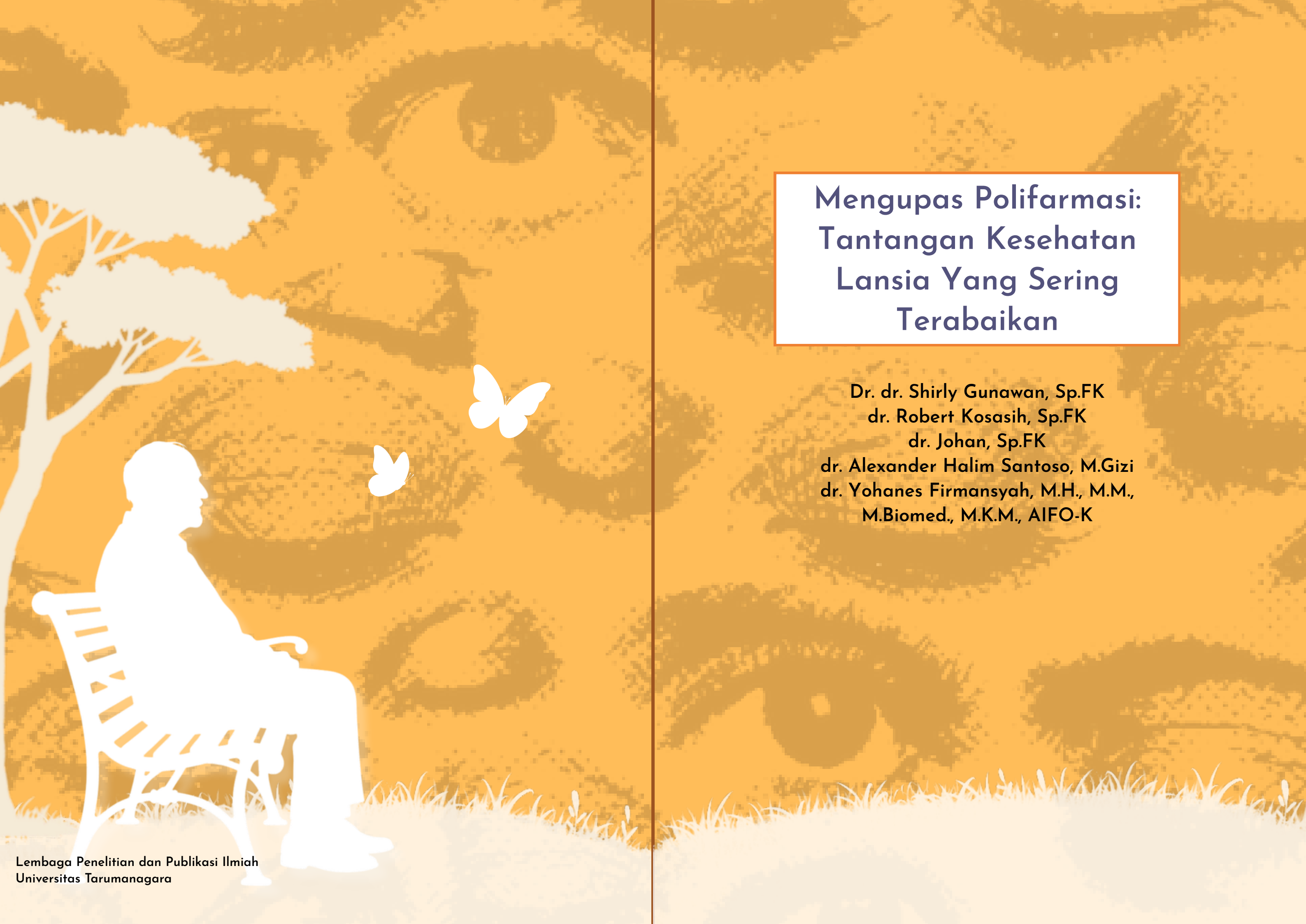




Mengupas Polifarmasi: Tantangan Kesehatan Lansia Yang Sering Terabaikan

Dr. dr. Shirly Gunawan, Sp.FK

dr. Robert Kosasih, Sp.FK

dr. Johan, Sp.FK

dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

dr. Yohanes Firmansyah, M.H., M.M.,
M.Biomed., M.K.M., AIFO-K

MENGUPAS POLIFARMASI: TANTANGAN KESEHATAN LANSIA YANG SERING TERABAIKAN

Authors

Dr. dr. Shirley Gunawan, Sp.FK

dr. Robert Kosasih, Sp.FK

dr. Johan, Sp.FK

dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

dr. Yohanes Firmansyah, M.H., M.M., M.Biomed., M.K.M., AIFO-K

Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah
Universitas Tarumanagara

MENGUPAS POLIFARMASI: TANTANGAN KESEHATAN LANSIA YANG SERING TERABAIKAN

ISBN:

Hak Cipta 2026 pada Penulis

Hak penerbitan pada Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah Universitas Tarumanagara. Bagi mereka yang ingin memperbanyak sebagian isi buku ini dalam bentuk atau cara apapun harus mendapatkan izin tertulis dari penulis dan penerbit Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah Universitas Tarumanagara.

Penulis:

Dr. dr. Shirley Gunawan, Sp.FK

dr. Robert Kosasih, Sp.FK

dr. Johan, Sp.FK

dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

dr. Yohanes Firmansyah, M.H., M.M., M.Biomed., M.K.M., AIFO-K

Editor:

dr. Octavia Dwi Wahyuni, M.Biomed

Lay out

Chiara Rizka Yukianti, S.E.

Desain sampul:

Matthew Ricky Wijaya

Penerbit Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah Universitas Tarumanagara

Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) No. 605/Anggota Luar Biasa/DKI/2021

LPPM, Gedung M Lt. 5 Kampus 1 Universitas Tarumanagara

Letjen S. Parman St No.1, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, 11440

Telp. (021) 5671747 ext. 215

E-Mail: publikasi@untar.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All Right Reserved

Cetakan I, _____ 2026

KATA PENGANTAR

Polifarmasi pada lansia merupakan isu yang semakin kompleks dalam praktik kedokteran modern. Lansia sering kali mengalami berbagai penyakit kronis yang membutuhkan terapi obat jangka panjang. Namun, penggunaan banyak obat secara bersamaan tidak hanya meningkatkan risiko interaksi dan efek samping, tetapi juga dapat meningkatkan biaya yang tidak perlu sehingga menurunkan kualitas hidup pasien. Tantangan ini sering kali terabaikan dalam sistem pelayanan kesehatan, padahal dapat berdampak signifikan terhadap keselamatan dan kesejahteraan lansia.

Dalam tata laksana penanganan penyakit pada lansia, polifarmasi bukan sekadar persoalan ragam dan jumlah obat yang dikonsumsi, melainkan merupakan refleksi dari kompleksitas klinis lansia yang menuntut pendekatan holistik dan rasional. Pengelolaan terapi obat pada lansia harus mempertimbangkan perubahan berbagai aspek fisiologis dimana terjadi penurunan fungsi organ-organ yang mengakibatkan perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik obat, penurunan fungsi kognitif, serta kondisi psikososial yang memengaruhi kepatuhan agar dapat memberikan hasil terapi yang optimal.

Buku “Mengupas Polifarmasi: Tantangan Kesehatan Lansia yang Sering Terabaikan” ini telah memuat secara lengkap pengertian polifarmasi, aspek fisiologi, hal-hal yang terkait sebagai penyakit kronis dan kiat-kiat praktis penanganan penyakit secara farmakologik pada lansia dengan menerapkan prinsip penggunaan obat rasional. Dengan penyajian yang sistematis dan berbasis bukti, penulis mengajak tenaga kesehatan untuk meninjau kembali paradigma pengobatan lansia agar lebih aman, efektif dan bertepatan guna.

Akhir kata saya mengucapkan selamat kepada para penulis senior dan berpengalaman sebagai Spesialis Farmakologik Klinik (Dr.

dr. Shirley Gunawan MS, Sp.FK, Dr. Johan Susanto Sp.FK dan Dr. Robert Kosasih, Sp.FK) serta Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang telah berhasil menerbitkan buku terapi farmakologik dalam tatalaksana pengobatan pada lansia. Buku ini akan menjadi salah satu pedoman terapi farmakologik untuk lansia yang penting bagi dokter, mahasiswa, farmasis, perawat dan masyarakat umum.

Guru Besar Farmakologi
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Prof. dr. Frans D. Suyatna, Ph.D, Sp.FK

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya buku ini dapat diselesaikan. Buku ini hadir sebagai upaya untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai polifarmasi pada lansia, sebuah tantangan kesehatan yang semakin relevan seiring meningkatnya angka harapan hidup dan kompleksitas penyakit kronis pada populasi lanjut usia.

Polifarmasi bukan sekadar fenomena penggunaan banyak obat sekaligus, tetapi juga mencerminkan dilema klinis yang melibatkan aspek farmakologi, interaksi obat, kepatuhan pasien, hingga kualitas hidup lansia. Melalui buku ini, pembaca diajak untuk menelaah konsep dasar, risiko, strategi penanganan, serta pendekatan interdisipliner yang diperlukan agar terapi tetap rasional dan aman, sehingga mendorong terciptanya lansia mandiri tanpa ketergantungan obat.

Kami menyampaikan terima kasih kepada para kolega, tenaga kesehatan, dan akademisi yang telah memberikan masukan berharga dalam proses penulisan. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada keluarga dan sahabat yang senantiasa memberikan dukungan moral. Semoga buku ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, praktisi kesehatan, farmasis, maupun peneliti yang tertarik pada isu farmakoterapi lansia.

Akhir kata, kami berharap karya ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesadaran dan praktik klinis yang lebih bijak, sehingga lansia dapat menikmati masa tua dengan kualitas hidup yang lebih baik.

Jakarta, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB 1 Mengenal Polifarmasi pada Lansia.....	1
A. Apa Itu Polifarmasi?	1
B. Polifarmasi: Tidak Selalu Buruk, Tapi Penuh Risiko.....	2
C. Mengapa Kita Harus Peduli?	3
D. Polifarmasi dan Sistem Kesehatan	4
E. Kapan Harus Waspada?	5
F. Mengapa Polifarmasi Banyak Terjadi pada Lansia?.....	5
G. Perbedaan Polifarmasi Fisiologis vs Latrogenik.....	8
H. Contoh Kasus Nyata: Lansia dan Banyaknya Obat.....	12
I. Bagaimana Masyarakat Memahami Polifarmasi	15
J. Fakta dan Data Polifarmasi di Indonesia dan Dunia	18
BAB 2 Lansia: Tubuh yang Berubah, Respon Obat yang Berbeda.....	22
A. Perubahan Sistem Pencernaan dan Absorpsi Obat	22
B. Perubahan Hati dan Ginjal dalam Metabolisme dan Ekskresi	25
C. Komposisi Tubuh: Lemak, Otot, dan Distribusi Obat.....	29
D. Sensitivitas Lansia terhadap Efek Samping Obat	32
E. Obat yang Aman di Usia Muda, Bisa Berisiko di Usia Tua	35
F. Interaksi antara Penyakit Kronis dan Obat.....	38
BAB 3 PENYAKIT KRONIS DAN KETERGANTUNGAN PADA OBAT	42
A. Hipertensi, Diabetes, dan Dislipidemia: Trio Obat Seumur Hidup.	42
B. Osteoarthritis, Asam Urat, dan Nyeri Kronis	45
C. Gangguan Tidur, Depresi, dan Masalah Psikologis	48
D. Penyakit Jantung, Stroke, dan Kebutuhan Multiterapi.....	51
E. Komplikasi Antara Obat dan Penyakit Lainnya	53
F. Mengelola Banyak Penyakit Tanpa Menambah Banyak Obat	56
BAB 4 BAHAYA TERSEMBUNYI POLIFARMASI	60
A. Risiko Efek Samping yang Sering Diabaikan	60

B.	Interaksi Obat: Saat Satu Obat Merusak Efek Obat Lain	63
C.	Sindrom Obat Bertumpuk (<i>Prescribing Cascade</i>).....	66
D.	Risiko Jatuh dan Gangguan Kognitif karena Obat	68
E.	Masalah Kepatuhan dan Kesalahan Dosis	71
F.	Beban Biaya dan Dampak Sosial dari Polifarmasi	73
BAB 5 GIZI DAN POLIFARMASI: KAWAN ATAU LAWAN?.....		77
A.	Bagaimana Kekurangan Gizi Mempengaruhi Efektivitas Obat... 77	
B.	Obat yang Mengurangi Nafsu Makan dan Penyerapan Nutrisi... 80	
C.	Interaksi antara Obat dan Makanan	83
D.	Nutrisi yang Membantu Mengurangi Ketergantungan Obat	86
E.	Peran Suplemen: Solusi atau Masalah Baru?	89
F.	Menu Seimbang bagi Lansia dengan Banyak Obat	92
BAB 6 TATALAKSANA NON-FARMAKOLOGI YANG SAMA PENTINGNYA		95
A.	Aktivitas Fisik: “Obat” Alami untuk Banyak Penyakit.....	95
B.	Terapi Psikososial dan Dukungan Emosional.....	98
C.	Peran Terapi Gizi dan Pola Makan Teratur.....	101
D.	Terapi Alternatif dan Komplementer: Bukti dan Batasannya .	103
E.	Teknologi Kesehatan untuk Lansia: Alat Bantu dan Aplikasi... 106	
F.	Edukasi Kesehatan sebagai Intervensi Pencegahan	109
BAB 7 PERAN DOKTER, APOTEKER, DAN CAREGIVER DALAM MENCEGAH POLIFARMASI		113
A.	Peran Dokter dalam Evaluasi Obat secara Rutin.....	113
B.	Apoteker Sebagai Mitra Rasionalisasi Obat.....	116
C.	<i>Caregiver</i> dan Keluarga dalam Mengawasi Obat Harian.....	118
D.	Komunikasi yang Efektif antara Pasien dan Tenaga Kesehatan	121
E.	Evaluasi Rutin: Kapan Harus Mengurangi atau Mengganti Obat....	123
F.	Pembuatan Daftar Obat Pribadi Lansia.....	126
BAB 8 STRATEGI MENGHINDARI DAN MENGURANGI POLIFARMASI		129
A.	Prinsip “ <i>Start Low, Go Slow</i> ” dalam Pemberian Obat.....	129
B.	<i>Deprescribing</i> : Seni Mengurangi Obat Secara Aman	131
C.	Pemantauan Efek Samping secara Proaktif	134
D.	Penggunaan Obat Generik dan Kombinasi Bijak.....	136

E.	Pemberdayaan Pasien dan Edukasi Obat	139
F.	Perencanaan Terapi Jangka Panjang yang Rasional.....	142
BAB 9 KESEIMBANGAN ANTARA MANFAAT DAN RISIKO: KAPAN OBAT MASIH DIPERLUKAN?		145
A.	Indikasi Kuat: Kapan Obat Tidak Bisa Dihindari	145
B.	Obat Sebagai Terapi Simptomatik vs Kuratif	147
C.	Penilaian Risiko–Manfaat dalam Setiap Obat	150
D.	Konsultasi Kedua dan Opini Medis Lain.....	153
E.	Manajemen Penyakit Kronis tanpa Ketergantungan	155
F.	Pilihan Hidup Aktif dan Berkualitas di Usia Tua	158
BAB 10 MENUJU LANSIA MANDIRI DAN SEHAT TANPA KETERGANTUNGAN OBAT		161
A.	Edukasi Keluarga sebagai Pilar Pencegahan	161
B.	Kisah Nyata Lansia Bebas Polifarmasi	163
C.	Rekomendasi Harian: Gaya Hidup, Makan, dan Aktivitas.....	166
D.	Program Pemerintah dan Posyandu Lansia	168
E.	Peran Komunitas dan Relawan Kesehatan	171
F.	Masa Depan Lansia: Menua Sehat dengan Bijak.....	173
DAFTAR PUSTAKA.....		176
GLOSARIUM		198
INDEKS.....		201
BIOGRAFI PENULIS.....		203

BAB 1

Mengenal Polifarmasi pada Lansia

Tujuan: Memberikan pemahaman dasar tentang polifarmasi dan menjelaskan pentingnya isu tersebut bagi populasi lanjut usia (lansia).

A. Apa Itu Polifarmasi?

Istilah *polifarmasi* berasal dari gabungan dua kata, yakni *poli* yang berarti banyak, dan *farmasi* yang merujuk pada obat atau pengobatan. Dalam konteks medis, polifarmasi mengacu pada **penggunaan lebih dari satu jenis obat secara bersamaan**, baik yang diresepkan oleh dokter maupun yang dibeli sendiri oleh pasien, dengan atau tanpa pengawasan yang memadai. Meskipun terdengar seperti istilah teknis, konsep ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, terutama pada kelompok lanjut usia yang umumnya menderita lebih dari satu jenis penyakit kronis.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, tubuh manusia dianalogikan dengan sebuah mesin mobil tua. Seiring bertambahnya usia, maka komponen mesin mulai mengalami gangguan seperti rem menjadi kurang responsif, mesin tidak lagi seefisien dulu, dan gangguan pada sistem kelistrikan. Dalam kondisi seperti itu, seringkali dibutuhkan lebih dari satu jenis perbaikan, yang mungkin akan melibatkan banyak komponen. Begitu pula dengan tubuh lansia. Ketika beberapa sistem tubuh mulai mengalami penurunan fungsi secara bersamaan, dokter biasanya akan memberikan beberapa jenis obat untuk mengatasi berbagai keluhan sekaligus.

Namun, berbeda dari perbaikan mesin yang bisa dilakukan satu per satu, **penggunaan banyak obat pada manusia justru menimbulkan tantangan besar**. Obat-obatan yang dikonsumsi

bersamaan dapat saling berinteraksi, memperkuat atau justru meniadakan efek satu sama lain, dan bahkan menimbulkan efek samping baru yang sebelumnya tidak ada. Di sinilah polifarmasi menjadi isu yang penting dan perlu dipahami secara luas.

Secara umum, tidak ada definisi tunggal yang disepakati secara universal mengenai jumlah pasti obat yang termasuk dalam kategori polifarmasi. Namun, **mayoritas literatur menyebutkan bahwa penggunaan lima jenis obat atau lebih secara bersamaan dianggap sebagai polifarmasi**. Beberapa pakar bahkan membedakan antara:

- **Polifarmasi minor:** penggunaan 2–4 obat,
- **Polifarmasi mayor:** penggunaan ≥ 5 obat,
- **Polifarmasi berat atau berlebihan** (*excessive polypharmacy*): penggunaan ≥ 10 obat.

Namun, penting untuk dicatat bahwa polifarmasi **bukan sekadar tentang jumlah obat**, melainkan juga **apakah penggunaan obat tersebut memang benar-benar dibutuhkan, tepat, dan aman** untuk kondisi pasien. Seorang pasien yang mengonsumsi tujuh obat tetapi seluruhnya tepat indikasi dan terkontrol, bisa jadi lebih sehat daripada pasien lain yang hanya mengonsumsi tiga obat namun satu di antaranya tidak dibutuhkan, atau menimbulkan efek samping serius.

B. Polifarmasi: Tidak Selalu Buruk, Tapi Penuh Risiko

Persepsi umum di masyarakat sering kali menganggap polifarmasi sebagai hal yang otomatis buruk. Padahal, **dalam banyak kasus, polifarmasi bisa jadi wajar dan bahkan perlu**. Misalnya, pada lansia dengan penyakit jantung, diabetes, dan hipertensi, kombinasi beberapa obat menjadi bagian penting dari upaya menjaga kualitas hidup dan mencegah komplikasi.

Yang menjadi masalah adalah **polifarmasi yang tidak terkendali, tidak terpantau, dan tidak sesuai kebutuhan klinis**.

Kondisi ini dikenal juga sebagai *inappropriate polypharmacy* atau **polifarmasi yang tidak tepat guna**, yang berisiko menimbulkan:

- **Efek samping yang tidak diinginkan**, seperti pusing, mual, gangguan tidur, atau bahkan delirium.
- **Interaksi antar obat**, di mana kerja satu obat bisa mengganggu kerja obat lain.
- **Prescribing cascade**, yaitu fenomena ketika efek samping dari satu obat disalahartikan sebagai penyakit baru, sehingga pasien diberi obat tambahan yang tidak diperlukan.
- **Kesulitan dalam kepatuhan**, karena semakin banyak obat, maka akan semakin rumit jadwal minumnya.
- **Beban biaya**, terutama bila obat tidak dijamin oleh asuransi atau Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).

C. Mengapa Kita Harus Peduli?

Lansia sering kali mengalami kondisi dimana harus menjalani perawatan dari beberapa dokter spesialis. Misalnya, seorang lansia bisa memiliki dokter penyakit dalam untuk diabetes, dokter jantung untuk hipertensi, dan dokter ortopedi untuk masalah sendi. Masing-masing dokter mungkin meresepkan obat berbeda tanpa koordinasi menyeluruh. Jika tidak ada satu tenaga kesehatan yang memantau seluruh daftar obat pasien, risiko terjadinya polifarmasi dapat menjadi sangat tinggi.

Masalah ini menjadi semakin kompleks ketika **obat-obatan bebas atau herbal juga dikonsumsi tanpa sepengetahuan tenaga medis**. Banyak lansia (dan keluarganya) mengandalkan suplemen, jamu, atau obat tradisional, dengan keyakinan bahwa produk tersebut "alami" dan "aman." Padahal, beberapa produk non-resep juga dapat **berinteraksi negatif dengan obat resep**, misalnya menurunkan efektivitas atau meningkatkan toksisitas.

Ilustrasi Kasus Sederhana

Seorang lansia bernama Pak Amin, berusia 72 tahun, dengan riwayat diabetes, hipertensi, dan hiperurisemia (peningkatan asam urat). Ia mengonsumsi:

- Metformin dan glimepirid untuk diabetes,
- Amlodipin dan valsartan untuk tekanan darah,
- Allopurinol untuk asam urat,
- Ditambah suplemen vitamin B kompleks, kalsium, dan jamu pegal linu.

Secara total, Pak Amin mengonsumsi **8 jenis produk setiap hari**. Bila tidak ada evaluasi menyeluruh dari dokter atau apoteker, maka bisa jadi:

- Beberapa obat saling tumpang tindih fungsinya,
- Ada risiko penurunan fungsi ginjal akibat kombinasi tertentu,
- Suplemen atau jamu justru menurunkan efektivitas obat aslinya.

Dari luar, ini tampak seperti “usaha menjaga kesehatan.” Namun dalam praktiknya, **tanpa pengawasan dan edukasi yang memadai, kondisi ini bisa membahayakan.**

D. Polifarmasi dan Sistem Kesehatan

Polifarmasi juga mencerminkan tantangan sistemik dalam pelayanan kesehatan. Di Indonesia, masih banyak masyarakat yang **berobat ke beberapa fasilitas secara terpisah** tanpa membawa catatan riwayat obat yang lengkap. Ketidadaan sistem rekam medis elektronik terintegrasi menambah tantangan dalam memantau interaksi obat yang dikonsumsi pasien. Oleh karena itu, edukasi kepada pasien dan keluarga menjadi sangat penting, agar mereka **aktif mencatat dan membawa daftar obat saat berkonsultasi**, serta berani bertanya kepada dokter tentang kegunaan setiap obat.

E. Kapan Harus Waspada?

Beberapa tanda bahwa seseorang mungkin mengalami polifarmasi yang tidak aman antara lain:

- Lansia mulai tampak bingung atau sering mengantuk setelah minum obat.
- Terjadi penurunan nafsu makan dan berat badan tanpa sebab jelas.
- Pasien mulai menolak minum obat karena terlalu banyak jenisnya.
- Sering lupa obat mana yang harus diminum kapan.

Kondisi-kondisi ini menjadi sinyal bagi keluarga untuk berkonsultasi kembali ke dokter, melakukan **evaluasi daftar obat** (*medication review*), dan mempertimbangkan strategi pengurangan obat yang dikenal sebagai ***deprescribing***.

F. Mengapa Polifarmasi Banyak Terjadi pada Lansia?

Fenomena polifarmasi pada kelompok lanjut usia bukanlah sesuatu yang muncul secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil dari akumulasi berbagai kondisi kesehatan dan kebiasaan perawatan yang berkembang seiring bertambahnya usia. Lansia umumnya tidak hanya menghadapi satu penyakit, melainkan beberapa kondisi medis kronis secara bersamaan. Diabetes, hipertensi, osteoarthritis, gangguan tidur, gangguan pencernaan, dan penurunan daya ingat merupakan kombinasi yang sering dijumpai pada seseorang yang telah berusia di atas 60 tahun. Masing-masing kondisi ini lazimnya memiliki pendekatan terapi tersendiri, yang berarti pula adanya tambahan satu atau dua jenis obat untuk setiap penyakit yang diderita.

Pada usia muda, tubuh masih memiliki ketahanan yang relatif baik, sehingga gejala-gejala ringan dapat diredam oleh mekanisme kompensasi alami tubuh. Namun seiring proses penuaan, kemampuan tubuh untuk menjaga keseimbangan fisiologis menurun secara perlahan. Akibatnya, keluhan yang dahulu dianggap ringan—seperti

pegal, nyeri kepala ringan, sulit tidur, atau sering buang air kecil—menjadi sumber gangguan yang nyata dan perlu penanganan. Dalam banyak kasus, keluhan-keluhan tersebut menjadi alasan seseorang berkunjung ke fasilitas kesehatan, lalu pulang dengan membawa resep yang berisi beberapa jenis obat. Apabila tidak dilakukan evaluasi berkala, daftar obat tersebut kian hari dapat terus bertambah, tanpa pernah dikurangi atau ditinjau ulang.

Salah satu penyebab utama polifarmasi pada lansia adalah keberadaan penyakit kronis yang saling tumpang tindih. Sebagai ilustrasi, seorang wanita berusia 68 tahun yang menderita hipertensi biasanya mendapatkan obat pengontrol tekanan darah. Dalam waktu bersamaan, ia juga mengalami nyeri sendi lutut akibat osteoarthritis yang membuatnya sulit berjalan, sehingga ditambahkan obat anti nyeri. Di sisi lain, ia juga mengeluhkan sulit tidur karena sering terbangun di malam hari akibat nyeri atau rasa tidak nyaman. Untuk itu, dokter dapat memberikan obat penenang ringan atau suplemen tidur. Dari tiga kondisi tersebut, pasien sudah bisa mengonsumsi lima hingga enam jenis obat dalam sehari. Jumlah tersebut belum termasuk obat lambung untuk mencegah iritasi, suplemen kalsium untuk menjaga tulang, atau obat topikal seperti salep dan gel yang kadang juga dipakai secara rutin.

Kondisi tersebut dapat diperumit dengan adanya kunjungan ke lebih dari satu dokter spesialis. Lansia yang memiliki penyakit jantung mungkin ditangani oleh dokter spesialis jantung, sementara diabetesnya diawasi oleh dokter penyakit dalam. Untuk nyeri punggung yang menetap, ia mungkin dirujuk ke dokter saraf. Setiap dokter, tentu berdasarkan kompetensinya, berupaya memberikan pengobatan terbaik. Namun ketika komunikasi antar tenaga medis tidak berjalan optimal, maka risiko tumpang tindih obat meningkat. Tidak jarang seorang pasien pulang dari rumah sakit dengan dua obat penurun tekanan darah dari dua merek berbeda, atau dua jenis anti nyeri (analgesik) dengan mekanisme kerja yang mirip.

Di samping faktor medis, perilaku masyarakat dalam mengonsumsi obat turut berkontribusi terhadap tingginya angka polifarmasi. Banyak lansia dan keluarganya masih percaya bahwa semakin banyak obat yang diminum, maka semakin cepat kesembuhan dicapai. Pandangan ini tidak sepenuhnya keliru, tetapi bisa berbahaya bila tidak didasarkan pada pemahaman yang tepat. Misalnya, beberapa pasien memilih untuk menambahkan sendiri suplemen atau obat tradisional ke dalam regimen pengobatannya tanpa berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter. Dalam keyakinan mereka, suplemen atau jamu dianggap “alami” dan tidak mungkin menimbulkan efek samping. Padahal beberapa bahan aktif dalam produk herbal memiliki potensi interaksi dengan obat-obat medis, dan justru bisa memperburuk kondisi pasien.

Faktor lain yang tak kalah penting adalah sistem pelayanan kesehatan yang belum sepenuhnya terintegrasi. Di banyak daerah, tidak tersedia sistem catatan medis elektronik yang memadai, sehingga setiap dokter atau klinik bekerja secara terpisah. Pasien yang datang berobat ke puskesmas hari ini, bisa saja keesokan harinya pergi ke praktik swasta tanpa membawa rekam medis yang sama. Ketika tidak ada informasi lengkap mengenai obat apa saja yang sedang dikonsumsi pasien, dokter berisiko memberikan obat tambahan yang serupa atau bahkan kontraindikasi. Dalam sistem seperti ini, evaluasi menyeluruh terhadap daftar obat menjadi sangat sulit dilakukan secara rutin.

Sebagian lansia juga memiliki keterbatasan dalam kemampuan memahami informasi kesehatan, termasuk tujuan penggunaan obat, dosis, dan potensi efek sampingnya. Hal ini menyebabkan sebagian dari mereka menuruti saja semua resep yang diberikan tanpa bertanya lebih lanjut. Dalam beberapa kasus, pasien bahkan tidak tahu nama obat yang sedang dikonsumsi, hanya mengingat warna atau bentuknya. Ketika resep berubah atau obat tidak tersedia dalam bentuk yang sama, pasien bisa merasa bingung dan akhirnya mengonsumsi obat secara tidak tepat. Kesalahpahaman seperti ini bisa mendorong pasien

menggabungkan dua obat dengan kandungan sama, atau malah menghentikan obat yang seharusnya terus dikonsumsi.

Dari sisi keluarga, niat baik untuk menjaga kesehatan lansia kadang justru menambah kompleksitas. Anak atau cucu sering kali memberikan suplemen tambahan yang diperoleh dari internet atau media sosial, dengan harapan agar orang tua mereka lebih sehat dan bugar. Ketika tidak dikomunikasikan kepada dokter, tindakan ini menambah beban terapi tanpa dasar yang jelas. Perilaku semacam ini, meskipun dilakukan dengan niat tulus, dapat menjadi bagian dari akar masalah polifarmasi yang tidak disadari.

Selain itu, beberapa kondisi psikis seperti rasa cemas, takut mati, atau khawatir akan kambuhnya penyakit tertentu juga mendorong sebagian lansia untuk terus mempertahankan semua obat yang pernah diberikan, bahkan ketika gejalanya sudah tidak muncul lagi. Mereka merasa aman bila tetap meminum seluruh obat yang biasa dikonsumsi, karena menganggap bahwa menghentikan satu saja bisa membuat penyakitnya kambuh kembali. Tanpa edukasi dan bimbingan yang tepat, rasa takut ini menghambat proses rasionalisasi pengobatan dan memperkuat pola polifarmasi jangka panjang.

Apabila berbagai faktor di atas tidak dikenali sejak dini dan ditangani secara menyeluruh, maka polifarmasi akan terus berlangsung sebagai siklus yang sulit diputus. Dalam jangka panjang, dampaknya tidak hanya mencakup risiko interaksi obat dan efek samping, tetapi juga menurunkan kualitas hidup lansia, beban ekonomi keluarga, serta meningkatnya risiko rawat inap akibat komplikasi yang sebenarnya dapat dicegah. Untuk itu, pemahaman tentang alasan mengapa polifarmasi sangat umum terjadi pada kelompok lanjut usia menjadi dasar penting dalam membangun sistem pengelolaan pengobatan yang lebih aman, bijak, dan berkelanjutan.

G. Perbedaan Polifarmasi Fisiologis vs Iatrogenik

Penting untuk membedakan mana yang tergolong sebagai polifarmasi yang wajar dan diperlukan, dan mana yang merupakan bentuk polifarmasi yang justru muncul akibat kesalahan dalam proses pelayanan kesehatan. Dalam literatur kedokteran, kedua jenis ini dikenal sebagai **polifarmasi fisiologis** dan **polifarmasi iatrogenik**. Meskipun kedua istilah ini terkesan teknis, penjelasannya dapat dipahami dengan mudah jika dikaitkan dengan kondisi sehari-hari.

Polifarmasi fisiologis merujuk pada penggunaan banyak obat yang memang **dibutuhkan secara medis** dan **berdasarkan pertimbangan yang rasional**, dengan tujuan menstabilkan kondisi pasien yang menderita beberapa penyakit kronis sekaligus. Pada lansia, hal ini sangat umum terjadi karena berbagai sistem tubuh mengalami penurunan fungsi secara bersamaan. Seorang lansia dengan diabetes, tekanan darah tinggi, dan kolesterol tinggi sangat mungkin membutuhkan tiga hingga lima jenis obat yang berbeda, masing-masing ditujukan untuk mengontrol kadar gula darah, tekanan darah, dan kadar lemak dalam darah. Dalam hal ini, penggunaan banyak obat merupakan langkah **yang sesuai dengan pedoman klinis dan dilakukan secara terukur**. Obat-obatan tersebut telah melalui evaluasi dan pemantauan, serta tidak saling mengganggu satu sama lain. Jika digunakan dengan benar dan di bawah pengawasan dokter, jenis polifarmasi ini justru dapat meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi yang lebih serius.

Sebaliknya, polifarmasi iatrogenik adalah kondisi di mana penggunaan banyak obat justru **terjadi akibat proses pelayanan kesehatan yang kurang tepat**, termasuk kesalahan dalam meresepkan, kurangnya koordinasi antar tenaga medis, atau kurangnya evaluasi berkala terhadap obat-obatan yang sudah diberikan. Istilah "iatrogenik" sendiri berasal dari bahasa Yunani, yang berarti "disebabkan oleh tindakan medis". Dengan kata lain, polifarmasi iatrogenik adalah kondisi yang muncul karena ketidaksengajaan dalam sistem pelayanan kesehatan yang sebenarnya bertujuan untuk menyembuhkan. Jenis polifarmasi ini sering kali tidak disadari baik oleh pasien maupun oleh

tenaga medis itu sendiri, terutama bila tidak ada satu pihak yang secara khusus bertanggung jawab untuk meninjau ulang seluruh daftar obat yang dikonsumsi oleh pasien.

Agar lebih mudah dipahami, perbedaan kedua jenis polifarmasi ini dapat diibaratkan sebagai berikut:

- **Polifarmasi fisiologis** seperti membawa perlengkapan medis lengkap dalam tas P3K saat mendaki gunung. Seseorang membawa obat luka, penurun panas, salep otot, dan pembalut luka karena memang bisa dibutuhkan kapan saja dalam situasi darurat. Semua barang tersebut ada fungsinya dan disusun berdasarkan perencanaan.
- **Polifarmasi iatrogenik** seperti memasukkan berbagai alat ke dalam tas hanya karena pernah dipakai sebelumnya, tanpa mengecek apakah fungsinya masih relevan. Kadang tas berisi dua gunting, tiga jenis perban yang sama, dan bahkan barang rusak yang tidak dibuang. Akibatnya, tas menjadi berat, tidak efisien, dan menyulitkan saat benar-benar dibutuhkan.

Dalam praktik sehari-hari, polifarmasi fisiologis dapat berubah menjadi polifarmasi iatrogenik jika tidak dilakukan pemantauan berkala. Sebagai contoh, seorang pasien lansia yang awalnya mendapat dua obat untuk tekanan darah mungkin mendapat tambahan obat penenang karena mengalami gangguan tidur. Setelah beberapa minggu, muncul keluhan pusing dan lemas yang sebenarnya merupakan efek samping dari obat penenang tersebut. Namun, keluhan itu disalahartikan sebagai gejala vertigo, lalu ditambahkan lagi obat untuk meningkatkan aliran darah ke otak. Proses berantai inilah yang disebut *prescribing cascade*, dan secara tidak sadar menumpuk daftar obat yang sebenarnya bisa diminimalkan bila gejala awal dikenali sebagai efek obat sebelumnya.

Contoh lain yang sering terjadi adalah pada penggunaan obat lambung. Banyak pasien lansia yang diberikan obat lambung untuk melindungi perut dari efek samping obat anti nyeri. Obat ini seringkali

tetap diberikan meskipun obat nyeri utama sudah dihentikan. Tanpa evaluasi, obat lambung ini dikonsumsi terus-menerus selama berbulan-bulan, padahal fungsinya sudah tidak diperlukan. Selain tidak efisien, penggunaan jangka panjang dapat mengganggu penyerapan nutrisi penting seperti magnesium dan vitamin B12, serta meningkatkan risiko infeksi lambung.

Kondisi ini diperberat jika tidak ada sistem komunikasi yang baik antara dokter, apoteker, dan pasien. Dalam banyak kasus, pasien lanjut usia mendapatkan resep dari berbagai dokter spesialis tanpa ada pemeriksaan silang terhadap daftar obat yang sedang dikonsumsi. Ketika satu dokter meresepkan obat tanpa mengetahui bahwa pasien sudah menerima obat serupa dari dokter lain, maka interaksi atau duplikasi obat dapat terjadi. Hal ini bukan hanya membebani pasien secara fisik dan finansial, tetapi juga meningkatkan risiko efek samping serius yang bisa dicegah.

Penting untuk dicatat bahwa tidak semua polifarmasi harus dihindari. Yang perlu diwaspadai adalah ketika daftar obat tidak lagi mencerminkan kebutuhan aktual pasien, melainkan hanya menjadi akumulasi dari berbagai resep masa lalu yang tidak pernah dievaluasi kembali. Dalam konteks ini, peran dokter keluarga atau dokter primer sangat penting, yaitu sebagai pihak yang memantau secara keseluruhan kondisi pasien dan melakukan penyesuaian bila diperlukan.

Dengan memahami perbedaan antara polifarmasi fisiologis dan iatrogenik, masyarakat dapat lebih kritis dan proaktif dalam mengelola pengobatan, khususnya bagi anggota keluarga lansia. Keluarga sebaiknya terbiasa mencatat daftar obat yang dikonsumsi secara rutin, menanyakan tujuan dari setiap obat yang diberikan, serta mengonsultasikan secara terbuka kepada dokter apabila muncul keluhan baru yang dicurigai berkaitan dengan efek samping. Pendekatan ini tidak hanya membantu menghindari polifarmasi yang tidak perlu, tetapi juga mendorong terciptanya pengobatan yang lebih rasional dan tepat sasaran.

Pemahaman mengenai jenis polifarmasi ini menjadi penting dalam menyikapi berbagai fenomena sehari-hari yang tampaknya sepele, tetapi sebenarnya berpotensi besar menimbulkan dampak jangka panjang. Dengan kesadaran kolektif antara pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan, kita dapat membedakan mana penggunaan obat yang memang dibutuhkan dan mana yang justru membawa risiko terselubung. Pada bagian berikutnya, pembaca akan diajak memahami bagaimana fenomena polifarmasi ini terjadi dalam kehidupan nyata melalui contoh konkret kasus-kasus lansia dengan konsumsi obat yang berlebihan.

H. Contoh Kasus Nyata: Lansia dan Banyaknya Obat

Fenomena polifarmasi pada lansia bukanlah teori yang hanya hidup dalam ruang kuliah kedokteran atau buku teks farmakologi. Kejadian ini sangat nyata dan dapat ditemukan di berbagai lingkungan, baik di perkotaan maupun di daerah pedesaan. Banyak lansia di sekitar kita menjalani kehidupan sehari-hari dengan sejumlah obat yang harus diminum setiap pagi, siang, dan malam. Mereka membawa kantong kecil berisi *blister* obat, botol suplemen, bahkan salep dan cairan herbal, yang semuanya dianggap sebagai bagian dari usaha menjaga kesehatan.

Seorang lansia bernama Ibu R, berusia 74 tahun, tinggal bersama anak dan cucunya di sebuah rumah sederhana di pinggiran kota. Ia memiliki riwayat tekanan darah tinggi, diabetes tipe 2, nyeri sendi lutut, dan kesulitan tidur sejak beberapa tahun terakhir. Setiap bulan, Ibu Rahayu rutin berobat ke puskesmas untuk mendapatkan obat-obatan dari program BPJS. Dokter memberinya obat antihipertensi (amlodipin), obat penurun gula darah (metformin), obat penghilang nyeri (asam mefenamat), dan vitamin B kompleks. Selang beberapa waktu, Ibu Rahayu juga mengeluh sulit tidur, dan diberikan tambahan obat penenang dosis ringan oleh dokter umum.

Beberapa minggu kemudian, Ibu Rahayu mulai merasa pusing dan lesu. Anaknya membawanya ke praktik dokter lain yang kemudian menambahkan suplemen penambah darah dan obat lambung karena dicurigai ada gangguan pencernaan akibat konsumsi obat sebelumnya. Tidak berhenti sampai di situ, seorang tetangga yang perhatian menyarankan Ibu Rahayu mencoba jamu khusus untuk nyeri sendi yang dijual secara daring. Akhirnya, Ibu Rahayu pun mengonsumsi sembilan jenis produk berbeda setiap harinya, tanpa pernah ada satu pun evaluasi menyeluruh mengenai interaksi dan manfaat dari semua obat tersebut.

Kondisi seperti yang dialami Ibu Rahayu bukanlah hal yang jarang terjadi. Banyak keluarga menganggap bahwa tindakan tersebut sudah cukup baik karena menunjukkan perhatian terhadap kesehatan orang tua. Sayangnya, banyak juga yang tidak menyadari bahwa mengonsumsi terlalu banyak obat tanpa pengawasan medis justru dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang lebih berat. Pusing, mual, gangguan tidur yang bertambah parah, bahkan jatuh mendadak di kamar mandi bisa saja bukan akibat penyakit baru, melainkan karena interaksi obat yang tidak dikenali.

Kasus lain menimpa seorang pria bernama Pak K, usia 69 tahun, pensiunan guru sekolah dasar. Ia rutin mengonsumsi obat penurun kolesterol dan hipertensi yang diresepkan oleh dokter puskesmas. Selain itu, ia juga membeli secara mandiri obat herbal untuk meningkatkan stamina, serta minum teh khusus untuk membersihkan ginjal yang dipromosikan di media sosial. Beberapa bulan terakhir, Pak K merasa lebih sering lemas, tidak nafsu makan, dan sulit tidur. Setelah diperiksa lebih lanjut, ditemukan bahwa fungsi ginjalnya menurun drastis, kemungkinan besar akibat kombinasi antara obat medis dan herbal yang memperberat kerja ginjal tanpa disadari.

Banyak pasien seperti Pak K merasa bahwa yang dilakukan sudah benar karena semuanya bertujuan menjaga kesehatan. Padahal, penumpukan beban kerja pada organ tubuh seperti hati dan ginjal

akibat konsumsi berbagai zat aktif yang tidak saling dikenali, bisa menimbulkan kerusakan permanen. Obat penurun kolesterol yang dikombinasikan dengan herbal tertentu dapat menyebabkan efek samping berupa nyeri otot dan gangguan enzim hati. Teh “pembersih ginjal” yang dikonsumsi rutin bisa mengandung senyawa diuretik yang memaksa ginjal bekerja lebih keras, padahal fungsi ginjal lansia sudah menurun secara alami.

Beberapa keluarga bahkan membuat jadwal obat sendiri dengan menyalin informasi dari internet, tanpa berdiskusi lebih lanjut dengan dokter atau apoteker. Kalimat seperti “karena teman saya cocok, pasti ibu saya juga cocok” sering kali terdengar dan menjadi dasar pengambilan keputusan. Pandangan semacam ini berbahaya, karena setiap pasien memiliki karakteristik tubuh, riwayat penyakit, dan kondisi metabolik yang berbeda. Obat atau suplemen yang memberikan manfaat pada satu orang belum tentu aman bagi orang lain, apalagi pada lansia dengan berbagai keterbatasan fisiologis.

Masalah lainnya muncul dari sistem pelayanan kesehatan itu sendiri. Tidak semua fasilitas memiliki catatan pengobatan pasien yang terintegrasi. Seorang pasien bisa berobat ke dua atau tiga tempat berbeda dalam satu bulan, dan masing-masing tempat memberikan obat tanpa mengetahui apa yang sudah dikonsumsi sebelumnya. Ketidaksinkronan ini memperbesar kemungkinan terjadinya duplikasi atau bahkan konflik antar obat. Lansia yang mengalami efek samping ringan seperti mual atau sembelit kerap tidak menyadari bahwa gejala tersebut berasal dari obat. Dalam banyak kasus, keluarga justru membawa pasien ke dokter lain untuk “mengobati” gejala tambahan itu, lalu pulang dengan resep baru yang justru memperpanjang daftar obat harian.

Kisah-kisah ini memperlihatkan bahwa polifarmasi pada lansia tidak terjadi secara kebetulan. Ada faktor medis, sosial, budaya, dan sistemik yang saling berinteraksi membentuk pola konsumsi obat yang tidak selalu rasional. Lansia adalah kelompok yang sangat bergantung

pada dukungan keluarga dan sistem kesehatan. Ketiadaan pemahaman yang tepat mengenai fungsi, dosis, dan efek dari masing-masing obat berpotensi menjerumuskan pasien ke dalam kondisi polifarmasi iatrogenik, sebagaimana telah dibahas pada bagian sebelumnya.

Oleh karena itu, contoh kasus nyata seperti ini seharusnya menjadi pengingat bahwa penggunaan obat pada lansia tidak boleh dibiarkan berjalan tanpa arahan dan evaluasi. Keluarga perlu berperan aktif untuk mencatat semua obat yang dikonsumsi, bertanya kepada dokter setiap kali menerima resep baru, dan tidak segan untuk meminta penjelasan apabila terdapat obat yang tidak lagi dirasa perlu. Tenaga kesehatan, di sisi lain, harus lebih proaktif dalam meninjau daftar obat yang digunakan pasien, serta menjelaskan dengan bahasa yang mudah dipahami agar lansia dan keluarganya dapat berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan pengobatan.

I. Bagaimana Masyarakat Memahami Polifarmasi

Pemahaman masyarakat mengenai polifarmasi sangat beragam dan sering kali dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, cerita dari orang terdekat, atau informasi yang diperoleh secara tidak langsung dari media sosial dan internet. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak orang menganggap penggunaan banyak obat sebagai hal yang wajar, bahkan menunjukkan bahwa seseorang benar-benar mendapatkan perawatan medis yang menyeluruh. Pandangan seperti ini berkembang karena adanya anggapan bahwa semakin banyak keluhan yang diobati, maka semakin baik kualitas pengobatan yang diterima.

Sebagian besar masyarakat, terutama yang sudah berusia lanjut, cenderung menaruh kepercayaan penuh kepada tenaga kesehatan tanpa banyak bertanya mengenai tujuan dan efek dari masing-masing obat. Dokter dianggap sebagai otoritas penuh dalam hal pengobatan, sehingga resep yang diberikan selalu diterima tanpa pertanyaan. Dalam kondisi seperti ini, pasien dan keluarga jarang menelaah ulang apakah semua

obat yang diberikan masih relevan, apakah ada yang sebaiknya dihentikan, atau apakah ada kemungkinan efek samping yang sedang terjadi akibat salah satu obat.

Dalam banyak keluarga, keputusan mengenai penggunaan obat juga sering diambil secara kolektif dan emosional. Seorang anak bisa saja membeli suplemen atau obat herbal untuk orang tuanya karena mendengar testimoni dari teman kerja, atau melihat iklan yang meyakinkan di televisi. Ketika orang tua menyampaikan keluhan ringan seperti pegal, lelah, atau sulit tidur, solusi yang paling cepat dan mudah dipilih biasanya adalah menambahkan jenis obat atau suplemen tertentu. Proses seperti ini berulang dari waktu ke waktu hingga terbentuk kebiasaan bahwa setiap keluhan harus diselesaikan dengan tambahan produk, bukan dengan evaluasi menyeluruh.

Masyarakat juga cenderung memiliki keyakinan bahwa obat tradisional atau suplemen “alami” tidak mungkin berbahaya. Padahal, banyak dari produk tersebut belum memiliki uji klinis yang memadai dan tidak diketahui interaksinya jika dikonsumsi bersamaan dengan obat medis. Ketika efek samping muncul, tidak sedikit yang menyalahkan penyakit dasar atau usia lanjut sebagai penyebabnya, bukan meninjau kemungkinan bahwa interaksi antarobat telah menyebabkan ketidaknyamanan. Keyakinan ini menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat terhadap konsep kerja obat, metabolisme tubuh, dan risiko kombinasi pengobatan masih sangat terbatas.

Bentuk lain dari miskonsepsi masyarakat terhadap polifarmasi terlihat dari kebiasaan menyimpan sisa obat lama untuk digunakan kembali saat keluhan serupa muncul. Sebagian orang merasa sayang membuang obat yang belum habis, lalu menggunakannya kembali tanpa memperhatikan tanggal kedaluwarsa atau apakah kondisinya masih sesuai. Tidak sedikit pula yang memberikan sisa obat kepada anggota keluarga lain dengan keluhan yang mirip, dengan asumsi bahwa “kalau cocok untuk saya, pasti cocok juga untuk dia.” Perilaku semacam ini memperlihatkan bahwa sebagian masyarakat belum memahami bahwa

terapi obat bersifat individual, tergantung kondisi kesehatan, dosis, dan pertimbangan dokter berdasarkan hasil pemeriksaan.

Dalam lingkungan yang minim edukasi kesehatan, istilah seperti “obat rutin” pun kerap disalahartikan. Banyak lansia yang menganggap semua obat yang pernah diberikan dokter sebagai obat rutin, sehingga tetap diminum meskipun tidak ada lagi keluhan. Misalnya, obat antinyeri atau penenang yang seharusnya dikonsumsi hanya pada saat tertentu, tetap dikonsumsi setiap hari karena dianggap bagian dari “jadwal harian”. Kesalahan ini sulit dikoreksi jika tidak ada pengawasan dari keluarga atau tenaga kesehatan, dan lambat laun menjadi bagian dari pola konsumsi harian yang berlebihan.

Media massa dan iklan produk kesehatan turut membentuk persepsi masyarakat mengenai pentingnya penggunaan berbagai suplemen dan multivitamin. Pesan-pesan seperti “jaga daya tahan tubuh,” “hindari nyeri sendi sejak dini,” atau “tidur lebih nyenyak secara alami” sering kali dikemas dengan narasi ilmiah yang terdengar meyakinkan. Ketika disampaikan secara berulang dan masif, pesan tersebut akhirnya diterima sebagai kebenaran, tanpa disaring terlebih dahulu apakah sesuai dengan kondisi individu. Banyak masyarakat yang tidak menyadari bahwa informasi yang disampaikan dalam iklan memiliki tujuan komersial, bukan edukatif, sehingga kandungan ilmiahnya belum tentu lengkap dan netral.

Di sisi lain, sebagian kecil masyarakat mulai menunjukkan pemahaman yang lebih kritis terhadap penggunaan obat. Mereka terbiasa mencatat obat yang dikonsumsi, bertanya kepada dokter mengenai tujuan setiap obat, dan membawa daftar tersebut saat berobat ke fasilitas kesehatan lain. Namun kelompok ini masih terbatas pada masyarakat yang memiliki akses informasi lebih luas, pendidikan yang cukup tinggi, atau pengalaman langsung dengan efek samping obat yang pernah dialami. Perluasan pemahaman kritis semacam ini menjadi tantangan besar, terutama di komunitas yang masih memegang tradisi dan kebiasaan lama dalam hal pengobatan.

Kurangnya edukasi formal mengenai penggunaan obat dalam program kesehatan masyarakat memperbesar kesenjangan pemahaman tersebut. Puskesmas, posyandu lansia, dan rumah sakit sering kali lebih fokus pada penanganan penyakit dibandingkan penyuluhan tentang rasionalisasi obat. Kegiatan edukasi yang tersedia pun kadang bersifat umum, tidak berkelanjutan, dan belum sepenuhnya menjangkau aspek yang berkaitan dengan bahaya polifarmasi. Akibatnya, pemahaman masyarakat cenderung bersifat reaktif—baru menyadari pentingnya pengurangan obat ketika muncul masalah kesehatan yang serius.

Kesadaran masyarakat yang belum merata terhadap risiko penggunaan banyak obat secara bersamaan merupakan salah satu tantangan utama dalam upaya mencegah polifarmasi yang tidak rasional. Persepsi bahwa obat selalu membawa manfaat tanpa risiko, serta kecenderungan untuk mengobati semua keluhan dengan tambahan produk, menciptakan lingkungan yang subur bagi praktik polifarmasi yang tidak terkendali. Oleh karena itu, penguatan edukasi publik menjadi langkah penting dalam mengubah pola pikir masyarakat terhadap konsumsi obat dan pengobatan secara umum.

Pemahaman yang tidak utuh ini kemudian memperkuat fakta bahwa polifarmasi tidak hanya berkaitan dengan praktik klinis, melainkan juga erat kaitannya dengan budaya, kebiasaan, serta struktur sosial dan ekonomi. Ketika fenomena ini dikaitkan dengan data dan angka di tingkat nasional maupun global, maka tampak jelas bahwa polifarmasi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian lebih serius, bukan hanya di ruang praktik dokter, tetapi juga di rumah dan komunitas.

J. Fakta dan Data Polifarmasi di Indonesia dan Dunia

Angka kejadian polifarmasi pada lansia terus menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Tren ini sejalan dengan meningkatnya

usia harapan hidup, berkembangnya layanan kesehatan, serta ketersediaan obat yang semakin luas. Laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa lebih dari 50% lansia di negara-negara maju mengonsumsi lima jenis obat atau lebih setiap hari. Di beberapa negara seperti Amerika Serikat, Inggris, dan Jepang, angka polifarmasi ekstrem—yakni penggunaan lebih dari sepuluh obat per hari—menyentuh angka 20% hingga 30% pada kelompok usia di atas 75 tahun. Angka tersebut belum termasuk penggunaan suplemen, obat bebas, atau produk herbal yang sering kali tidak tercatat dalam sistem layanan kesehatan resmi.

Kondisi serupa mulai tampak di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mencatat bahwa jumlah lansia dengan dua atau lebih penyakit kronis meningkat secara signifikan dibandingkan dekade sebelumnya. Sebagian besar dari mereka tercatat mengalami hipertensi, diabetes, penyakit sendi, dan gangguan pencernaan secara bersamaan. Kombinasi penyakit semacam ini mendorong penggunaan obat secara simultan. Survei Kementerian Kesehatan di beberapa daerah urban menunjukkan bahwa sekitar 60% lansia yang berobat ke puskesmas atau rumah sakit umum rutin mengonsumsi lebih dari lima obat berbeda setiap harinya.

Sebuah studi di Jakarta dan Surabaya menemukan bahwa rata-rata lansia yang dirawat jalan di rumah sakit umum daerah membawa tujuh sampai sembilan jenis obat setiap kali kontrol. Studi ini juga mencatat bahwa sebagian besar pasien tidak memahami tujuan dari setiap obat yang dikonsumsi. Sekitar 40% responden mengaku hanya mengingat warna atau bentuk obat tanpa mengetahui nama atau fungsinya. Kondisi ini memperlihatkan bahwa polifarmasi bukan hanya persoalan jumlah, tetapi juga terkait erat dengan minimnya edukasi tentang penggunaan obat yang rasional.

Perbandingan antarnegara menunjukkan variasi angka polifarmasi yang dipengaruhi oleh sistem jaminan kesehatan, akses terhadap layanan primer, serta budaya medis di masing-masing

wilayah. Negara-negara Skandinavia seperti Swedia dan Finlandia menerapkan sistem pencatatan obat elektronik yang terintegrasi, sehingga setiap resep baru dapat disesuaikan dengan riwayat obat sebelumnya. Pendekatan semacam ini menurunkan angka polifarmasi yang tidak perlu. Di Jepang, kebijakan kunjungan rumah oleh apoteker kepada lansia yang tinggal sendiri menjadi strategi efektif untuk memantau kepatuhan dan meninjau daftar obat. Sementara itu, di Indonesia, upaya tersebut masih terbatas pada beberapa program pilot dan belum diterapkan secara nasional.

Situasi yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia belum memiliki sistem informasi yang memungkinkan dokter mengetahui seluruh riwayat pengobatan pasien. Seorang pasien bisa berkunjung ke beberapa dokter spesialis dalam waktu berdekatan tanpa membawa catatan obat, sehingga dokter hanya mengandalkan anamnesis singkat atau informasi lisan yang belum tentu akurat. Ketiadaan sistem integrasi ini menciptakan celah besar bagi terjadinya tumpang tindih pengobatan atau bahkan kontraindikasi obat yang tidak terdeteksi.

Aspek sosial ekonomi juga berperan besar dalam angka polifarmasi. Lansia dari keluarga ekonomi menengah ke atas cenderung memiliki akses lebih luas terhadap obat, suplemen, dan layanan medis privat. Konsumsi berbagai produk kesehatan menjadi bagian dari gaya hidup dan upaya pencegahan penyakit. Sebaliknya, lansia dari keluarga kurang mampu cenderung hanya mengandalkan layanan publik, namun tetap berisiko mengalami polifarmasi karena terbatasnya komunikasi dan waktu konsultasi yang tersedia dalam sistem pelayanan massal. Ketidakseimbangan informasi ini berkontribusi pada keputusan konsumsi obat yang tidak rasional di semua lapisan masyarakat.

Penting dicatat bahwa data mengenai polifarmasi di Indonesia masih terbatas dan belum terstandar secara nasional. Sebagian besar studi dilakukan di rumah sakit atau puskesmas di wilayah perkotaan, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan situasi di daerah pedesaan

atau terpencil. Keterbatasan ini menyulitkan perumusan kebijakan yang menyeluruh dan berbasis bukti. Meskipun demikian, kecenderungan umum menunjukkan bahwa masalah polifarmasi sudah menjadi bagian dari realitas sistem kesehatan nasional, dan perlu ditanggapi sebagai prioritas dalam pengelolaan kesehatan lansia.

Perhatian global terhadap isu ini tercermin dari inisiatif WHO melalui kampanye "*Medication Without Harm*" yang dimulai tahun 2017. Kampanye ini menargetkan pengurangan setidaknya 50% kejadian yang dapat dicegah akibat kesalahan pengobatan, termasuk polifarmasi yang tidak tepat. Sejumlah negara telah merespons dengan membentuk panduan *deprescribing* atau pengurangan obat secara bertahap, serta meningkatkan peran apoteker dalam pemantauan penggunaan obat di masyarakat. Indonesia juga telah mengembangkan pedoman penggunaan obat rasional dan memperkuat peran Komite Farmasi dan Terapi di rumah sakit, meskipun implementasinya masih menghadapi tantangan besar.

Data dan fakta menunjukkan bahwa polifarmasi merupakan gambaran cara sistem kesehatan bekerja. Ketika layanan kesehatan tidak berbicara dalam satu bahasa, informasi tidak mengalir dengan baik, dan pasien tidak memiliki pemahaman yang utuh mengenai pengobatannya, maka polifarmasi akan terus terjadi dan menimbulkan dampak jangka panjang yang serius. Ke depan, upaya untuk memperbaiki kondisi ini tidak cukup hanya dengan memperbanyak obat generik murah atau menambah stok obat di puskesmas, tetapi harus disertai dengan reformasi sistem informasi medis, edukasi masyarakat, dan peningkatan koordinasi antar tenaga kesehatan.

BAB 2

Lansia: Tubuh yang Berubah, Respon Obat yang Berbeda

Tujuan: Menjelaskan bagaimana perubahan fisiologis pada lansia memengaruhi metabolisme dan efek obat.

A. Perubahan Sistem Pencernaan dan Absorpsi Obat

Usia lanjut membawa perubahan fisiologis pada hampir seluruh sistem tubuh, termasuk sistem pencernaan yang berperan penting dalam proses penyerapan obat. Saluran cerna menjadi jalur utama masuknya obat ke dalam tubuh, terutama bagi sediaan oral yang paling sering digunakan oleh pasien lansia. Penyerapan obat yang optimal membutuhkan kerja sistem pencernaan yang efisien, mulai dari lambung, usus halus, pankreas, hingga hati. Penurunan fungsi organ-organ ini akan memengaruhi proses absorpsi dan akhirnya menentukan efektivitas obat yang diberikan.

Dinding lambung pada lansia cenderung mengalami penurunan produksi asam. Sekresi asam klorida yang lebih rendah menyebabkan perubahan pH lambung, sehingga memengaruhi kelarutan dan ketersediaan hayati obat. Beberapa obat memerlukan lingkungan asam untuk larut dan diserap sempurna, misalnya zat besi dan kalsium karbonat. Kondisi hipoklorhidria yang sering terjadi pada lansia menyebabkan obat-obat ini terserap dalam jumlah lebih sedikit, sehingga manfaat terapeutiknya menurun. Pemberian suplemen atau obat dalam bentuk tertentu yang dirancang untuk larut pada pH lambung yang normal menjadi kurang efektif jika tidak disesuaikan dengan kondisi fisiologis lansia.

Motilitas saluran cerna juga mengalami perubahan. Gerakan peristaltik yang melambat memperpanjang waktu transit makanan dan obat di saluran cerna. Akibatnya, waktu yang dibutuhkan obat untuk mencapai konsentrasi puncak dalam darah menjadi lebih lama. Beberapa obat dengan onset kerja cepat pada orang muda, justru menunjukkan efek yang tertunda pada lansia. Pada sisi lain, perlambatan motilitas ini dapat meningkatkan paparan mukosa usus terhadap obat yang bersifat iritatif, sehingga meningkatkan risiko mual, sembelit, atau nyeri perut, terutama jika dikombinasikan dengan perubahan komposisi mikrobiota usus yang juga berubah seiring penuaan.

Permukaan penyerapan dalam usus halus, khususnya luas permukaan vili dan enzim-enzim pencernaan, cenderung menurun sejalan bertambahnya usia. Absorpsi beberapa zat gizi dan obat menjadi lebih rendah dibandingkan populasi usia muda. Lansia lebih berisiko mengalami defisiensi vitamin dan mineral meskipun sudah diberikan dalam bentuk suplemen, karena gangguan pada tahap absorpsi. Penurunan jumlah transporter spesifik dalam membran sel usus menyebabkan beberapa jenis obat yang diserap secara aktif, seperti levodopa atau digoksin, menjadi kurang efisien masuk ke peredaran darah.

Perubahan fungsi pankreas dan sekresi empedu turut memengaruhi pencernaan lemak dan obat-obat lipofilik. Lansia sering mengalami gangguan dalam produksi enzim pankreas dan aliran empedu yang dibutuhkan untuk emulsifikasi lemak. Beberapa obat seperti vitamin A, D, E, dan K yang larut dalam lemak menjadi sulit diserap secara optimal. Obat lain yang bergantung pada pelarutan lemak, seperti cyclosporine atau griseofulvin, juga menunjukkan penurunan efektivitas pada pasien dengan gangguan ini. Dosis yang tidak tepat dalam situasi seperti ini dapat menyebabkan kegagalan terapi atau kebutuhan penyesuaian regimen obat.

Produksi mukus dan sekresi bikarbonat dari sel-sel epitel mukosa juga mengalami penurunan. Pelindung alami ini berfungsi menjaga dinding saluran cerna dari iritasi yang ditimbulkan oleh asam lambung dan beberapa obat. Lansia yang mengonsumsi obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), kortikosteroid, atau antibiotik tertentu lebih rentan mengalami iritasi lambung, tukak, atau perdarahan saluran cerna. Risiko ini semakin besar pada pasien yang memiliki kebiasaan minum obat tanpa makan terlebih dahulu atau menggunakan lebih dari satu jenis obat iritatif secara bersamaan.

Interaksi antara makanan dan obat menjadi lebih kompleks karena lansia sering mengalami perubahan pola makan akibat penurunan nafsu makan, perubahan rasa, atau gangguan menelan. Asupan makanan yang tidak teratur dapat mengganggu waktu pemberian obat yang ideal, sehingga mengubah konsentrasi obat dalam darah. Pemberian obat yang seharusnya diminum bersama makanan agar tidak menimbulkan iritasi menjadi tidak efektif bila pasien melewatkan waktu makan. Kondisi ini sering menyebabkan kesalahan persepsi bahwa obat tersebut tidak cocok, padahal sebenarnya disebabkan oleh cara pemberian yang tidak sesuai dengan anjuran.

Keadaan hipoproteinemia yang sering ditemukan pada lansia juga memengaruhi distribusi awal obat setelah diserap. Protein plasma seperti albumin berfungsi sebagai pengikat obat dalam darah. Jumlah albumin yang rendah menyebabkan peningkatan fraksi obat bebas, yang berarti obat lebih aktif tetapi juga lebih mudah menyebabkan efek samping. Obat seperti warfarin, fenitoin, atau diazepam sangat bergantung pada ikatan protein. Ketika kadar albumin menurun, efek obat menjadi lebih kuat daripada yang diperkirakan dari dosis yang sama. Kondisi ini menimbulkan risiko efek toksik meskipun tidak terjadi overdosis dalam pengertian jumlah.

Keberadaan penyakit penyerta seperti gastritis kronik, infeksi *Helicobacter pylori*, atau malabsorpsi juga turut menambah kompleksitas. Beberapa lansia mengalami kerusakan mukosa lambung

jangka panjang yang memengaruhi sekresi enzim dan absorpsi obat. Kondisi ini tidak selalu menimbulkan keluhan, sehingga sering tidak terdeteksi. Obat yang diminum terus menerus tanpa penyesuaian dapat menimbulkan penumpukan dalam tubuh atau, sebaliknya, tidak memberikan efek karena gagal mencapai konsentrasi terapeutik.

Keterbatasan penglihatan dan gangguan kognitif ringan pada lansia sering menyebabkan kesalahan dalam cara minum obat, seperti waktu yang tidak tepat, jumlah tablet yang tidak sesuai, atau konsumsi bersama makanan yang seharusnya dihindari. Kesalahan ini sering tidak dilaporkan karena pasien merasa malu, bingung, atau tidak tahu bahwa tindakannya keliru. Akibatnya, gejala yang muncul diinterpretasikan sebagai kegagalan obat atau komplikasi penyakit, padahal berasal dari kesalahan pemberian.

Faktor-faktor tersebut menjelaskan bahwa perubahan sistem pencernaan pada lansia sangat memengaruhi bagaimana obat diserap dan bekerja dalam tubuh. Ketika obat tidak mencapai kadar optimal atau justru menimbulkan efek yang lebih besar dari yang diharapkan, maka risiko terapi meningkat. Penyesuaian dosis, pemilihan sediaan yang sesuai, serta edukasi pemberian obat menjadi langkah penting agar proses absorpsi tetap efektif dan aman. Proses metabolisme obat setelah melewati tahap absorpsi akan melibatkan hati dan ginjal yang juga mengalami perubahan pada usia lanjut.

B. Perubahan Hati dan Ginjal dalam Metabolisme dan Ekskresi

Hati dan ginjal merupakan dua organ utama dalam proses pengolahan dan pengeluaran obat dari dalam tubuh. Setelah obat diserap melalui sistem pencernaan, senyawa aktif tersebut masuk ke dalam sirkulasi darah dan dialirkan ke hati untuk mengalami proses metabolisme. Hasil metabolisme ini kemudian disalurkan ke ginjal untuk diekskresikan melalui urin. Efektivitas obat sangat bergantung

pada kinerja kedua organ ini, terutama dalam mempertahankan konsentrasi obat dalam darah pada tingkat yang aman dan terapeutik. Lansia mengalami berbagai perubahan struktur dan fungsi pada hati dan ginjal yang secara langsung memengaruhi proses ini.

Hati mengalami penurunan aliran darah hingga 30% setelah usia 65 tahun. Penurunan ini menyebabkan berkurangnya kemampuan hati untuk memetabolisme obat, terutama jenis obat yang mengalami metabolisme fase pertama seperti propranolol, verapamil, atau diazepam. Aliran darah yang melambat memperpanjang waktu tinggal obat di dalam hati, sehingga proses pemecahan senyawa aktif menjadi lebih lambat. Akibatnya, obat lebih lama bertahan dalam tubuh dan berisiko menumpuk jika dosis tidak disesuaikan. Penurunan fungsi ini sering kali tidak terlihat secara klinis pada pemeriksaan laboratorium rutin, karena enzim hati masih berada dalam batas normal. Namun secara fungsional, kapasitas detoksifikasi menurun secara signifikan.

Massa hati cenderung menyusut secara bertahap. Sel-sel hati mengalami penurunan jumlah dan penurunan aktivitas enzim sitokrom P450 yang bertanggung jawab terhadap metabolisme obat. Obat yang membutuhkan proses oksidasi, reduksi, atau hidrolisis dalam hati menjadi kurang efektif diproses dan meninggalkan metabolit aktif dalam darah lebih lama. Akumulasi ini menyebabkan peningkatan risiko efek samping, terutama pada obat-obat yang memiliki indeks terapi sempit, seperti teofilin atau digoksin.

Ginjal juga mengalami proses penuaan yang progresif. Jumlah nefron, sebagai unit fungsional ginjal, menurun secara signifikan setelah usia 40 tahun dan makin menurun cepat setelah usia 60 tahun. Laju filtrasi glomerulus (LFG) menjadi indikator utama yang mencerminkan kemampuan ginjal menyaring darah dan mengeluarkan limbah metabolik, termasuk obat-obatan. Lansia sehat pun dapat mengalami penurunan LFG hingga 1 mL/menit setiap tahun setelah usia 40. Penurunan ini menyebabkan perpanjangan waktu paruh obat dalam

tubuh. Obat yang biasanya dibuang dalam 6 jam bisa bertahan hingga 12 jam atau lebih, tergantung seberapa jauh penurunan fungsi ginjalnya.

Volume darah yang mengalir ke ginjal juga menurun, menyebabkan distribusi dan ekskresi zat terlarut termasuk obat menjadi lebih lambat. Obat-obatan yang diekskresikan terutama oleh ginjal seperti aminoglikosida, metformin, atau lithium menjadi lebih berisiko menyebabkan toksisitas bila dosis tidak disesuaikan. Pemantauan fungsi ginjal melalui pemeriksaan kreatinin serum atau perhitungan estimasi LFG menjadi penting sebagai dasar penyesuaian dosis. Namun kadar kreatinin pada lansia sering kali menyesatkan, karena penurunan massa otot menyebabkan kadar kreatinin tampak normal meskipun fungsi ginjal sudah menurun. Perhitungan menggunakan rumus seperti Cockcroft-Gault atau CKD-EPI lebih direkomendasikan untuk populasi lansia.

Penurunan kemampuan ginjal tidak hanya berdampak pada kecepatan ekskresi, tetapi juga pada kontrol keseimbangan elektrolit dan pH tubuh. Obat yang bekerja dengan mekanisme pengikatan atau pelepasan ion, seperti diuretik atau antasida tertentu, dapat mengganggu homeostasis cairan dan elektrolit bila tidak diberikan secara hati-hati. Gangguan keseimbangan kalium atau natrium berisiko menimbulkan komplikasi seperti aritmia jantung atau gangguan kesadaran. Lansia yang mengonsumsi beberapa obat sekaligus berisiko mengalami interaksi farmakokinetik yang memengaruhi ekskresi melalui ginjal.

Obat-obatan nefrotoksik menjadi perhatian khusus. Lansia lebih rentan terhadap kerusakan ginjal akibat obat, terutama bila mengalami dehidrasi, tekanan darah rendah, atau infeksi akut. Obat seperti gentamisin, vancomisin, atau NSAID dapat menyebabkan kerusakan ginjal akut jika diberikan tanpa pemantauan ketat. Kombinasi dua atau lebih obat nefrotoksik memperbesar risiko tersebut. Lansia yang mengonsumsi suplemen atau obat herbal yang tidak diketahui

kandungannya juga menghadapi risiko tambahan kerusakan ginjal yang tidak terdiagnosis.

Distribusi obat juga terpengaruh oleh perubahan albumin plasma. Sejumlah obat berikatan kuat dengan albumin untuk diedarkan dalam tubuh, seperti warfarin dan furosemid. Kadar albumin yang menurun menyebabkan peningkatan fraksi obat bebas dalam darah, sehingga memperkuat efek obat meskipun dosis yang diberikan tidak berubah. Hal ini menambah kompleksitas pengelolaan obat pada lansia, yang sering kali memiliki gizi buruk atau penyakit penyerta yang memengaruhi kadar protein plasma.

Pengaruh simultan antara penurunan fungsi hati dan ginjal menciptakan dinamika farmakokinetik yang berbeda dibandingkan individu usia muda. Obat yang dimetabolisme sebagian di hati dan diekskresikan di ginjal, seperti morfin atau allopurinol, mengalami penumpukan ganda bila kedua organ tidak bekerja optimal. Penyesuaian tidak hanya pada dosis, tetapi juga pada interval waktu pemberian obat menjadi penting untuk mencegah toksisitas yang tidak diinginkan.

Pemilihan sediaan dan rute pemberian juga perlu disesuaikan. Obat yang secara normal diberikan satu kali sehari pada pasien muda mungkin harus dibagi menjadi dua kali atau diturunkan dosisnya pada lansia. Beberapa bentuk sediaan lepas lambat (sustained-release) menjadi kurang tepat digunakan jika ekskresi melambat, karena memperpanjang paparan obat aktif dalam darah.

Gangguan dalam metabolisme dan ekskresi tidak selalu memberikan tanda atau gejala awal yang khas. Efek kumulatif sering muncul perlahan dalam bentuk pusing, lemah, gangguan tidur, atau gejala nonspesifik lain yang sulit dibedakan dari proses penuaan itu sendiri. Tenaga kesehatan perlu memiliki kepekaan klinis untuk membedakan antara gejala penyakit dan efek samping obat akibat gangguan metabolisme dan ekskresi. Evaluasi rutin terhadap fungsi hati

dan ginjal, khususnya saat terjadi perubahan regimen terapi atau muncul gejala baru, menjadi bagian penting dalam perawatan lansia secara menyeluruh

C. Komposisi Tubuh: Lemak, Otot, dan Distribusi Obat

Perubahan komposisi tubuh merupakan salah satu ciri utama proses penuaan fisiologis. Lansia mengalami penurunan massa otot, peningkatan proporsi lemak tubuh, serta penurunan kadar air total dalam tubuh. Ketiga komponen ini memengaruhi cara obat didistribusikan ke jaringan tubuh setelah masuk ke dalam sirkulasi darah. Distribusi obat sangat bergantung pada karakteristik fisikokimia obat, terutama kelarutan dalam air atau lemak. Perubahan komposisi tubuh mengubah volume distribusi (*volume of distribution*), sehingga berdampak pada kadar obat yang tersedia di plasma, durasi kerja obat, serta risiko akumulasi pada jaringan tertentu.

Massa otot mengalami penurunan secara perlahan sejak usia 30 tahun dan semakin cepat setelah memasuki usia lanjut. Proses ini dikenal sebagai sarkopenia dan berdampak langsung pada penurunan jumlah cairan intraseluler. Obat-obatan yang larut dalam air, seperti aminoglikosida atau atenolol, memiliki volume distribusi yang lebih kecil pada lansia. Konsentrasi obat dalam plasma menjadi lebih tinggi dibandingkan pada individu usia muda meskipun dosis yang diberikan sama. Risiko toksisitas meningkat jika penyesuaian tidak dilakukan. Efek ini diperparah pada lansia dengan hidrasi yang tidak adekuat atau gangguan elektrolit ringan.

Lemak tubuh cenderung meningkat proporsinya meskipun berat badan secara keseluruhan tidak selalu bertambah. Obat-obatan yang larut dalam lemak, seperti diazepam, amiodaron, atau klozapin, lebih mudah masuk dan tersimpan di jaringan lemak. Volume distribusi untuk obat-obatan ini meningkat, menyebabkan waktu paruh menjadi lebih panjang. Obat bertahan lebih lama dalam tubuh dan membutuhkan

waktu lebih lama untuk mencapai keseimbangan konsentrasi dalam darah. Akibatnya, efek obat bisa bertahan lebih lama dari yang diharapkan atau muncul gejala residu seperti kantuk, bingung, atau ketidakseimbangan postural meskipun dosis awal tampak aman.

Kadar air total tubuh mengalami penurunan sekitar 10–15% pada usia lanjut. Penurunan ini menyebabkan perubahan dalam distribusi obat yang bersifat hidrofilik. Obat menjadi lebih terkonsentrasi dalam plasma dan lebih cepat mencapai kadar puncak. Efek terapeutik muncul lebih cepat, tetapi juga lebih cepat hilang. Ketidakstabilan kadar obat ini dapat menyebabkan respons yang tidak konsisten terhadap terapi, terutama pada obat yang memerlukan kontrol dosis ketat. Penyesuaian bentuk sediaan dan pengaturan jadwal minum obat menjadi bagian dari strategi untuk menjaga kestabilan efek klinis.

Ikatan protein plasma menjadi faktor lain yang terpengaruh oleh perubahan komposisi tubuh. Albumin sebagai protein pengikat utama menurun secara bertahap, terutama pada lansia dengan status gizi kurang atau penyakit kronis. Penurunan ini meningkatkan fraksi obat bebas yang bersirkulasi dalam darah. Obat seperti furosemid atau warfarin menjadi lebih aktif dalam bentuk bebasnya. Dosis yang tampak rendah bisa menimbulkan efek yang jauh lebih besar dari yang diantisipasi. Pemantauan kadar albumin dan evaluasi efek klinis obat menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi.

Distribusi obat juga dipengaruhi oleh perfusi jaringan, yaitu seberapa cepat darah membawa obat ke jaringan target. Proses penuaan menyebabkan penurunan aliran darah ke otot, hati, dan ginjal. Obat yang ditujukan untuk bekerja pada organ-organ ini membutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai konsentrasi efektif. Waktu onset menjadi lebih lambat, sedangkan obat yang bersifat lipofilik justru lebih cepat masuk ke jaringan lemak yang memiliki perfusi rendah tetapi kapasitas penyimpanan tinggi. Keseimbangan ini memengaruhi

perencanaan terapi jangka panjang, terutama bagi lansia dengan gangguan sirkulasi perifer atau penyakit vaskular.

Perubahan distribusi obat berdampak pada interpretasi kadar obat dalam darah. Hasil pemeriksaan kadar plasma tidak selalu mencerminkan aktivitas klinis jika distribusi ke jaringan berubah signifikan. Lansia dengan kadar plasma yang tampak normal bisa mengalami efek samping berat karena konsentrasi tinggi di jaringan tertentu. Sebaliknya, kadar rendah dalam plasma tidak selalu berarti obat tidak bekerja, karena sebagian besar sudah terdistribusi ke tempat kerja aktifnya. Pemahaman ini menjadi penting bagi tenaga kesehatan dalam menentukan efektivitas dan keamanan terapi, terutama ketika menggunakan obat-obatan yang memiliki indeks terapi sempit.

Penyesuaian terapi farmakologis tidak hanya berkaitan dengan dosis, tetapi juga berkaitan dengan pemilihan jenis obat berdasarkan karakteristik kelarutan dan distribusinya. Obat yang larut dalam air cenderung memerlukan dosis lebih rendah dan frekuensi pemberian yang lebih sering untuk mempertahankan konsentrasi plasma stabil. Obat yang larut dalam lemak lebih cocok digunakan dalam pengawasan ketat atau terapi jangka panjang dengan pemantauan klinis yang teratur. Strategi ini membantu mengurangi risiko efek kumulatif dan meningkatkan efektivitas terapi tanpa membebani tubuh lansia.

Pemahaman tentang perubahan komposisi tubuh menjadi dasar penting dalam rasionalisasi penggunaan obat pada usia lanjut. Ketika distribusi obat berubah, seluruh siklus farmakokinetik pun mengalami penyesuaian. Proses ini akan berlanjut hingga tahap berikutnya, yaitu bagaimana tubuh merespons efek obat, seberapa besar sensitivitas terhadap dosis, dan bagaimana perubahan respons ini memengaruhi risiko efek samping.

D. Sensitivitas Lansia terhadap Efek Samping Obat

Tubuh lansia menunjukkan peningkatan sensitivitas terhadap obat, terutama terhadap efek samping yang mungkin tidak muncul pada individu usia muda. Peningkatan sensitivitas ini bukan semata akibat penurunan fungsi organ, tetapi juga disebabkan oleh perubahan respons seluler, ketidakseimbangan sistem saraf otonom, dan melemahnya sistem kompensasi tubuh. Obat yang pada usia muda hanya menimbulkan efek ringan atau bahkan tidak terasa, dapat memberikan dampak signifikan pada lansia, baik secara fisik, kognitif, maupun emosional.

Sistem saraf pusat menjadi salah satu sistem tubuh yang paling rentan terhadap efek samping obat. Lansia lebih mudah mengalami kantuk berlebihan, kebingungan, halusinasi, atau gangguan koordinasi motorik setelah mengonsumsi obat yang bersifat sedatif atau antikolinergik. Obat-obat seperti diazepam, amitriptilin, atau difenhidramin yang umum digunakan untuk mengatasi kecemasan, depresi, atau alergi memiliki efek sedasi dan antikolinergik yang lebih kuat pada lansia. Efek ini meningkatkan risiko jatuh, inkontinensia urin, delirium, serta penurunan fungsi kognitif yang mungkin disalahartikan sebagai demensia.

Sistem kardiovaskular juga menunjukkan respons yang berbeda. Obat antihipertensi seperti *beta blocker* atau diuretik bisa menurunkan tekanan darah secara berlebihan dan menyebabkan hipotensi ortostatik. Lansia mengalami penurunan refleks baroreseptor yang mengatur tekanan darah saat perubahan posisi. Akibatnya, perpindahan dari posisi duduk ke berdiri dapat menimbulkan pusing, jatuh, atau kehilangan kesadaran. Efek ini sering tidak diperhitungkan ketika memulai terapi baru atau menaikkan dosis obat secara cepat.

Respons terhadap obat antidiabetes, seperti sulfonilurea, menjadi lebih tidak terprediksi. Lansia lebih berisiko mengalami hipoglikemia, terutama bila asupan makanan tidak teratur atau fungsi

ginjal menurun. Gejala hipoglikemia pada lansia tidak selalu khas, bisa muncul sebagai kebingungan, agitasi ringan, atau kelemahan mendadak. Identifikasi yang terlambat menyebabkan keterlambatan penanganan dan meningkatkan risiko komplikasi serius seperti kejang atau penurunan kesadaran. Penyesuaian dosis dan pemilihan obat dengan risiko hipoglikemia lebih rendah seperti metformin atau DPP-4 inhibitor menjadi pilihan yang lebih aman.

Sistem gastrointestinal menunjukkan peningkatan risiko iritasi dan perdarahan saluran cerna akibat obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) atau kortikosteroid. Mukosa lambung yang lebih tipis, sekresi mukus yang menurun, serta penurunan aliran darah mukosa membuat perlindungan terhadap zat iritatif menjadi lebih lemah. Lansia yang mengonsumsi aspirin atau ibuprofen tanpa pengawasan dapat mengalami perdarahan lambung meskipun dosis yang digunakan tergolong rendah. Efek ini sering tidak disertai nyeri khas dan baru disadari ketika muncul anemia atau feses berwarna hitam.

Sistem ekskresi yang melambat menyebabkan perpanjangan waktu paruh obat, meningkatkan kemungkinan akumulasi dan efek toksik. Obat seperti digoksin atau aminoglikosida memiliki ambang keamanan yang sempit, sehingga sedikit peningkatan kadar dalam darah dapat menimbulkan gejala serius. Lansia dengan gangguan ginjal ringan yang tidak terdeteksi secara klinis bisa mengalami efek toksik seperti gangguan irama jantung, gangguan penglihatan, atau tremor hanya karena dosis tidak disesuaikan secara individual.

Respon imun terhadap vaksin dan obat juga mengalami penurunan. Lansia lebih lambat membentuk antibodi setelah imunisasi dan lebih rentan terhadap infeksi meskipun telah menerima pengobatan pencegahan. Obat-obat immunosupresan, antibiotik spektrum luas, atau antijamur tertentu dapat mengganggu keseimbangan flora normal dan menyebabkan infeksi oportunistik yang lebih berat pada lansia dibandingkan individu muda. Kondisi seperti ini menuntut kehati-hatian

dalam penggunaan antibiotik jangka panjang atau kombinasi antimikroba yang tidak diperlukan.

Perubahan sensitivitas juga terjadi pada persepsi nyeri dan suhu. Obat penghilang nyeri seperti opioid harus diberikan dengan hati-hati karena lansia lebih mudah mengalami efek sedatif dan depresi napas. Penurunan reseptor nyeri menyebabkan dosis yang dibutuhkan untuk mencapai kontrol nyeri yang efektif menjadi lebih tinggi, tetapi efek sampingnya juga menjadi lebih menonjol. Kombinasi opioid dengan obat penenang seperti benzodiazepin berpotensi menyebabkan henti napas, terutama pada pasien dengan gangguan tidur atau penyakit paru kronis.

Obat-obatan antikolinergik menjadi kelompok yang sangat berisiko pada lansia. Efek seperti mulut kering, konstipasi, retensi urin, gangguan penglihatan, serta gangguan kognitif muncul lebih cepat dan bertahan lebih lama. Daftar Beers Criteria dan STOPP/START Criteria yang dikembangkan sebagai panduan internasional sudah lama mencantumkan kelompok ini sebagai obat yang sebaiknya dihindari pada usia lanjut kecuali terdapat alasan klinis yang kuat. Beberapa obat flu bebas, antidepresan lama, atau obat kejang masih mengandung komponen antikolinergik yang harus digunakan secara sangat hati-hati.

Peningkatan sensitivitas tidak hanya berdampak pada keselamatan, tetapi juga pada keberhasilan terapi secara umum. Obat yang dianggap aman pada populasi dewasa tidak selalu aman bagi lansia, meskipun diberikan pada dosis standar. Dosis awal yang lebih rendah, pemantauan lebih sering, serta perhatian terhadap keluhan ringan menjadi bagian penting dalam menyesuaikan terapi farmakologis agar tetap efektif tanpa membahayakan pasien. Perubahan dalam respons terhadap obat tidak dapat dinilai hanya berdasarkan dosis dan jenis obat yang digunakan, tetapi harus dilihat secara holistik sesuai kondisi fisik, psikologis, dan sosial pasien.

E. Obat yang Aman di Usia Muda, Bisa Berisiko di Usia Tua

Obat yang terbukti aman dan efektif pada usia produktif belum tentu memberikan efek yang sama pada kelompok usia lanjut. Perubahan fisiologis yang menyertai proses penuaan menyebabkan lansia merespons obat dengan cara yang berbeda. Obat yang pada usia muda hanya menimbulkan efek ringan atau bahkan tidak terasa, dapat menimbulkan gejala serius atau bahkan membahayakan ketika digunakan oleh lansia. Situasi ini sering kali tidak disadari baik oleh pasien maupun keluarga, karena anggapan umum menyatakan bahwa jika obat tersebut cocok di masa muda, maka akan tetap aman di usia tua.

Obat pilek yang mengandung antihistamin generasi pertama seperti klorfeniramin termasuk obat bebas yang banyak digunakan masyarakat. Usia muda cenderung hanya mengalami rasa kantuk ringan setelah mengonsumsinya. Lansia dapat mengalami kebingungan, gangguan keseimbangan, atau mulut kering yang berat. Kandungan antikolinergik di dalamnya berkontribusi terhadap gangguan memori, konstipasi, dan bahkan retensi urin, terutama pada lansia pria dengan gangguan prostat. Efek ini menjadi lebih buruk jika dikombinasikan dengan obat lain yang memiliki mekanisme kerja serupa.

Obat tidur dari golongan benzodiazepin seperti diazepam atau alprazolam sering digunakan untuk mengatasi gangguan tidur atau kecemasan. Pada usia muda, obat ini bekerja cepat dan dianggap cukup aman jika digunakan dalam jangka pendek. Lansia memiliki sensitivitas tinggi terhadap efek sedatif, sehingga penggunaan dosis rendah sekalipun dapat menyebabkan kantuk berkepanjangan, penurunan daya ingat, serta risiko jatuh yang meningkat. Waktu paruh yang lebih panjang menyebabkan obat bertahan lebih lama dalam sistem tubuh lansia, sehingga efek sisa (*hangover effect*) lebih sering terjadi.

Obat nyeri yang tergolong antiinflamasi nonsteroid (OAINS) seperti ibuprofen atau asam mefenamat memiliki efektivitas yang baik pada usia muda dan sering digunakan tanpa pengawasan medis. Lansia memiliki lapisan mukosa lambung yang lebih tipis dan aliran darah mukosa yang lebih rendah, sehingga risiko tukak lambung dan perdarahan saluran cerna meningkat. Penggunaan OAINS pada lansia tanpa pelindung lambung atau tanpa evaluasi fungsi ginjal berpotensi menyebabkan komplikasi serius, termasuk gagal ginjal akut, terutama jika dikombinasikan dengan obat diuretik atau antihipertensi.

Obat penurun tekanan darah dari golongan *beta blocker* seperti propranolol aman digunakan oleh banyak orang muda dengan hipertensi atau gangguan kecemasan. Lansia sering mengalami penurunan denyut jantung atau tekanan darah berlebih akibat penurunan respons refleks baroreseptor. Efek samping berupa kelelahan, pusing, atau bradikardia dapat terjadi lebih sering dan bertahan lebih lama. Lansia dengan gangguan konduksi jantung atau yang sudah mengonsumsi obat lain yang memengaruhi denyut jantung menjadi lebih rentan terhadap efek kardiodepresan obat ini.

Obat diabetes seperti glibenklamid atau glimepirid yang tergolong sulfonilurea sering diresepkan pada pasien usia produktif dengan kontrol gula darah yang buruk. Efek hipoglikemia menjadi lebih berat dan lebih berbahaya pada lansia karena cadangan glukosa tubuh sudah terbatas dan respons tubuh terhadap penurunan gula darah lebih lambat. Gejala hipoglikemia yang tidak khas seperti bingung atau gelisah dapat tertukar dengan gejala demensia ringan, sehingga penanganan sering tertunda. Lansia yang hidup sendiri menjadi kelompok paling berisiko karena keterlambatan identifikasi dan penanganan bisa berujung pada keadaan darurat.

Obat psikotropika seperti amitriptilin atau antipsikotik generasi lama pernah digunakan luas untuk gangguan tidur, nyeri neuropatik, dan depresi. Obat-obat ini memiliki efek antikolinergik kuat dan waktu paruh panjang. Lansia sangat rentan terhadap efek samping berupa

mulut kering, pandangan kabur, retensi urin, dan penurunan kesadaran. Kombinasi dengan kondisi medis seperti glaukoma, konstipasi kronis, atau hipertrofi prostat memperparah risiko. Penggunaan obat ini pada lansia memerlukan evaluasi sangat ketat dan sering kali perlu digantikan dengan alternatif yang lebih aman.

Suplemen atau vitamin dosis tinggi yang dianggap tidak berbahaya pada usia muda pun dapat memberikan dampak buruk pada lansia. Suplemen zat besi dosis tinggi dapat menyebabkan konstipasi berat dan iritasi saluran cerna, sementara vitamin A dalam dosis tinggi berpotensi mempercepat pengeroposan tulang dan menyebabkan gangguan hati. Lansia dengan gangguan ginjal harus menghindari akumulasi vitamin larut lemak seperti vitamin D yang jika tidak dikontrol bisa menyebabkan hiperkalsemia dan kerusakan ginjal lebih lanjut.

Penggunaan obat yang dianggap ringan dan sehari-hari, seperti laksatif atau antasida, bisa berdampak besar bila digunakan terus-menerus tanpa indikasi yang jelas. Laksatif yang bekerja dengan merangsang peristaltik dapat menyebabkan ketergantungan usus jika digunakan berlebihan. Antasida yang mengandung magnesium atau aluminium dapat menyebabkan diare atau konstipasi, serta mengganggu penyerapan obat lain bila dikonsumsi terlalu dekat waktunya. Lansia sering menggunakan obat-obatan ini berdasarkan kebiasaan, bukan atas indikasi medis yang jelas.

Risiko meningkat bukan hanya karena perbedaan fisiologis lansia, tetapi juga karena tingginya kemungkinan interaksi dengan obat lain yang sedang digunakan. Daftar obat yang panjang menyebabkan kemungkinan besar terjadi tumpang tindih mekanisme kerja atau peningkatan efek samping secara tidak langsung. Kondisi ini diperburuk bila obat tersebut digunakan atas inisiatif sendiri atau berdasarkan pengalaman masa lalu tanpa berkonsultasi terlebih dahulu.

Obat-obatan yang tampak sederhana, umum, dan sudah lama dikenal bisa berubah menjadi sumber risiko yang besar ketika diberikan pada lansia. Perubahan fisiologis yang memengaruhi metabolisme, ekskresi, distribusi, dan sensitivitas tubuh terhadap obat menyebabkan perlunya pendekatan yang lebih hati-hati. Setiap obat harus dilihat kembali bukan hanya berdasarkan riwayat penggunaan sebelumnya, tetapi berdasarkan kondisi tubuh pasien saat ini, termasuk penyakit penyerta, status gizi, serta interaksi dengan obat-obatan lain yang sedang dikonsumsi.

F. Interaksi antara Penyakit Kronis dan Obat

Penyakit kronis yang umum dialami oleh lansia tidak hanya memerlukan pengobatan jangka panjang, tetapi juga memengaruhi cara tubuh merespons obat. Setiap kondisi kronis dapat mengubah proses penyerapan, metabolisme, distribusi, dan ekskresi obat, sehingga menimbulkan interaksi kompleks yang tidak selalu mudah dikenali. Lansia yang menderita dua atau lebih penyakit kronis memiliki risiko lebih tinggi mengalami efek samping obat, interaksi antarobat, serta ketidakseimbangan dosis akibat perubahan fisiologis yang ditimbulkan oleh penyakit yang diderita.

Gagal jantung kronis menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal dan hati. Penurunan perfusi ini memperlambat metabolisme dan ekskresi obat, sehingga memperpanjang waktu paruh dan meningkatkan kadar obat dalam darah. Obat seperti digoksin atau ACE inhibitor yang umum digunakan pada pasien gagal jantung dapat menyebabkan toksisitas jika tidak dilakukan penyesuaian dosis. Penumpukan obat dalam sistem tubuh menyebabkan gejala seperti mual, gangguan penglihatan, atau bahkan gangguan irama jantung.

Penyakit ginjal kronis mempengaruhi ekskresi sebagian besar obat, terutama obat yang bersifat hidrofilik. Lansia dengan penurunan fungsi ginjal harus mendapatkan penyesuaian dosis pada obat-obatan

seperti antibiotik aminoglikosida, metformin, atau allopurinol. Dosis standar yang digunakan pada orang sehat dapat menjadi berbahaya pada lansia dengan gangguan ginjal karena risiko akumulasi zat aktif yang dapat merusak jaringan ginjal lebih lanjut atau menyebabkan keracunan sistemik.

Penyakit hati kronis seperti sirosis atau hepatitis menurunkan kemampuan tubuh memetabolisme obat. Enzim hati yang berfungsi mengubah obat menjadi bentuk tidak aktif bekerja lebih lambat, menyebabkan obat aktif bertahan lebih lama dalam tubuh. Obat yang biasanya aman seperti parasetamol dapat menjadi hepatotoksik jika digunakan berulang atau dalam dosis sedikit lebih tinggi dari anjuran. Lansia dengan penyakit hati juga memiliki kadar albumin rendah, sehingga meningkatkan kadar obat bebas dalam darah dan memperkuat efek farmakologis secara tidak terkendali.

Diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol menyebabkan perubahan mikrosirkulasi dan kerusakan pembuluh darah kecil. Obat yang memerlukan perfusi jaringan untuk mencapai target kerjanya menjadi kurang efektif. Pengobatan insulin atau obat oral golongan sulfonilurea pada lansia dengan kontrol gula darah buruk menimbulkan risiko hipoglikemia yang lebih tinggi karena gangguan pada regulasi hormon kontraindikator. Gejala hipoglikemia menjadi tidak khas, seperti rasa lelah atau kebingungan, sehingga sering terlambat dikenali.

Hipertensi yang berlangsung lama menyebabkan perubahan struktur pembuluh darah, termasuk peningkatan resistensi perifer dan kekakuan arteri. Respon terhadap obat antihipertensi menjadi tidak konsisten. Beberapa pasien mengalami penurunan tekanan darah yang berlebihan hanya dengan dosis kecil, sedangkan lainnya membutuhkan kombinasi obat untuk mencapai efek yang diinginkan. Obat-obatan seperti diuretik, kalsium antagonis, atau beta blocker sering kali harus diberikan secara hati-hati karena risiko hipotensi ortostatik dan jatuh.

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) menyebabkan penurunan kapasitas ventilasi paru dan sering kali disertai penggunaan bronkodilator dan steroid inhalasi. Obat-obat ini berinteraksi dengan pengobatan lain yang mungkin diberikan untuk kondisi berbeda, seperti diuretik atau beta blocker, sehingga memicu efek samping seperti palpitasi atau tremor. Steroid inhalasi yang digunakan dalam jangka panjang juga meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan, gangguan metabolik, dan penurunan kepadatan tulang.

Depresi dan gangguan tidur sering diobati menggunakan antidepresan trisiklik, benzodiazepin, atau antipsikotik atipikal. Penggunaan jangka panjang obat-obat ini pada lansia menimbulkan dampak signifikan terhadap sistem saraf pusat. Risiko delirium, penurunan daya ingat, atau perubahan perilaku meningkat secara tajam, terutama bila dikombinasikan dengan obat lain yang juga bersifat depresan sistem saraf pusat. Lansia dengan penyakit kognitif seperti demensia menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap efek interaksi ini.

Nyeri kronis yang disebabkan oleh osteoartritis atau neuropati diabetik sering diobati menggunakan obat golongan opioid, NSAID, atau antikonvulsan. Obat-obat ini memiliki risiko tinggi untuk menimbulkan efek sedasi, gangguan pencernaan, serta kerusakan ginjal bila digunakan tanpa pemantauan. Lansia yang memiliki lebih dari satu jenis penyakit kronis sering kali menggunakan beberapa obat dari golongan yang sama, baik dalam bentuk generik maupun nama dagang berbeda, sehingga risiko duplikasi tidak jarang terjadi.

Pola konsumsi obat yang bersumber dari berbagai dokter spesialis turut memperbesar peluang terjadinya interaksi yang tidak terdeteksi. Setiap spesialis berfokus pada sistem tubuh tertentu dan meresepkan obat sesuai dengan protokol masing-masing. Lansia yang memiliki penyakit jantung, diabetes, dan rematik bisa menerima pengobatan dari tiga dokter yang berbeda tanpa satu pun tenaga medis yang memiliki pandangan utuh terhadap total beban obat yang

dikonsumsi. Ketidakhadiran koordinasi ini menyebabkan tumpang tindih fungsi obat, interaksi farmakodinamik, serta komplikasi yang seharusnya dapat dicegah.

Keberadaan penyakit kronis bukan hanya memperpanjang daftar obat yang harus dikonsumsi, tetapi juga mengubah cara kerja setiap obat tersebut di dalam tubuh. Lansia membutuhkan pendekatan yang bersifat individual dan menyeluruh, termasuk penyesuaian dosis berdasarkan status penyakit, pemantauan efek samping spesifik, dan evaluasi berkala terhadap efektivitas pengobatan. Strategi rasionalisasi obat harus mencerminkan realitas kompleks bahwa satu jenis penyakit tidak dapat dilihat secara terpisah dari kondisi lain yang menyertainya

BAB 3

PENYAKIT KRONIS DAN KETERGANTUNGAN PADA OBAT

Tujuan: Menggambarkan hubungan antara jumlah penyakit kronis dan jumlah obat yang dikonsumsi.

A. Hipertensi, Diabetes, dan Dislipidemia: Trio Obat Seumur Hidup

Tiga penyakit kronis yang paling sering ditemukan secara bersamaan pada lansia adalah hipertensi, diabetes melitus tipe 2, dan dislipidemia. Ketiganya saling terkait dalam satu spektrum gangguan metabolik yang dikenal sebagai sindrom metabolik, meskipun tidak semua pasien mengalami ketiganya sekaligus. Kombinasi ini sering kali menjadi penyebab utama meningkatnya jumlah obat yang harus dikonsumsi setiap hari dan berkontribusi besar terhadap praktik polifarmasi pada kelompok usia lanjut.

Hipertensi menjadi penyakit kronis yang paling umum didiagnosis pada lansia. Tekanan darah yang meningkat secara perlahan sering kali tidak menimbulkan gejala spesifik, sehingga tidak jarang baru diketahui saat sudah berlangsung lama. Lansia dengan hipertensi membutuhkan pengobatan jangka panjang menggunakan satu atau lebih golongan obat, seperti ACE inhibitor, diuretik, beta blocker, atau kalsium antagonis. Setiap golongan memiliki mekanisme kerja dan profil efek samping yang berbeda, sehingga pemilihan kombinasi tergantung pada respons pasien serta keberadaan penyakit lain yang menyertai.

Diabetes tipe 2 menyertai sebagian besar kasus hipertensi pada lansia dan memerlukan kontrol yang ketat terhadap kadar gula darah, baik melalui perubahan pola makan maupun terapi farmakologis. Obat

oral seperti metformin menjadi terapi lini pertama, namun pada beberapa pasien, terapi perlu ditambah sulfonilurea, gliptin, atau bahkan insulin. Perubahan fungsi ginjal dan hati, serta fluktuasi pola makan dan aktivitas harian, membuat pengaturan dosis menjadi tantangan tersendiri. Risiko hipoglikemia meningkat, terutama pada pasien dengan asupan nutrisi tidak stabil atau lansia yang tinggal sendiri tanpa pemantauan ketat.

Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lemak yang sering tidak terdeteksi secara klinis, tetapi menjadi faktor risiko penting dalam kejadian penyakit jantung dan stroke. Obat golongan statin merupakan terapi utama yang umum digunakan. Penggunaan statin pada lansia membutuhkan perhatian khusus karena efek samping seperti nyeri otot, peningkatan enzim hati, dan gangguan memori bisa muncul lebih cepat. Lansia dengan lebih dari satu penyakit kronis sering kali mengonsumsi statin bersamaan dengan obat antihipertensi dan antidiabetik, sehingga meningkatkan kompleksitas interaksi obat.

Pemberian obat untuk ketiga kondisi tersebut sering kali dilakukan secara bertahap. Pasien yang awalnya hanya mengonsumsi satu obat tekanan darah, kemudian memerlukan tambahan obat penurun gula, lalu ditambah lagi obat kolesterol. Tidak sedikit yang kemudian menerima resep tambahan seperti aspirin dosis rendah sebagai pencegahan sekunder untuk risiko kardiovaskular. Daftar ini belum termasuk obat lambung, vitamin, atau suplemen yang diberikan untuk mengurangi efek samping atau meningkatkan kepatuhan. Total jumlah obat dapat mencapai lima hingga delapan jenis, yang dikonsumsi dua sampai tiga kali sehari.

Kompleksitas meningkat ketika dokter dari spesialisasi berbeda meresepkan obat untuk masing-masing kondisi. Pasien yang memiliki hipertensi dikelola oleh dokter penyakit dalam, diabetes diawasi oleh endokrinolog, dan dislipidemia dikontrol oleh dokter jantung. Ketidakterpaduan informasi menyebabkan tumpang tindih terapi dan penggunaan obat dengan mekanisme kerja yang serupa. Lansia yang

mengikuti semua anjuran tanpa pemahaman menyeluruh berisiko mengalami duplikasi terapi atau interaksi yang memperkuat efek samping, seperti penurunan tekanan darah berlebihan atau gangguan elektrolit.

Masalah kepatuhan menjadi tantangan besar. Jadwal minum obat yang kompleks sering membuat pasien kebingungan, apalagi jika kemampuan kognitif mulai menurun. Obat yang harus diminum sebelum makan, sesudah makan, atau pada waktu tertentu seperti malam hari menciptakan kerumitan dalam rutinitas harian. Lansia yang hidup sendiri atau memiliki keterbatasan dalam membaca label obat sering kali salah waktu minum, tertukar obat, atau bahkan menghentikan pengobatan karena merasa tidak nyaman.

Efek samping dari masing-masing obat juga dapat berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup. Obat antihipertensi dapat menyebabkan rasa lemas, pusing, atau nyeri kepala. Obat diabetes menimbulkan keluhan mual, gangguan pencernaan, atau rasa lapar berlebihan. Statin menyebabkan nyeri otot yang sering disalahartikan sebagai gejala penuaan. Ketika semua keluhan ini muncul bersamaan, pasien tidak jarang mengurangi dosis atau menghentikan obat tanpa berkonsultasi. Tindakan ini memperburuk kontrol penyakit dan meningkatkan risiko komplikasi.

Lansia yang hidup dalam sistem pelayanan kesehatan dengan waktu konsultasi terbatas dan komunikasi yang minim lebih rentan terhadap pengobatan yang tidak terintegrasi. Evaluasi obat sering difokuskan pada satu penyakit tanpa mempertimbangkan interaksi dan kebutuhan keseluruhan pasien. Padahal, tubuh lansia tidak lagi mampu beradaptasi seperti pada usia muda. Efek penambahan satu obat baru bisa menyebabkan perubahan besar pada keseimbangan fisiologis dan memperparah kondisi yang sudah ada.

Ketergantungan terhadap obat menjadi konsekuensi logis dari keberadaan ketiga penyakit ini. Pasien yang sudah mengonsumsi obat

selama bertahun-tahun merasa tidak aman jika harus menghentikan satu pun di antaranya. Rasa takut akan kekambuhan atau kemunculan komplikasi menyebabkan pasien memilih untuk tetap mengonsumsi semua obat yang diberikan, meskipun beberapa sudah tidak lagi diperlukan secara medis. Tanpa evaluasi berkala, daftar obat ini akan terus bertambah dan menimbulkan beban farmakologis yang tidak seimbang terhadap kemampuan adaptasi tubuh lansia

B. Osteoarthritis, Asam Urat, dan Nyeri Kronis

Gangguan muskuloskeletal seperti osteoarthritis dan asam urat merupakan penyebab utama nyeri kronis pada lansia. Kondisi ini menurunkan kualitas hidup, membatasi aktivitas sehari-hari, serta meningkatkan ketergantungan terhadap obat penghilang nyeri. Nyeri yang terus-menerus dirasakan dalam jangka panjang menimbulkan dampak fisik maupun psikologis, sehingga terapi farmakologis hampir selalu menjadi pilihan pertama. Lansia dengan nyeri kronis cenderung menjalani pengobatan jangka panjang menggunakan berbagai jenis analgesik, antiinflamasi, hingga terapi adjuvan yang kompleks.

Osteoarthritis menyebabkan peradangan dan degenerasi pada sendi, terutama sendi lutut, panggul, dan jari. Rasa kaku pada pagi hari, nyeri saat bergerak, serta pembengkakan sendi menjadi keluhan utama. Obat yang umum digunakan meliputi parasetamol, NSAID seperti ibuprofen atau natrium diklofenak, serta dalam beberapa kasus, kortikosteroid atau opioid ringan. Penggunaan NSAID jangka panjang meningkatkan risiko iritasi lambung, tukak peptik, dan gangguan fungsi ginjal. Lansia yang telah menggunakan NSAID selama bertahun-tahun sering mengalami anemia akibat perdarahan saluran cerna yang tidak disadari.

Asam urat atau gout ditandai dengan nyeri hebat yang muncul mendadak, sering kali di sendi jempol kaki. Serangan akut diobati dengan kolkisin, kortikosteroid, atau NSAID. Pencegahan jangka panjang

menggunakan allopurinol atau febuxostat memerlukan pemantauan fungsi ginjal karena metabolisme dan ekskresi obat ini melibatkan ginjal secara dominan. Kombinasi antara terapi untuk asam urat dan osteoarthritis menciptakan skenario pengobatan ganda dengan risiko interaksi yang tinggi. Lansia yang memiliki gangguan ginjal, diabetes, atau hipertensi menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap efek kumulatif dari berbagai obat antinyeri dan antigout.

Nyeri kronis yang berlangsung lebih dari tiga bulan sering menimbulkan dampak psikologis seperti gangguan tidur, kecemasan, dan depresi ringan. Pasien mencari berbagai alternatif untuk meredakan nyeri, mulai dari obat herbal, suplemen, hingga terapi fisik. Penggunaan obat-obatan golongan antikonvulsan seperti gabapentin dan pregabalin sebagai terapi nyeri neuropatik meningkat dalam dekade terakhir. Obat-obat ini memiliki efek sedatif yang cukup kuat, serta dapat menyebabkan pusing, gangguan keseimbangan, dan peningkatan risiko jatuh. Kombinasi dengan benzodiazepin atau opioid memperbesar potensi efek samping yang membahayakan.

Ketergantungan psikologis terhadap obat penghilang nyeri menjadi fenomena yang sering tidak disadari. Lansia merasa cemas jika tidak mengonsumsi obat tertentu karena takut nyeri akan kembali. Pola ini berkembang menjadi kebiasaan yang sulit dihentikan meskipun nyeri sudah berkurang atau penyebabnya sudah tertangani. Penggunaan jangka panjang menyebabkan toleransi tubuh terhadap obat meningkat, sehingga pasien memerlukan dosis lebih tinggi untuk mendapatkan efek yang sama. Dosis yang semakin meningkat memperbesar risiko keracunan, efek samping sistemik, serta gangguan fungsi organ.

Lansia dengan riwayat nyeri kronis sering mengunjungi lebih dari satu fasilitas kesehatan untuk mencari pengobatan yang dianggap paling ampuh. Masing-masing fasilitas bisa memberikan obat yang berbeda, sehingga pasien membawa pulang beberapa jenis obat serupa dengan nama dagang berbeda. Duplikasi ini memperbesar risiko overdosis atau interaksi, apalagi jika pasien tidak menyadari bahwa

kandungan aktifnya sama. Kurangnya edukasi dan minimnya pencatatan pengobatan menyebabkan informasi tersebut tidak terdeteksi oleh tenaga kesehatan yang merawat.

Kondisi seperti nyeri sendi ringan hingga sedang seharusnya tidak selalu diatasi dengan obat. Terapi nonfarmakologis seperti fisioterapi, kompres hangat, latihan peregangan, dan manajemen berat badan terbukti efektif mengurangi nyeri dan memperbaiki fungsi sendi. Namun pada praktiknya, pendekatan ini jarang dijadikan pilihan utama karena memerlukan komitmen, waktu, dan pendampingan. Sebaliknya, pasien dan keluarga lebih memilih jalur cepat melalui obat-obatan karena dianggap lebih praktis dan langsung terasa hasilnya.

Polifarmasi dalam pengelolaan nyeri kronis hampir selalu terjadi pada lansia dengan osteoarthritis atau asam urat. Selain obat utama untuk nyeri, pasien biasanya juga menerima suplemen kalsium, vitamin D, obat lambung, serta antidepresan ringan. Jumlah total obat harian bisa melebihi enam jenis, dikonsumsi dalam berbagai waktu sepanjang hari. Kombinasi ini menciptakan tantangan besar dalam manajemen obat, karena setiap perubahan dosis atau penambahan obat baru bisa memengaruhi stabilitas terapi secara keseluruhan.

Efek jangka panjang dari ketergantungan terhadap obat penghilang nyeri sering kali muncul secara perlahan. Lansia mulai mengalami gangguan tidur, kehilangan nafsu makan, atau merasa tidak bertenaga tanpa bisa menghubungkannya dengan penggunaan obat. Proses identifikasi menjadi sulit karena keluhan tersebut dianggap sebagai bagian dari proses menua. Evaluasi berkala terhadap semua obat nyeri yang digunakan perlu dilakukan agar terapi tetap efektif, aman, dan tidak membebani tubuh secara berlebihan.

C. Gangguan Tidur, Depresi, dan Masalah Psikologis

Masalah psikologis seperti gangguan tidur, depresi, dan kecemasan merupakan keluhan yang umum dialami oleh lansia. Gangguan ini sering kali muncul bersamaan dengan penyakit kronis fisik, memperburuk kualitas hidup, dan meningkatkan ketergantungan terhadap obat-obatan psikotropika. Keluhan tidak selalu diekspresikan secara eksplisit. Lansia lebih sering mengeluhkan keluhan fisik seperti lelah, tidak semangat, atau gangguan nafsu makan daripada menyatakan dirinya merasa sedih atau cemas. Ketika keluhan ini diterima oleh tenaga kesehatan, obat penenang atau antidepresan ringan sering kali menjadi solusi cepat yang ditawarkan.

Gangguan tidur menjadi titik masuk paling umum dalam pemberian obat psikoaktif. Lansia yang sulit tidur, sering terbangun tengah malam, atau merasa tidak segar setelah tidur biasanya diberikan benzodiazepin, antihistamin sedatif, atau hipnotik. Obat-obat ini memang memberikan efek cepat dalam meningkatkan durasi tidur, tetapi tidak memperbaiki kualitas tidur secara menyeluruh. Lansia mengalami metabolisme lambat terhadap obat-obat tersebut, sehingga efek kantuk bertahan hingga siang hari dan meningkatkan risiko jatuh. Kombinasi dengan obat lain yang menurunkan kesadaran seperti opioid atau antidepresan memperbesar risiko gangguan kognitif akut seperti delirium.

Depresi pada lansia tidak selalu tampak seperti pada populasi usia muda. Gejala seperti kehilangan minat, menarik diri dari interaksi sosial, atau keluhan fisik tanpa sebab yang jelas sering diartikan sebagai gejala penuaan biasa. Ketika akhirnya didiagnosis, pengobatan diberikan menggunakan antidepresan seperti SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor), SNRI, atau golongan trisiklik. SSRI lebih disukai karena profil efek samping yang lebih ringan. Namun pada beberapa pasien lansia, bahkan SSRI pun dapat menyebabkan gangguan keseimbangan natrium, penurunan nafsu makan, atau pendarahan

saluran cerna, terutama jika digunakan bersama NSAID atau antikoagulan.

Masalah psikologis seperti kecemasan, panik, atau rasa gelisah berlebihan sering kali tidak terdiagnosis secara formal. Pasien menyampaikan keluhan seperti jantung berdebar, sulit bernapas, atau perasaan tidak tenang yang datang tanpa sebab. Obat penenang dari golongan benzodiazepin atau antipsikotik ringan sering diberikan untuk meredakan gejala secara cepat. Ketergantungan terhadap efek menenangkan ini berkembang secara tidak disadari. Pasien merasa tidak bisa tidur atau tenang tanpa obat, bahkan ketika gejala awal sudah tidak ada. Penggunaan jangka panjang menurunkan ambang kewaspadaan, memperburuk daya ingat, dan melemahkan respons terhadap stres ringan.

Obat-obatan untuk gangguan psikologis tidak hanya berdampak pada sistem saraf pusat, tetapi juga memengaruhi fungsi fisiologis lain seperti tekanan darah, denyut jantung, dan saluran pencernaan. Beberapa antidepresan menyebabkan hipotensi ortostatik, gangguan irama jantung, atau konstipasi berat. Interaksi dengan obat-obatan lain, seperti antihipertensi atau diuretik, menambah kerentanan lansia terhadap efek samping kompleks yang sulit diprediksi. Penggunaan antipsikotik atipikal pada lansia dengan demensia meningkatkan risiko stroke dan kematian, meskipun masih digunakan dalam situasi tertentu yang sulit dikendalikan tanpa intervensi farmakologis.

Lansia dengan gangguan tidur atau kecemasan ringan sering mengandalkan obat bebas atau herbal yang tidak selalu aman. Suplemen seperti valerian, chamomile, atau kombinasi multivitamin dengan efek sedatif ringan digunakan tanpa pengawasan. Produk ini bisa memperkuat efek obat medis yang sedang dikonsumsi atau menimbulkan efek samping yang tidak diantisipasi. Ketika keluhan tidak membaik, pasien cenderung menambah sendiri dosis atau menggabungkannya dengan obat resep lama yang disimpan tanpa

pengawasan. Kebiasaan ini memperbesar risiko tumpang tindih obat dengan mekanisme kerja serupa.

Pola konsumsi obat untuk gangguan psikologis sering kali tidak disertai evaluasi psikososial secara menyeluruh. Keluhan tidur dan kecemasan pada lansia sering kali berkaitan dengan isolasi sosial, kehilangan pasangan hidup, atau perubahan peran dalam keluarga. Obat mungkin memberikan ketenangan sementara, tetapi tidak menyelesaikan akar masalah. Pendekatan yang hanya berfokus pada gejala memperkuat pola polifarmasi karena setiap gejala baru ditanggapi dengan obat tambahan, bukan dengan pemahaman utuh terhadap konteks kehidupan pasien.

Gangguan psikologis yang ditangani secara farmakologis semata berisiko menjadi kronis dan menambah beban obat harian. Lansia yang telah menggunakan obat penenang selama bertahun-tahun merasa tidak sanggup berhenti, meskipun tidak lagi mengalami keluhan awal. Upaya penghentian mendadak menimbulkan gejala putus obat seperti gelisah, insomnia, atau bahkan gejala yang lebih berat. Proses *tapering off* memerlukan pemantauan ketat, dukungan emosional, dan edukasi kepada keluarga agar pasien tidak merasa ditinggalkan dalam proses adaptasi yang sulit.

Masalah psikologis yang dikelola secara terburu-buru melalui obat sering kali memperpanjang ketergantungan tanpa perbaikan kualitas hidup yang nyata. Lansia membutuhkan pendekatan yang lebih luas, termasuk terapi nonfarmakologis seperti konseling, keterlibatan sosial, serta aktivitas bermakna yang sesuai usia dan kondisi fisik. Penggunaan obat tetap memiliki tempat, tetapi seharusnya bukan satu-satunya solusi dalam menghadapi tantangan emosional dan psikologis yang menyertai proses penuaan.

D. Penyakit Jantung, Stroke, dan Kebutuhan Multiterapi

Penyakit jantung dan stroke merupakan dua penyebab utama kematian dan disabilitas pada lansia. Keduanya termasuk dalam kategori penyakit kardiovaskular yang membutuhkan terapi jangka panjang dan pendekatan multidisiplin. Lansia yang pernah mengalami serangan jantung, angina, gagal jantung, atau stroke biasanya menjalani pengobatan kombinasi yang melibatkan berbagai golongan obat. Multiterapi menjadi suatu keharusan untuk mencegah kekambuhan, menjaga stabilitas kondisi, serta memperpanjang harapan hidup. Kompleksitas ini juga menjadikan kelompok pasien ini sebagai salah satu yang paling berisiko mengalami polifarmasi.

Penyakit jantung iskemik seperti angina stabil atau infark miokard akut diobati dengan kombinasi obat untuk menurunkan beban kerja jantung, mengencerkan darah, menurunkan tekanan darah, dan mengontrol kolesterol. Obat seperti aspirin, clopidogrel, beta blocker, ACE inhibitor, dan statin hampir selalu diberikan bersamaan. Lansia dengan gangguan toleransi terhadap satu jenis obat sering diganti dengan alternatif lain yang memiliki efek serupa. Tambahan obat seperti nitrat, diuretik, atau antagonis aldosteron diberikan jika terdapat gejala sesak atau tanda gagal jantung.

Gagal jantung kongestif menuntut pengaturan cairan tubuh dan kontraktilitas jantung secara hati-hati. Terapi utama meliputi diuretik loop seperti furosemid, ACE inhibitor atau ARB, beta blocker, dan digoksin dalam beberapa kasus. Lansia dengan fungsi ginjal yang menurun harus menjalani pemantauan elektrolit secara berkala karena kombinasi obat tersebut dapat menyebabkan hipokalemia, hiponatremia, atau peningkatan kadar kreatinin. Obat-obat ini bekerja saling melengkapi tetapi juga meningkatkan risiko interaksi yang dapat menurunkan tekanan darah secara drastis atau memicu aritmia.

Stroke iskemik membutuhkan terapi antiplatelet seperti aspirin atau clopidogrel, serta kontrol ketat terhadap faktor risiko seperti

hipertensi, diabetes, dan dislipidemia. Pasien dengan fibrilasi atrium nonvalvular juga memerlukan antikoagulan seperti warfarin atau DOAC (Direct Oral Anticoagulant) untuk mencegah pembentukan bekuan darah. Lansia dengan gangguan memori atau penglihatan berisiko tinggi mengalami kesalahan dalam dosis atau frekuensi minum antikoagulan, sehingga meningkatkan risiko perdarahan serius. Pemantauan rutin terhadap INR atau fungsi ginjal sangat dianjurkan pada pasien pengguna antikoagulan jangka panjang.

Banyak pasien pascastroke juga mengalami gangguan bicara, kelemahan anggota gerak, atau gangguan kognitif yang menghambat kemampuan mengelola obat secara mandiri. Keluarga atau caregiver sering menjadi pengelola obat utama, tetapi kurangnya pelatihan dan edukasi menimbulkan kesalahan dalam pemberian. Beberapa pasien tidak menerima dosis obat secara konsisten karena caregiver bingung membedakan bentuk dan nama obat. Kesalahan ini menyebabkan penurunan efektivitas terapi dan peningkatan risiko kekambuhan.

Multiterapi pada penyakit kardiovaskular tidak dapat dihindari karena setiap obat memiliki peran spesifik dalam mencegah komplikasi. Namun penggabungan banyak obat dalam satu regimen meningkatkan beban farmakologis dan memperbesar kemungkinan munculnya efek samping. Efek seperti pusing, nyeri otot, gangguan pencernaan, atau nyeri kepala sering kali dianggap bagian dari penyakitnya, bukan sebagai akibat dari terapi. Pasien kemudian meminta tambahan obat untuk mengatasi efek tersebut, yang justru memperpanjang daftar pengobatan harian.

Interaksi antara obat kardiovaskular dengan obat lain di luar sistem jantung menjadi tantangan tambahan. Obat-obat untuk nyeri sendi, depresi, atau gangguan tidur bisa memengaruhi tekanan darah, ritme jantung, atau metabolisme hati yang juga memproses obat jantung. Lansia yang menggunakan NSAID untuk nyeri sendi mengalami peningkatan tekanan darah dan memburuknya gejala gagal jantung. Kombinasi beta blocker dengan obat penenang meningkatkan risiko

bradikardia dan kelemahan umum. Pengawasan terhadap interaksi ini memerlukan pemahaman menyeluruh yang tidak selalu dimiliki oleh pasien atau keluarga.

Terapi kardiovaskular yang berhasil bukan hanya soal kepatuhan terhadap obat, tetapi juga keterpaduan informasi antara dokter, apoteker, dan caregiver. Lansia dengan penyakit jantung dan stroke seharusnya mendapatkan pendampingan rutin, baik untuk evaluasi klinis maupun penyederhanaan regimen obat. Evaluasi berkala membantu mendeteksi obat yang sudah tidak dibutuhkan lagi dan mencegah pengobatan yang tidak efektif. Penyesuaian dosis, penggantian sediaan menjadi bentuk kombinasi, atau pengurangan frekuensi pemberian dapat meningkatkan kepatuhan dan menurunkan risiko polifarmasi yang tidak rasional.

E. Komplikasi Antara Obat dan Penyakit Lainnya

Penggunaan obat pada lansia tidak hanya dipengaruhi oleh banyaknya penyakit yang diderita, tetapi juga oleh bagaimana penyakit-penyakit tersebut memengaruhi kerja obat di dalam tubuh. Komplikasi antara obat dan penyakit muncul ketika suatu kondisi kesehatan mengubah cara tubuh menyerap, mendistribusikan, atau membuang obat, atau ketika obat justru memperburuk kondisi yang sudah ada. Lansia yang memiliki banyak penyakit kronis menghadapi risiko tinggi terhadap komplikasi ini, terutama jika pengelolaan obat tidak dilakukan secara terkoordinasi dan terintegrasi.

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) menimbulkan tantangan dalam penggunaan obat oral maupun inhalasi. Lansia dengan PPOK sering diberikan bronkodilator beta-agonis dan antikolinergik inhalasi untuk melebarkan saluran napas. Obat ini memengaruhi denyut jantung, tekanan darah, dan sistem saraf pusat. Lansia dengan riwayat penyakit jantung bisa mengalami peningkatan denyut jantung, gemetar, atau kecemasan setelah menggunakan inhaler. Gejala tersebut sering

disalahartikan sebagai serangan jantung baru, padahal merupakan efek obat yang tidak terantau.

Penyakit ginjal kronis menjadi salah satu penyebab utama interaksi obat yang berujung pada komplikasi serius. Fungsi ginjal yang menurun menyebabkan akumulasi obat dalam tubuh, terutama untuk obat-obatan yang dikeluarkan melalui urin. Antibiotik tertentu, obat diabetes, serta obat antiaritmia memiliki ambang terapi sempit dan mudah menimbulkan toksisitas jika tidak dilakukan penyesuaian dosis. Lansia dengan gangguan ginjal ringan yang tidak disadari akan lebih rentan mengalami mual, muntah, pusing, atau penurunan kesadaran setelah memulai terapi standar.

Penyakit hati kronis seperti sirosis atau hepatitis memperburuk metabolisme obat yang harus diproses oleh enzim hati. Obat yang tergolong hepatotoksik seperti parasetamol, statin, atau beberapa antijamur sistemik bisa mempercepat kerusakan hati jika diberikan tanpa pemantauan ketat. Komplikasi muncul ketika dosis tidak disesuaikan berdasarkan status fungsi hati. Efek samping yang dihasilkan sering muncul sebagai kelelahan, gatal, pembesaran perut, atau gangguan pembekuan darah, yang pada awalnya tidak disadari sebagai akibat dari interaksi obat dan penyakit hati.

Gangguan tiroid memengaruhi metabolisme tubuh secara menyeluruh. Hipotiroidisme memperlambat metabolisme obat, sedangkan hipertiroidisme mempercepatnya. Lansia yang menggunakan levotiroksin dan bersamaan mengonsumsi suplemen zat besi atau kalsium bisa mengalami penurunan penyerapan hormon tiroid, yang menyebabkan gejala kelelahan, berat badan naik, atau depresi ringan kembali muncul. Lansia yang tidak memahami keterbatasan waktu konsumsi antar obat dan suplemen mudah mengalami fluktuasi kadar hormon yang tidak diinginkan.

Penyakit neurodegeneratif seperti demensia atau Parkinson menyebabkan perubahan fungsi otak yang mengubah respons tubuh

terhadap obat. Pasien dengan demensia cenderung lebih sensitif terhadap obat penenang atau antikolinergik. Efek seperti kebingungan, halusinasi, atau agitasi dapat memburuk akibat interaksi antara obat dan penyakit otak. Lansia dengan Parkinson memerlukan obat yang sangat spesifik, seperti levodopa, yang memiliki banyak interaksi potensial dengan obat lain. Kombinasi obat untuk tekanan darah, depresi, atau nyeri dapat menurunkan efektivitas terapi Parkinson dan memperburuk gejala motorik.

Gangguan lambung dan saluran cerna menjadi komplikasi umum akibat konsumsi jangka panjang berbagai jenis obat. NSAID menyebabkan tukak lambung dan perdarahan, terutama pada pasien yang juga menggunakan antikoagulan atau kortikosteroid. Lansia dengan riwayat gastritis atau tukak peptik kronis harus mendapatkan pelindung lambung seperti PPI (proton pump inhibitor), tetapi penggunaan jangka panjang PPI pun menimbulkan risiko seperti defisiensi magnesium, vitamin B12, dan peningkatan risiko infeksi usus. Keseimbangan antara manfaat dan risiko harus dinilai secara berkala.

Gangguan elektrolit merupakan komplikasi yang sering tidak terdeteksi secara langsung, tetapi memiliki dampak besar terhadap kesehatan lansia. Obat diuretik yang digunakan untuk hipertensi atau gagal jantung dapat menyebabkan hilangnya kalium dan natrium dalam jumlah besar, yang mengarah pada kelemahan otot, gangguan irama jantung, dan perubahan mental. Lansia yang mengalami muntah atau diare akibat infeksi saluran cerna berisiko mengalami dehidrasi, dan jika tetap mengonsumsi obat-obatan tersebut tanpa koreksi cairan, risiko gagal ginjal akut akan meningkat.

Penyakit kulit seperti eksim atau psoriasis sering diobati dengan kortikosteroid topikal. Lansia dengan kulit yang menipis lebih rentan terhadap efek sistemik dari obat topikal, terutama jika digunakan dalam jumlah besar atau pada area tubuh yang luas. Kombinasi dengan kortikosteroid oral untuk penyakit autoimun atau inflamasi meningkatkan risiko osteoporosis, gula darah tinggi, dan tekanan darah

yang tidak stabil. Gejala ini jarang dikaitkan langsung dengan salep atau krim yang digunakan, padahal akumulasi efek sistemik tetap terjadi.

Penyakit mata seperti glaukoma atau degenerasi makula membutuhkan tetes mata yang juga termasuk dalam kategori obat aktif. Beberapa tetes mata mengandung beta blocker atau agen simpatomimetik yang dapat memengaruhi tekanan darah dan denyut jantung secara sistemik. Lansia dengan penyakit jantung bisa mengalami efek tak terduga setelah penggunaan rutin tetes mata, terutama jika tidak dilaporkan sebagai bagian dari daftar obat yang digunakan. Ketidaktahuan mengenai efek sistemik dari obat lokal menjadi celah besar dalam manajemen pengobatan lansia.

Komplikasi antara obat dan penyakit lain sering kali menjadi akar dari munculnya keluhan baru yang kemudian ditanggapi dengan penambahan obat lain. Pola ini membentuk siklus prescribing cascade yang menambah panjang daftar obat tanpa menyelesaikan masalah awal. Lansia yang mengalami gejala baru seharusnya dievaluasi secara menyeluruh sebelum diberikan terapi tambahan, untuk memastikan bahwa gejala tersebut bukan merupakan akibat dari interaksi obat dan penyakit yang telah ada.

F. Mengelola Banyak Penyakit Tanpa Menambah Banyak Obat

Keberadaan lebih dari satu penyakit kronis pada lansia memang menuntut perhatian medis yang kompleks, namun tidak selalu harus disertai penambahan obat secara terus-menerus. Prinsip pengelolaan pasien lansia yang ideal menekankan pada pendekatan menyeluruh terhadap kondisi fisik, psikologis, sosial, dan fungsional, bukan hanya fokus pada kontrol angka laboratorium atau target biomarker tertentu. Pemahaman ini membuka ruang bagi strategi pengobatan yang lebih rasional, efektif, dan ramah terhadap tubuh lansia yang kian terbatas kapasitas adaptasinya.

Evaluasi menyeluruh terhadap tujuan pengobatan menjadi langkah awal yang krusial. Tidak semua target terapi yang berlaku untuk pasien usia muda relevan bagi lansia. Penurunan tekanan darah yang terlalu agresif atau kontrol gula darah yang terlalu ketat justru meningkatkan risiko komplikasi. Pendekatan yang mempertimbangkan kualitas hidup, kenyamanan fungsional, dan harapan pasien jauh lebih bermanfaat daripada sekadar mencapai nilai normal di hasil pemeriksaan laboratorium. Lansia dengan tiga atau empat penyakit kronis dapat tetap stabil hanya dengan dua atau tiga obat yang benar-benar dibutuhkan jika evaluasi dilakukan secara cermat dan individual.

Pemilihan obat yang memiliki efek ganda menjadi strategi efisien dalam mengurangi jumlah obat. Beberapa obat antihipertensi seperti ACE inhibitor tidak hanya menurunkan tekanan darah, tetapi juga memberikan perlindungan ginjal dan memperbaiki fungsi jantung. Obat seperti metformin memiliki manfaat tambahan pada resistensi insulin dan profil lipid. Lansia yang menggunakan obat dengan manfaat multipel lebih mungkin mencapai kontrol penyakit yang lebih luas tanpa harus menambah obat baru untuk setiap keluhan yang muncul.

Penyederhanaan regimen obat dilakukan dengan menghindari duplikasi, menghapus obat yang tidak lagi diperlukan, serta mengatur waktu pemberian obat agar lebih praktis dan tidak membingungkan. Obat kombinasi dalam satu tablet dapat menurunkan jumlah konsumsi harian dan meningkatkan kepatuhan. Lansia yang hanya perlu minum dua tablet di pagi dan malam hari lebih mudah mengikuti aturan dibandingkan dengan regimen yang mengharuskan lima kali konsumsi dalam sehari. Penyederhanaan juga mengurangi risiko lupa minum obat atau minum dua kali lipat karena kebingungan.

Terapi nonfarmakologis sering kali menjadi pilihan utama yang diabaikan. Aktivitas fisik teratur, perubahan pola makan, teknik relaksasi, dan dukungan sosial dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap tekanan darah, gula darah, kualitas tidur, dan

suasana hati. Lansia yang menjalani terapi fisik rutin untuk osteoarthritis, misalnya, sering mengalami perbaikan nyeri yang memungkinkan pengurangan dosis analgesik. Pendekatan ini membutuhkan keterlibatan aktif dari pasien dan dukungan keluarga, tetapi manfaat jangka panjangnya jauh lebih baik daripada penggantian obat yang terus menerus.

Pemantauan efek samping obat secara aktif mencegah penambahan obat baru yang tidak perlu. Gejala seperti pusing, lemas, atau gangguan pencernaan tidak selalu membutuhkan terapi tambahan. Identifikasi akar penyebab gejala melalui pemeriksaan yang menyeluruh sering kali menunjukkan bahwa gejala tersebut berasal dari obat yang sedang dikonsumsi. Penghentian atau pengurangan dosis dapat mengatasi keluhan tanpa menambah beban pengobatan. Lansia yang diajak berdiskusi mengenai keluhan secara terbuka cenderung lebih kooperatif dalam melakukan penyesuaian terapi.

Pendidikan pasien dan keluarga memegang peranan besar dalam mengendalikan penambahan obat. Pengetahuan tentang interaksi antarobat, waktu minum obat yang tepat, serta pentingnya melaporkan semua obat yang sedang digunakan mencegah terjadinya *prescribing cascade*. Lansia yang terbiasa membawa daftar obat saat berobat, mencatat reaksi tubuh terhadap terapi, dan terbuka menyampaikan keluhan, lebih mungkin mendapatkan terapi yang terarah dan aman. Tenaga kesehatan juga lebih mudah mengambil keputusan tepat jika mendapatkan informasi lengkap dari pasien.

Kolaborasi antarprofesi kesehatan membantu menyeimbangkan kebutuhan terapi dengan beban farmakologis yang realistis. Dokter, apoteker, dan perawat yang bekerja dalam satu tim memiliki peran masing-masing dalam meninjau ulang obat yang digunakan pasien. Evaluasi rutin terhadap daftar obat dapat dilakukan setiap tiga hingga enam bulan untuk memastikan bahwa tidak ada obat yang sudah tidak relevan, tidak efektif, atau justru membahayakan. Intervensi

deprescribing menjadi lebih mudah dilaksanakan dalam sistem yang mendorong kolaborasi lintas disiplin.

Lansia dapat menjalani hidup yang aktif dan bermakna meskipun memiliki banyak diagnosis medis, selama pendekatan pengelolaan penyakit dilakukan dengan bijak dan rasional. Beban obat yang ringan, kontrol gejala yang stabil, dan dukungan sosial yang memadai jauh lebih berharga daripada daftar obat yang panjang namun tidak selalu memberikan manfaat yang nyata.

BAB 4

BAHAYA TERSEMBUNYI POLIFARMASI

Tujuan: Menggugah kewaspadaan masyarakat terhadap dampak negatif dari konsumsi obat berlebih.

A. Risiko Efek Samping yang Sering Diabaikan

Setiap obat yang masuk ke dalam tubuh membawa manfaat sekaligus potensi risiko. Efek samping merupakan bagian tak terpisahkan dari mekanisme kerja obat, namun pada lansia, efek ini sering kali muncul lebih nyata, lebih kompleks, dan lebih sulit dikenali. Usia lanjut membawa perubahan besar pada cara tubuh menyerap, mendistribusikan, memetabolisme, dan membuang obat. Perubahan ini menyebabkan obat yang sama dapat memberikan efek berbeda, tergantung pada kondisi fisiologis pasien. Risiko efek samping tidak hanya meningkat karena jumlah obat yang dikonsumsi, tetapi juga karena banyaknya penyakit penyerta, gangguan organ, dan penggunaan obat yang tidak terkoordinasi.

Efek samping sering dianggap sebagai keluhan biasa akibat penuaan atau penyakit yang sedang diderita. Pusing setelah minum obat penurun tekanan darah, mual saat mengonsumsi antibiotik, atau mulut kering karena obat alergi sering tidak ditindaklanjuti. Gejala tersebut dianggap wajar, dan jarang dipertanyakan apakah berasal dari obat atau kondisi lain. Ketika keluhan dibiarkan terus menerus, pasien terbiasa hidup berdampingan dengan efek samping tanpa pernah diberi alternatif yang lebih aman. Akibatnya, kualitas hidup menurun, kepatuhan berobat terganggu, dan beban kesehatan bertambah.

Beberapa efek samping muncul secara perlahan dan tidak disadari hubungannya dengan obat. Lansia yang awalnya ceria bisa

menjadi pendiam dan mudah lupa setelah memulai terapi obat penenang. Gangguan ini bisa dikira sebagai tanda-tanda demensia dini. Lansia yang mulai lemas dan kehilangan nafsu makan bisa jadi sedang mengalami efek samping dari obat antidepresan atau diuretik. Tidak semua pasien memiliki keberanian atau kesadaran untuk menyampaikan perubahan kecil dalam tubuh mereka kepada tenaga medis. Keterlambatan identifikasi membuat penyesuaian terapi menjadi lebih sulit dilakukan.

Efek samping dari obat-obatan jantung dan tekanan darah termasuk yang paling sering diabaikan. Obat beta blocker menyebabkan denyut jantung lambat, kelelahan, bahkan gangguan tidur. Obat diuretik menurunkan tekanan darah dengan cara mengurangi cairan tubuh, tetapi juga menguras elektrolit penting seperti kalium dan natrium. Akibatnya, pasien mengalami kelemahan otot, kram, bahkan gangguan irama jantung. Jika keluhan tidak ditanyakan secara aktif, pasien akan mengira hal itu bagian dari proses menua atau komplikasi dari penyakit dasarnya.

Obat golongan statin yang digunakan untuk menurunkan kolesterol dapat menimbulkan nyeri otot dan kelelahan kronis. Lansia yang mengalami efek ini sering berhenti beraktivitas karena mengira tubuhnya tidak lagi kuat. Aktivitas fisik menurun, massa otot hilang, dan risiko jatuh meningkat. Statin memang bermanfaat mencegah penyakit jantung, tetapi jika efek sampingnya tidak ditangani, maka manfaat jangka panjang akan tertutup oleh kerugian jangka pendek yang langsung dirasakan pasien.

Obat untuk gangguan tidur dan kecemasan seperti benzodiazepin memiliki efek samping berupa kantuk berlebihan, bingung, dan hilang keseimbangan. Lansia yang mengonsumsi obat ini tanpa pengawasan sering mengalami jatuh saat malam hari, terutama jika harus ke kamar mandi dalam keadaan mengantuk. Risiko patah tulang pinggul menjadi sangat tinggi dan dapat menimbulkan dampak yang tidak dapat diperbaiki, termasuk kehilangan kemampuan berjalan

mandiri. Efek ini muncul secara diam-diam dan tidak langsung dikaitkan dengan obat yang dikonsumsi setiap malam.

Obat antikolinergik yang sering digunakan untuk alergi, nyeri kandung kemih, atau gangguan lambung memiliki efek samping yang sangat khas pada lansia, seperti mulut kering, konstipasi, penglihatan kabur, dan gangguan daya ingat. Kombinasi beberapa obat yang mengandung efek antikolinergik memperparah gejala tersebut. Lansia menjadi bingung, kesulitan fokus, dan kehilangan orientasi waktu atau tempat. Gejala ini sering disangka sebagai demensia atau delirium, padahal penyebab utamanya adalah paparan obat yang tidak sesuai.

Efek samping juga dapat muncul dari suplemen atau obat bebas yang dikonsumsi tanpa resep. Produk herbal yang diklaim aman bisa berinteraksi dengan obat medis dan menyebabkan reaksi yang tidak diharapkan. Beberapa suplemen mempercepat metabolisme obat di hati atau menghambat pengeluarannya melalui ginjal, sehingga menyebabkan peningkatan kadar obat dalam darah. Lansia yang tidak melaporkan konsumsi suplemen kepada dokter membuka celah bagi terjadinya efek samping yang tidak dapat dikendalikan.

Efek samping yang tidak ditangani menyebabkan munculnya keluhan baru, yang pada akhirnya direspons dengan penambahan obat. Proses ini menciptakan lingkaran prescribing cascade, di mana satu obat menyebabkan efek samping, lalu efek tersebut dianggap sebagai gejala baru, dan diobati lagi dengan obat lain. Pola ini meningkatkan jumlah total obat yang dikonsumsi, memperbesar kemungkinan interaksi, serta mempercepat timbulnya komplikasi.

Lansia membutuhkan pendekatan komunikasi yang aktif dan empatik agar keluhan kecil tidak terlewatkan. Setiap perubahan kondisi, baik fisik maupun emosional, perlu dikaji apakah berkaitan dengan obat. Penggunaan daftar pemantauan efek samping dan dialog terbuka antara pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan dapat mencegah efek yang seharusnya dapat dihindari.

B. Interaksi Obat: Saat Satu Obat Merusak Efek Obat Lain

Interaksi obat merupakan fenomena yang terjadi ketika dua atau lebih obat yang digunakan secara bersamaan saling memengaruhi cara kerja satu sama lain. Interaksi ini dapat menurunkan efektivitas salah satu obat, meningkatkan risiko efek samping, atau bahkan menciptakan reaksi yang tidak diinginkan. Lansia yang mengonsumsi banyak obat secara bersamaan menjadi kelompok yang paling rentan terhadap interaksi obat karena perubahan fisiologis, banyaknya penyakit penyerta, serta keterbatasan sistem pemantauan dalam praktik klinis sehari-hari.

Setiap obat memiliki jalur metabolisme dan mekanisme kerja yang spesifik. Ketika dua obat menggunakan jalur yang sama dalam hati atau ginjal, maka salah satu obat bisa menghambat atau mempercepat kerja enzim yang memetabolisme obat lainnya. Enzim sitokrom P450 di hati memainkan peran besar dalam metabolisme obat. Obat seperti amiodaron, verapamil, atau ketokonazol dapat menghambat enzim ini, sehingga memperlambat pemecahan obat lain seperti warfarin atau simvastatin. Kadar obat meningkat dalam darah dan menimbulkan efek toksik meskipun dosis yang diberikan masih dalam batas wajar.

Sebaliknya, obat seperti rifampisin atau karbamazepin mempercepat kerja enzim hati, sehingga mempercepat pembuangan obat lain. Lansia yang menggunakan kontrasepsi hormon atau antikoagulan bisa mengalami penurunan efektivitas akibat percepatan metabolisme. Risiko perdarahan atau kegagalan terapi meningkat jika kondisi ini tidak dikenali sejak awal. Perubahan kadar obat dalam darah tidak selalu disertai gejala yang jelas, sehingga pemantauan laboratorium menjadi penting terutama pada obat yang memiliki indeks terapi sempit.

Obat yang bekerja pada sistem saraf pusat juga sangat mudah berinteraksi satu sama lain. Penggunaan benzodiazepin bersama antidepresan atau antipsikotik dapat menyebabkan efek sedatif yang berlebihan. Lansia menjadi lebih mengantuk, lambat merespons, dan mengalami gangguan kesadaran ringan hingga berat. Interaksi ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup tetapi juga meningkatkan risiko jatuh, kecelakaan domestik, dan cedera yang sulit dipulihkan. Kombinasi yang tidak diawasi memperbesar kemungkinan timbulnya delirium atau gangguan kognitif jangka panjang.

Obat antihipertensi yang digunakan bersamaan dapat menyebabkan interaksi yang menghasilkan tekanan darah terlalu rendah. Kombinasi ACE inhibitor, diuretik, dan beta blocker menurunkan tekanan darah melalui jalur yang berbeda. Ketika diberikan tanpa penyesuaian dosis, pasien mengalami pusing saat berdiri, kelelahan, dan kadang kehilangan kesadaran. Interaksi semacam ini sering muncul setelah perubahan terapi atau penambahan obat baru, terutama pada pasien yang sudah mengonsumsi lebih dari lima jenis obat per hari.

Obat diabetes juga rentan terhadap interaksi. Metformin, glibenklamid, dan insulin memiliki efek penurunan gula darah melalui mekanisme berbeda. Ketika digunakan bersama dengan obat-obat lain seperti beta blocker atau kortikosteroid, respons terhadap kadar gula menjadi tidak terprediksi. Pasien dapat mengalami hipoglikemia tanpa menyadari tanda-tandanya, atau justru kesulitan menurunkan kadar gula karena pengaruh antagonistik dari obat lain. Interaksi ini berpotensi menyebabkan kondisi gawat darurat jika tidak ditangani secara cepat dan tepat.

Obat-obat yang memiliki efek antikolinergik saling memperkuat efek satu sama lain ketika digunakan bersamaan. Efek ini meliputi mulut kering, sembelit, gangguan penglihatan, serta gangguan memori. Kombinasi antara antihistamin generasi pertama, antidepresan trisiklik, dan obat kandung kemih yang mengandung antikolinergik

memperbesar beban kognitif pasien lansia. Ketika digunakan dalam waktu lama, pasien mengalami penurunan fungsi otak yang tidak segera pulih meskipun obat dihentikan.

Interaksi juga dapat terjadi antara obat dan makanan atau suplemen. Jus grapefruit menghambat enzim CYP3A4 di hati dan meningkatkan kadar beberapa obat seperti statin atau kalsium antagonis. Suplemen kalsium atau zat besi mengganggu penyerapan levotiroksin atau antibiotik tertentu. Lansia yang mengonsumsi suplemen tanpa pengawasan dapat mengalami penurunan efektivitas terapi inti. Keluarga dan caregiver perlu menyadari bahwa informasi obat tidak cukup hanya mencakup nama dan dosis, tetapi juga harus mempertimbangkan interaksi dengan makanan harian.

Interaksi obat menjadi lebih sulit dikenali karena gejalanya sering tidak khas dan berkembang perlahan. Lansia yang awalnya stabil bisa menjadi mudah lelah, linglung, atau gelisah setelah penambahan satu obat baru. Tenaga medis sering kali memfokuskan perhatian pada efek penyakit utama, tanpa mempertimbangkan bahwa interaksi obat sedang berlangsung di latar belakang. Evaluasi menyeluruh terhadap seluruh daftar obat yang dikonsumsi menjadi satu-satunya cara untuk mengidentifikasi pola interaksi yang mungkin terjadi.

Risiko interaksi dapat dikurangi melalui prinsip kehati-hatian dalam setiap perubahan terapi. Pemberian satu obat baru sebaiknya disertai pemantauan ketat terhadap respons tubuh pasien. Pemilihan obat dengan jalur metabolisme yang berbeda atau menggunakan sediaan kombinasi yang sudah teruji dapat mengurangi beban interaksi. Apoteker memegang peran strategis dalam mengidentifikasi potensi interaksi dan memberikan informasi kepada pasien dan keluarga secara proaktif.

C. Sindrom Obat Bertumpuk (*Prescribing Cascade*)

Prescribing cascade atau sindrom obat bertumpuk merupakan fenomena yang terjadi ketika efek samping dari satu obat tidak dikenali sebagai efek obat, tetapi disalahartikan sebagai gejala baru dari suatu penyakit. Keadaan ini menyebabkan dokter atau tenaga kesehatan menambahkan obat baru untuk mengatasi gejala tersebut, padahal sumber masalah berasal dari obat sebelumnya. Proses ini berulang dan menimbulkan akumulasi obat yang tidak perlu, sehingga memperbesar risiko polifarmasi, efek samping tambahan, dan beban finansial bagi pasien lansia.

Contoh paling umum dari prescribing cascade terjadi pada penggunaan obat antihipertensi. Lansia yang mengalami penurunan tekanan darah terlalu drastis akibat dosis awal yang terlalu tinggi bisa mengeluhkan pusing dan lemah saat berdiri. Gejala ini sering ditafsirkan sebagai anemia, gangguan jantung, atau dehidrasi. Akibatnya, ditambahkan obat penambah darah atau cairan infus tanpa mengurangi atau menyesuaikan dosis obat awal. Pasien menjadi lebih rentan terhadap kelelahan kronis dan gangguan elektrolit yang memperparah kondisi tubuh secara keseluruhan.

Penggunaan obat antikolinergik untuk gangguan kandung kemih seperti inkontinensia urin dapat menyebabkan konstipasi. Ketika konstipasi diobati dengan laksatif, efeknya bisa berlebihan dan menyebabkan diare, yang selanjutnya diatasi lagi dengan antidiare. Rantai pengobatan ini menimbulkan siklus yang berputar tanpa pernah menyentuh akar permasalahan, yaitu efek samping obat pertama. Lansia menjadi tergantung pada berbagai jenis obat hanya untuk mengatasi gejala yang sebenarnya dapat dicegah.

Pasien yang menerima obat tidur seperti benzodiazepin dalam jangka panjang sering mengalami kantuk di siang hari, bingung ringan, atau kehilangan fokus. Ketika keluhan ini disampaikan, dokter bisa saja meresepkan obat stimulan ringan atau multivitamin untuk

meningkatkan energi. Interaksi antara obat penenang dan obat penambah energi menciptakan ketidakseimbangan baru di sistem saraf pusat, dan pasien tetap tidak mendapatkan tidur yang berkualitas. Ketergantungan pada kedua jenis obat berkembang tanpa disadari.

Sindrom obat bertumpuk juga terjadi pada penggunaan NSAID jangka panjang. Obat ini dapat menyebabkan gastritis atau tukak lambung, sehingga ditambahkan obat pelindung lambung seperti PPI. Penggunaan PPI dalam waktu lama menyebabkan penurunan penyerapan magnesium dan vitamin B12, yang kemudian menimbulkan keluhan seperti kesemutan, lelah, atau lemas. Gejala ini ditangani dengan suplemen atau multivitamin tambahan, padahal rantai tersebut dapat dihentikan sejak awal dengan mengevaluasi apakah NSAID masih diperlukan.

Fenomena prescribing cascade diperparah oleh keterbatasan waktu konsultasi, kurangnya koordinasi antarprofesi kesehatan, serta minimnya keterlibatan pasien dalam proses pengambilan keputusan terapi. Lansia sering tidak diberi informasi yang cukup mengenai kemungkinan efek samping suatu obat, sehingga tidak memiliki kesadaran untuk melaporkan perubahan kondisi tubuh secara aktif. Ketika gejala baru muncul, pasien cenderung menerima resep baru tanpa mempertanyakan keterkaitannya dengan obat yang sudah digunakan.

Prescribing cascade tidak selalu disebabkan oleh kesalahan tunggal, tetapi oleh akumulasi keputusan kecil yang tampak masuk akal secara individual. Setiap obat ditambahkan dengan niat baik untuk mengurangi keluhan, tetapi tanpa telaah menyeluruh terhadap interaksi dan riwayat penggunaan obat sebelumnya. Lansia dengan gangguan memori atau yang tidak memiliki pendamping tetap sering kali tidak mampu memberikan informasi yang lengkap kepada setiap tenaga medis yang mereka temui.

Pencegahan *prescribing cascade* dimulai dari pencatatan dan pemantauan yang rapi terhadap semua obat yang digunakan pasien. Daftar obat harian yang dibawa saat berobat, disertai catatan waktu mulai, dosis, dan alasan penggunaan, sangat membantu dalam mengidentifikasi awal mula gejala baru. Evaluasi obat secara berkala bersama apoteker atau tim pelayanan kesehatan primer membantu mendeteksi dan menghentikan rantai *prescribing cascade* sebelum berkembang lebih jauh.

Strategi *deprescribing* atau penghentian bertahap obat yang tidak lagi diperlukan menjadi salah satu pendekatan penting dalam menghentikan siklus ini. Proses *deprescribing* membutuhkan kehati-hatian, pemantauan gejala, serta komunikasi terbuka antara pasien dan tenaga kesehatan. Penghentian satu obat dapat menyebabkan gejala sisa atau perubahan fisiologis yang harus dikaji dengan seksama sebelum memutuskan langkah selanjutnya. Namun ketika dilakukan dengan benar, *deprescribing* tidak hanya mengurangi jumlah obat, tetapi juga memulihkan fungsi tubuh yang sempat terganggu oleh beban farmakologis yang berlebihan.

D. Risiko Jatuh dan Gangguan Kognitif karena Obat

Lansia memiliki risiko jatuh yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya karena perubahan fisiologis seperti penurunan massa otot, refleks lambat, serta gangguan penglihatan dan keseimbangan. Penggunaan obat-obatan tertentu dapat memperbesar risiko tersebut, terutama jika digunakan dalam jumlah banyak atau tanpa penyesuaian terhadap fungsi tubuh yang menurun. Jatuh pada lansia bukan sekadar insiden ringan, tetapi dapat menyebabkan patah tulang, hilangnya kemampuan berjalan, dan bahkan kematian dini akibat komplikasi yang menyusul.

Obat penenang seperti benzodiazepin dan hipnotik non-benzodiazepin termasuk kelompok yang paling sering dikaitkan dengan

risiko jatuh. Obat ini bekerja dengan menurunkan aktivitas sistem saraf pusat, menyebabkan rasa mengantuk, lambat bereaksi, dan gangguan koordinasi gerak. Lansia yang mengonsumsi obat tidur di malam hari memiliki kemungkinan tinggi mengalami jatuh saat bangun untuk ke kamar mandi. Efek kantuk yang bertahan hingga pagi hari mengurangi kewaspadaan dan memperlambat kemampuan menangkap sinyal bahaya dari lingkungan sekitar.

Obat antihipertensi yang menurunkan tekanan darah secara tajam dapat menyebabkan hipotensi ortostatik, yaitu penurunan tekanan darah saat berubah posisi dari duduk ke berdiri. Lansia sering merasa pusing, ringan kepala, atau bahkan kehilangan keseimbangan sesaat ketika bangkit dari tempat duduk. Efek ini lebih besar pada obat diuretik dan kombinasi ACE inhibitor dengan beta blocker. Ketika dosis tidak disesuaikan secara tepat, terutama pada lansia dengan dehidrasi ringan, tekanan darah bisa turun secara tiba-tiba dan menyebabkan jatuh mendadak.

Obat antipsikotik dan antidepresan juga meningkatkan risiko jatuh karena efeknya terhadap kesadaran, tonus otot, dan refleks postural. Obat dari golongan ini sering digunakan untuk mengelola gangguan perilaku pada lansia dengan demensia atau depresi. Meskipun dapat memberikan ketenangan, efek sedatifnya tidak dapat diabaikan. Gangguan dalam penilaian jarak, kekakuan otot, dan reaksi lambat membuat pasien lebih mudah kehilangan keseimbangan. Interaksi dengan obat lain yang juga menekan sistem saraf pusat memperparah risiko tersebut.

Gangguan kognitif sebagai efek samping obat juga menjadi perhatian besar. Obat dengan efek antikolinergik seperti beberapa antidepresan, antihistamin, dan obat kandung kemih memengaruhi neurotransmitter asetilkolin yang penting dalam proses belajar dan ingatan. Penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan penurunan fungsi memori, kebingungan, dan orientasi waktu yang buruk. Lansia sering mengalami kesulitan mengingat lokasi barang, nama anggota

keluarga, atau jadwal minum obat, yang pada awalnya tampak seperti demensia ringan.

Kondisi ini diperparah ketika beberapa obat antikolinergik digunakan bersamaan, baik dalam bentuk resep medis maupun produk bebas. Pasien yang menggunakan obat flu, obat alergi, dan penghilang nyeri secara bersamaan mungkin tidak menyadari bahwa ketiganya memiliki efek antikolinergik yang tumpang tindih. Efek kumulatif dari ketiga obat tersebut menurunkan fungsi otak secara perlahan, dan sering kali tidak dikenali sebagai akibat dari obat. Lansia yang semula aktif menjadi pasif, mudah tersesat di lingkungan yang familiar, atau kesulitan mengikuti percakapan sederhana.

Jatuh dan gangguan kognitif tidak hanya memiliki dampak fisik, tetapi juga memicu perubahan psikologis seperti takut bergerak, menarik diri dari aktivitas sosial, serta hilangnya rasa percaya diri. Lansia yang pernah jatuh cenderung membatasi diri dalam bergerak karena takut kejadian serupa terulang. Ketika kondisi ini tidak ditangani secara tepat, terjadi penurunan mobilitas, atrofia otot, dan ketergantungan yang makin besar terhadap orang lain. Siklus ini mempercepat penurunan fungsi secara keseluruhan.

Penggunaan obat-obatan yang berkontribusi terhadap risiko jatuh dan gangguan kognitif perlu dievaluasi secara rutin. Tidak semua obat harus dihentikan, tetapi harus dikaji ulang apakah masih relevan, adakah alternatif yang lebih aman, atau mungkinkah dilakukan penyesuaian dosis. Intervensi seperti deprescribing, pemilihan obat yang minim efek samping, serta pengawasan terhadap jadwal konsumsi menjadi kunci dalam pencegahan. Lansia yang mendapatkan edukasi tentang potensi efek samping lebih siap mengenali perubahan tubuh dan segera melaporkannya kepada tenaga kesehatan.

Dukungan dari keluarga dan caregiver juga sangat penting. Pemasangan pegangan tangan di kamar mandi, pencahayaan yang cukup, dan penggunaan alas kaki yang tidak licin menjadi bagian dari

pencegahan jatuh. Pengawasan saat konsumsi obat dan pencatatan waktu serta efek yang muncul membantu tenaga medis dalam menyesuaikan terapi. Pencegahan lebih efektif daripada penanganan setelah kejadian, terutama ketika menyangkut dampak jangka panjang seperti patah tulang atau penurunan daya pikir.

E. Masalah Kepatuhan dan Kesalahan Dosis

Kepatuhan dalam mengonsumsi obat merupakan pilar utama keberhasilan terapi, namun pada lansia, tantangan dalam mempertahankan kepatuhan lebih besar dibandingkan kelompok usia lain. Jumlah obat yang banyak, jadwal minum yang rumit, keterbatasan daya ingat, serta kondisi psikologis seperti kecemasan atau depresi menjadi penghambat dalam menjaga konsistensi konsumsi obat. Masalah kepatuhan bukan hanya soal niat atau kemauan, tetapi berkaitan erat dengan sistem dukungan, pemahaman pasien terhadap terapi, dan kemampuan tubuh dalam menyesuaikan diri terhadap pengobatan jangka panjang.

Lansia sering kali menghadapi daftar obat yang panjang, terdiri dari beberapa jenis tablet dengan waktu konsumsi berbeda, sebelum atau sesudah makan, dan terkadang lebih dari tiga kali sehari. Kerumitan ini menyebabkan kebingungan, terutama jika tidak ada pendamping yang memastikan jadwal minum obat dilaksanakan dengan benar. Lansia dengan gangguan penglihatan, penurunan kognitif, atau tremor halus kesulitan membedakan warna dan bentuk obat, membuka kemasan, atau membaca label kecil yang tertera pada botol. Kondisi ini membuka peluang besar terjadinya kesalahan dosis.

Kesalahan dosis dapat berupa konsumsi obat berlebih, konsumsi ganda tanpa disadari, atau melewatkan dosis yang seharusnya diminum. Lansia yang merasa lupa minum obat bisa saja langsung mengambil dosis tambahan, padahal sebelumnya sudah mengonsumsi. Sebaliknya, rasa takut akan efek samping menyebabkan sebagian pasien sengaja

mengurangi dosis tanpa berkonsultasi, atau hanya minum obat ketika merasa tidak enak badan. Keputusan yang diambil secara mandiri tanpa panduan medis menyebabkan terapi menjadi tidak efektif dan meningkatkan risiko kekambuhan penyakit.

Masalah kepatuhan juga muncul karena efek samping yang tidak dijelaskan sejak awal. Lansia yang mengalami mual, pusing, atau lemas setelah minum obat sering kali berhenti tanpa menyampaikan keluhan tersebut kepada dokter. Kurangnya edukasi membuat pasien menyimpulkan bahwa obat justru memperburuk kondisi, bukan membantu. Ketakutan ini diperkuat oleh pengalaman orang sekitar yang mungkin mengalami efek serupa. Lansia lebih cenderung percaya pada testimoni sesama pasien dibandingkan instruksi medis yang tidak sepenuhnya dipahami.

Ketidakjelasan komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien berperan besar dalam rendahnya kepatuhan. Waktu konsultasi yang singkat, penggunaan istilah medis yang sulit dipahami, serta asumsi bahwa pasien sudah mengerti tanpa konfirmasi balik menyebabkan informasi penting tidak tersampaikan dengan utuh. Lansia yang tidak memahami fungsi obat, cara kerja, atau tujuan terapi menjadi pasif dalam proses pengobatan. Kurangnya rasa memiliki terhadap terapi membuat mereka tidak merasa bertanggung jawab terhadap keberhasilannya.

Obat-obatan dengan waktu konsumsi khusus seperti insulin sebelum makan atau antibiotik yang harus dihabiskan dalam durasi tertentu memerlukan pemahaman yang jelas. Lansia yang tinggal sendiri atau memiliki pola makan tidak teratur mengalami kesulitan dalam mengikuti aturan tersebut. Obat yang seharusnya diminum saat perut kosong bisa diminum bersamaan dengan makanan, atau sebaliknya, obat yang perlu dikonsumsi setelah makan malah diminum sebelum sarapan. Kesalahan waktu konsumsi ini memengaruhi efektivitas dan dapat menimbulkan efek samping tambahan.

Kepatuhan juga dipengaruhi oleh aspek ekonomi. Obat yang tidak ditanggung oleh asuransi atau memiliki harga mahal sering kali tidak ditebus atau dikonsumsi setengah dari anjuran. Lansia dengan penghasilan terbatas atau bergantung pada keluarga enggan meminta bantuan membeli obat yang dirasa memberatkan. Keputusan untuk menghemat obat dengan cara mengurangi frekuensi minum atau membagi tablet menjadi dua tanpa petunjuk medis menjadi praktik umum yang berbahaya.

Peran keluarga sangat penting dalam memastikan lansia menjalani terapi sesuai anjuran. Pengawasan secara pasif tidak cukup. Pendampingan aktif berupa membantu menyiapkan obat, membuat catatan minum harian, dan menciptakan rutinitas sederhana menjadi strategi yang efektif. Penggunaan kotak obat harian yang diberi label hari dan waktu, alarm pengingat, atau bahkan aplikasi sederhana di telepon genggam dapat membantu mengurangi kelalaian. Lansia yang merasa didampingi dan dimengerti lebih mungkin menunjukkan kepatuhan tinggi terhadap pengobatan.

Pemantauan kepatuhan bukan hanya tugas pasien atau keluarga, tetapi juga tenaga kesehatan. Apoteker memiliki peran strategis dalam memberikan konseling tentang waktu minum, efek samping yang perlu diwaspadai, serta interaksi obat yang mungkin terjadi. Evaluasi berkala terhadap daftar obat dan wawancara kepatuhan sederhana selama kunjungan klinik dapat mengidentifikasi masalah sebelum berkembang menjadi kegagalan terapi. Komunikasi dua arah dan empatik menjadi kunci dalam membangun kepercayaan dan menjaga keberlangsungan terapi jangka panjang.

F. Beban Biaya dan Dampak Sosial dari Polifarmasi

Polifarmasi tidak hanya menimbulkan masalah medis, tetapi juga menghasilkan beban ekonomi dan sosial yang nyata. Semakin banyak obat yang dikonsumsi, semakin besar pula biaya yang harus

ditanggung oleh pasien dan keluarga. Lansia yang hidup dengan penghasilan tetap atau bergantung pada pensiun dan bantuan keluarga menghadapi dilema antara membeli obat atau memenuhi kebutuhan dasar lainnya. Keseimbangan antara pengobatan dan keberlangsungan hidup sehari-hari menjadi isu yang sering tidak terlihat, namun berdampak besar terhadap kualitas hidup lansia.

Biaya obat meningkat secara proporsional dengan jumlah penyakit kronis yang diderita. Lansia dengan hipertensi, diabetes, dislipidemia, dan osteoarthritis dapat mengonsumsi lima hingga delapan jenis obat setiap hari. Obat generik memang tersedia dengan harga terjangkau, tetapi tidak semua pasien mendapatkan akses atau informasi yang memadai mengenai alternatif yang lebih ekonomis. Beberapa masih mengandalkan merek dagang yang lebih mahal karena alasan kebiasaan atau kepercayaan. Selisih harga yang tampak kecil per tablet berubah menjadi angka yang signifikan dalam jangka waktu bulanan atau tahunan.

Beban finansial tidak hanya berasal dari harga obat, tetapi juga dari pemeriksaan penunjang, kunjungan ke dokter, dan biaya transportasi menuju fasilitas kesehatan. Lansia dengan keterbatasan mobilitas membutuhkan pendamping atau transportasi khusus, yang menambah pengeluaran rutin. Ketika terapi memerlukan pemantauan laboratorium berkala, seperti pengukuran fungsi ginjal atau kadar INR pada terapi antikoagulan, biaya tambahan menjadi tidak terhindarkan. Kondisi ini menciptakan kesenjangan dalam akses layanan kesehatan antara kelompok lansia yang mampu dan yang hidup dalam keterbatasan ekonomi.

Dampak sosial dari polifarmasi muncul dalam bentuk ketergantungan terhadap orang lain. Lansia yang tidak mampu mengelola obat secara mandiri memerlukan bantuan anggota keluarga atau caregiver untuk menyusun jadwal, memastikan konsumsi tepat waktu, dan mencatat perubahan kondisi. Tugas ini menambah beban emosional dan logistik bagi keluarga, terutama ketika kombinasi obat

memerlukan perhatian khusus seperti waktu konsumsi yang berbeda atau potensi interaksi. Lansia yang merasa dirinya menjadi beban cenderung menarik diri, merasa tidak berguna, dan mengalami penurunan harga diri.

Hubungan dalam keluarga dapat terganggu ketika pengelolaan obat menjadi sumber stres atau konflik. Perbedaan pendapat antaranggota keluarga mengenai jenis obat yang harus dikonsumsi, efek samping yang dirasakan, atau kebutuhan finansial untuk menebus resep menciptakan ketegangan tersendiri. Lansia bisa merasa dipaksa untuk mengonsumsi obat yang tidak ia pahami atau justru berhenti secara sepihak karena tidak ingin merepotkan orang lain. Komunikasi yang tidak terbuka memperburuk situasi dan menurunkan keberhasilan terapi secara keseluruhan.

Polifarmasi juga memengaruhi partisipasi sosial lansia. Frekuensi minum obat yang padat menyebabkan lansia enggan bepergian jauh atau mengikuti kegiatan komunitas karena khawatir lupa minum obat atau mengalami efek samping di luar rumah. Ketergantungan terhadap waktu dan tempat tertentu untuk minum obat membatasi kebebasan bergerak. Lansia menjadi lebih pasif dan kehilangan kesempatan untuk berinteraksi, yang pada akhirnya memperburuk kondisi mental dan mempercepat penurunan fungsi kognitif.

Ketidakpastian mengenai kebutuhan obat juga memunculkan kecemasan finansial jangka panjang. Lansia yang harus menganggarkan pengeluaran obat secara mandiri khawatir akan kemampuan bertahan ketika harga obat naik atau subsidi dari pemerintah berubah. Kecemasan ini diperparah oleh kurangnya literasi finansial dan kesehatan di kalangan lansia, yang membuat mereka sulit menilai mana obat yang betul-betul dibutuhkan dan mana yang dapat ditinjau ulang. Ketergantungan terhadap resep yang terus diperpanjang tanpa evaluasi menjadi sumber kekhawatiran yang konstan.

Sistem jaminan kesehatan memainkan peran penting dalam meringankan beban biaya polifarmasi, tetapi belum seluruhnya menjangkau kebutuhan riil di lapangan. Tidak semua obat yang diresepkan tersedia dalam daftar obat yang dijamin oleh asuransi. Ketika pasien harus menebus obat di luar tanggungan, keputusan untuk membeli atau tidak menjadi keputusan sulit yang memerlukan pertimbangan finansial dan emosional. Lansia yang tidak mendapat pendampingan cenderung menghentikan pengobatan secara sepihak, yang berisiko memperburuk kondisi dan meningkatkan biaya jangka panjang akibat komplikasi.

Solusi terhadap beban biaya dan dampak sosial polifarmasi tidak hanya bergantung pada pasien, tetapi juga pada sistem yang mendukungnya. Edukasi finansial dan kesehatan, dukungan komunitas, peran aktif tenaga kesehatan dalam merasionalisasi obat, serta keterlibatan keluarga dalam pengambilan keputusan menjadi bagian penting dari pendekatan yang lebih manusiawi dan berkelanjutan.

BAB 5

GIZI DAN POLIFARMASI: KAWAN ATAU LAWAN?

Tujuan: Menjelaskan hubungan antara status gizi dan penggunaan obat pada lansia.

A. Bagaimana Kekurangan Gizi Mempengaruhi Efektivitas Obat

Status gizi yang baik menjadi landasan penting bagi keberhasilan terapi farmakologis, terutama pada kelompok lansia yang sudah mengalami berbagai perubahan fisiologis. Ketika tubuh mengalami kekurangan zat gizi, baik makronutrien seperti protein dan lemak maupun mikronutrien seperti vitamin dan mineral, kemampuan tubuh untuk menyerap, mengedarkan, memetabolisme, dan membuang obat menjadi terganggu. Ketidakseimbangan ini menimbulkan perubahan terhadap efektivitas obat, baik dalam bentuk penurunan daya kerja maupun peningkatan risiko toksisitas, meskipun dosis yang digunakan masih dalam batas anjuran.

Protein berperan penting dalam transportasi obat di dalam darah, terutama albumin sebagai protein plasma utama yang mengikat berbagai jenis obat. Lansia dengan status gizi buruk, terutama yang mengalami defisiensi protein, menunjukkan penurunan kadar albumin serum. Akibatnya, fraksi obat bebas dalam sirkulasi meningkat karena tidak terikat oleh protein. Obat yang seharusnya bekerja secara perlahan menjadi lebih aktif secara langsung, sehingga efek farmakologis dan efek sampingnya muncul lebih cepat dan lebih kuat. Fenomena ini umum ditemukan pada obat seperti furosemid, diazepam, atau warfarin, yang memiliki ikatan protein tinggi.

Kekurangan energi kronis menyebabkan penurunan cadangan lemak tubuh yang berpengaruh pada distribusi obat-obatan lipofilik, seperti amiodaron atau diazepam. Obat-obat ini cenderung tertahan dalam jaringan lemak dan dilepaskan secara perlahan. Ketika jaringan lemak menipis, distribusi obat menjadi lebih cepat dan efek puncak lebih tinggi. Lansia yang mengalami penurunan berat badan drastis berisiko mengalami fluktuasi kadar obat dalam darah yang tidak stabil. Kondisi ini membuat prediksi terhadap kerja obat menjadi sulit dan membutuhkan pemantauan lebih sering.

Mikronutrien seperti vitamin B1, B6, B12, C, D, dan mineral seperti magnesium, seng, dan zat besi berperan penting dalam proses enzimatik yang terlibat dalam metabolisme obat. Defisiensi vitamin B12 misalnya, mengganggu fungsi sistem saraf dan memperburuk efek samping neurologis dari obat-obatan tertentu. Defisiensi magnesium memperbesar risiko gangguan irama jantung saat mengonsumsi obat diuretik. Kekurangan vitamin D menurunkan efektivitas pengobatan osteoporosis dan mempercepat proses pengeroposan tulang, meskipun pasien telah rutin mengonsumsi kalsium.

Asupan makanan yang tidak adekuat memperlambat motilitas saluran cerna dan mengganggu proses absorpsi obat. Obat yang seharusnya diserap di usus halus bagian atas menjadi tertunda, menyebabkan penurunan kadar darah dan efektivitas kerja. Lansia yang tidak memiliki nafsu makan atau mengalami mual kronis lebih mungkin mengalami malabsorpsi. Obat-obat seperti digoksin, levotiroksin, atau antibiotik tertentu membutuhkan kondisi saluran cerna yang optimal agar dapat bekerja secara maksimal. Tanpa dukungan nutrisi yang cukup, hasil terapi menjadi tidak seperti yang diharapkan.

Interaksi antara kekurangan gizi dan penyakit penyerta memperparah ketidakseimbangan metabolisme obat. Lansia dengan diabetes dan gizi buruk, misalnya, mengalami fluktuasi kadar glukosa darah yang sulit dikendalikan, meskipun terapi insulin atau obat oral telah disesuaikan. Penurunan cadangan glikogen dan gangguan respons

hormonal menyebabkan pasien lebih rentan terhadap hipoglikemia berat, bahkan setelah konsumsi obat dalam dosis kecil. Kondisi ini memperbesar risiko komplikasi serius, terutama jika pasien tidak mampu melaporkan gejalanya dengan cepat.

Kekurangan gizi juga memengaruhi fungsi hati dan ginjal, dua organ utama yang terlibat dalam metabolisme dan ekskresi obat. Malnutrisi kronis dapat menyebabkan atrofia hati atau penurunan perfusi ginjal, yang menghambat proses detoksifikasi dan pengeluaran zat aktif dari tubuh. Akumulasi obat di dalam sistem meningkatkan risiko toksisitas, terutama pada obat-obat yang memiliki indeks terapi sempit. Lansia dengan status gizi rendah dan penyakit ginjal kronis menjadi kelompok yang harus dipantau secara ketat, bahkan ketika hanya mengonsumsi obat dosis rendah.

Penggunaan obat tanpa mempertimbangkan status gizi dapat menciptakan ilusi keberhasilan terapi. Dokter atau keluarga mungkin merasa bahwa pasien sudah menerima semua obat yang dibutuhkan, padahal tubuh tidak mampu memanfaatkan obat tersebut secara optimal. Evaluasi keberhasilan terapi perlu dilihat dalam konteks yang lebih luas, termasuk pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi harian. Pasien yang mengonsumsi obat secara rutin tetapi tidak menunjukkan perbaikan klinis perlu diperiksa kembali status gizinya sebelum dosis ditambah atau diganti.

Kekurangan gizi juga berdampak pada toleransi terhadap efek samping obat. Tubuh yang kekurangan zat gizi tidak memiliki cadangan yang cukup untuk menahan tekanan farmakologis. Obat yang memengaruhi tekanan darah, fungsi otot, atau sistem saraf menjadi lebih mudah menimbulkan reaksi merugikan. Lansia dengan tubuh lemah dan asupan makan rendah lebih rentan terhadap pingsan, jatuh, kejang ringan, atau gangguan irama jantung hanya karena efek obat yang biasanya bisa ditoleransi pada individu dengan status gizi baik.

Strategi intervensi terhadap masalah gizi seharusnya menjadi bagian integral dalam pengobatan farmakologis lansia. Evaluasi gizi secara berkala, penggunaan suplemen yang tepat, serta perbaikan pola makan berperan penting dalam meningkatkan efektivitas terapi. Tim kesehatan perlu menyadari bahwa gizi bukan sekadar pelengkap, melainkan bagian utama dari sistem kerja obat dalam tubuh manusia.

B. Obat yang Mengurangi Nafsu Makan dan Penyerapan Nutrisi

Beberapa jenis obat yang umum digunakan oleh lansia memiliki efek samping terhadap nafsu makan dan proses penyerapan zat gizi. Dampak ini tidak selalu muncul secara mencolok, tetapi dalam jangka panjang berkontribusi terhadap penurunan berat badan, malnutrisi, dan melemahnya respons tubuh terhadap terapi. Lansia menjadi kelompok yang sangat rentan karena sistem pencernaan yang mulai menua, sensitivitas terhadap rasa dan bau yang menurun, serta pola makan yang sering kali tidak teratur. Ketika efek samping obat memengaruhi sistem pencernaan atau selera makan, kondisi gizi memburuk secara perlahan tanpa disadari.

Obat-obatan dari golongan antibiotik tertentu seperti metronidazol, tetrasiklin, dan eritromisin dapat menyebabkan rasa logam di mulut, mual, atau perubahan persepsi rasa. Gejala ini menurunkan selera makan dan menyebabkan lansia menolak makan, terutama makanan dengan aroma atau tekstur yang tajam. Beberapa pasien bahkan merasa tidak nyaman saat makan makanan favoritnya karena rasa yang terasa asing atau tidak enak. Penurunan asupan terjadi bukan karena tidak tersedia makanan, tetapi karena tubuh tidak mampu menikmati atau menoleransi proses makan seperti sebelumnya.

Obat antidepresan, terutama dari golongan SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor), sering menyebabkan gangguan nafsu makan dan rasa kenyang yang tidak proporsional. Lansia yang

mengonsumsi obat ini untuk gangguan suasana hati atau kecemasan melaporkan rasa kenyang cepat, mulut kering, atau mual ringan yang bertahan sepanjang hari. Akibatnya, konsumsi makanan berkurang, terutama pada waktu-waktu penting seperti sarapan dan makan siang. Efek ini diperparah ketika pasien juga menjalani pengobatan lain yang memerlukan konsumsi obat dengan makanan, sehingga asupan gizi terganggu secara langsung.

Obat kanker dan imunosupresan seperti kemoterapi, kortikosteroid dosis tinggi, atau obat anti-TNF dapat menyebabkan mual berkepanjangan, sariawan, dan nyeri lambung. Lansia yang menjalani terapi jangka panjang mengalami hambatan dalam konsumsi makanan padat. Beberapa memilih menghindari makanan keras dan hanya mengonsumsi makanan lunak yang tidak mencukupi kebutuhan energi dan protein harian. Di sisi lain, kortikosteroid juga dapat meningkatkan rasa lapar secara berlebihan, tetapi jika tidak diiringi pemenuhan zat gizi yang berkualitas, maka hanya akan menambah lemak tubuh tanpa mendukung perbaikan jaringan.

Obat antidiabetes seperti metformin memiliki efek samping yang mengganggu saluran pencernaan, terutama pada awal terapi. Gejala seperti mual, diare, dan perut kembung menjadi penghambat utama nafsu makan pada lansia. Gangguan ini tidak hanya menurunkan frekuensi makan, tetapi juga menyebabkan pasien enggan mengikuti pengobatan secara disiplin. Beberapa memilih menghentikan obat saat merasa tidak nyaman tanpa berkonsultasi terlebih dahulu. Hal ini menciptakan siklus penurunan gizi yang disertai dengan kontrol gula darah yang tidak stabil.

Obat yang bekerja di sistem saraf pusat, seperti antipsikotik atau antiparkinson, juga menurunkan kontrol terhadap rasa lapar dan kenyang. Beberapa lansia merasa tidak tertarik dengan makanan, bahkan ketika perut kosong. Sistem pengatur nafsu makan di otak terganggu oleh mekanisme farmakologis obat tersebut. Selain itu, tremor, gangguan menelan, dan rigiditas otot yang menyertai penyakit

neurologis memperburuk kemampuan makan secara mandiri. Obat yang seharusnya membantu mengendalikan gejala utama malah menyebabkan masalah sekunder berupa penurunan asupan makanan.

Obat diuretik yang digunakan untuk hipertensi atau gagal jantung menyebabkan hilangnya elektrolit penting seperti natrium dan kalium. Kehilangan ini berdampak terhadap rasa lemas, kehilangan selera makan, dan dalam kasus berat menyebabkan mual atau gangguan kesadaran ringan. Lansia dengan asupan cairan terbatas mengalami dehidrasi ringan yang memperparah efek tersebut. Gangguan ini menciptakan siklus antara keharusan minum obat, munculnya gejala samping, penurunan asupan makan, lalu penurunan kondisi tubuh yang makin rentan terhadap efek obat berikutnya.

Gangguan penyerapan nutrisi juga muncul akibat interaksi obat dengan saluran cerna. Antasida yang mengandung aluminium atau magnesium mengganggu penyerapan zat besi dan kalsium. Proton pump inhibitor (PPI) yang banyak digunakan untuk mengatasi gangguan lambung mengurangi keasaman lambung, yang dibutuhkan untuk menyerap vitamin B12 dan mineral tertentu. Penggunaan jangka panjang tanpa pemantauan menyebabkan defisiensi gizi yang tidak dikenali karena gejala muncul secara perlahan, seperti lelah, nyeri otot, atau penurunan daya pikir.

Obat penurun kolesterol dari golongan statin dapat menimbulkan nyeri otot atau perasaan tidak nyaman pada tubuh. Lansia yang merasa tubuhnya kaku atau tidak bertenaga menjadi enggan beraktivitas dan kurang bergerak. Penurunan aktivitas ini berdampak terhadap penurunan nafsu makan. Ketika tubuh tidak diberi sinyal untuk menggunakan energi, maka dorongan fisiologis untuk makan juga berkurang. Kombinasi antara obat, rasa tidak nyaman, dan berkurangnya aktivitas membentuk lingkungan biologis yang memicu penurunan asupan gizi lebih lanjut.

Pengelolaan dampak obat terhadap nafsu makan dan penyerapan nutrisi membutuhkan pendekatan lintas bidang. Evaluasi gizi secara berkala, edukasi kepada pasien dan keluarga, serta pelibatan tenaga gizi menjadi bagian integral dari perawatan lansia yang menggunakan banyak obat. Penggantian obat dengan alternatif yang lebih ramah terhadap saluran cerna, penyesuaian waktu minum obat, serta perbaikan pola makan harian menjadi strategi yang perlu dilakukan untuk mencegah memburuknya status gizi.

C. Interaksi antara Obat dan Makanan

Hubungan antara obat dan makanan bukan sekadar urusan kenyang atau perut kosong, tetapi menyangkut bagaimana zat gizi dan komponen bioaktif dalam makanan memengaruhi penyerapan, distribusi, metabolisme, serta ekskresi obat di dalam tubuh. Interaksi ini dapat meningkatkan atau menurunkan efektivitas terapi, memperbesar risiko efek samping, atau mengubah kecepatan kerja obat. Lansia dengan kebiasaan makan yang berbeda, gangguan fungsi pencernaan, atau variasi pola konsumsi harian sangat berisiko mengalami gangguan ini tanpa menyadarinya.

Beberapa obat memiliki waktu konsumsi yang sangat sensitif terhadap keberadaan makanan. Obat seperti levotiroksin harus diminum saat perut kosong karena makanan, terutama yang tinggi kalsium atau serat, mengganggu penyerapannya. Konsumsi levotiroksin bersamaan dengan susu, roti gandum, atau minuman berkafein menurunkan ketersediaan hayatinya, menyebabkan kadar hormon tiroid dalam tubuh tidak stabil. Lansia yang tidak memahami instruksi ini akan terus mengalami gejala seperti lelah, berat badan naik, atau sulit berkonsentrasi meskipun terapi telah dijalankan dalam jangka panjang.

Obat dari golongan antibiotik seperti tetrasiklin dan kuinolon mengalami penurunan efektivitas bila dikonsumsi bersamaan dengan

produk susu, makanan kaya zat besi, atau antasida. Ion kalsium dan magnesium dalam makanan berikatan dengan molekul obat, membentuk senyawa kompleks yang tidak dapat diserap oleh usus. Akibatnya, infeksi yang seharusnya mereda menjadi sulit dikendalikan. Lansia dengan jadwal makan tidak teratur dan konsumsi suplemen rutin menjadi kelompok yang sangat rentan mengalami interaksi ini.

Beberapa makanan juga meningkatkan risiko toksisitas obat. Jus grapefruit mengandung senyawa furanokumarin yang menghambat enzim CYP3A4 di hati, yang berperan dalam metabolisme banyak obat, termasuk statin, amlodipin, dan beberapa antipsikotik. Hambatan ini menyebabkan peningkatan kadar obat dalam darah dan memperbesar risiko efek samping seperti nyeri otot, pusing, atau gangguan ritme jantung. Konsumsi jus grapefruit secara rutin, walaupun dalam jumlah kecil, dapat mengubah keseimbangan terapi yang telah stabil.

Protein tinggi dalam makanan berinteraksi dengan obat seperti levodopa yang digunakan pada pasien Parkinson. Persaingan antara asam amino dari makanan dan levodopa dalam transport melintasi sawar darah-otak menyebabkan penurunan efektivitas obat. Pasien yang makan daging merah, telur, atau susu dalam jumlah besar sesaat sebelum minum levodopa sering mengalami gejala seperti tremor atau kaku otot yang tidak terkendali. Lansia dengan kebiasaan makan tinggi protein pada pagi dan malam hari perlu mendapatkan edukasi khusus terkait waktu konsumsi obat ini.

Kandungan vitamin tertentu dalam makanan juga memengaruhi kerja obat. Vitamin K yang tinggi dalam sayuran hijau seperti bayam, brokoli, atau kale berinteraksi dengan obat antikoagulan seperti warfarin. Konsumsi vitamin K dalam jumlah besar menurunkan efek pengencer darah dan meningkatkan risiko pembekuan. Sebaliknya, perubahan drastis dalam konsumsi makanan sumber vitamin K dapat menyebabkan perdarahan mendadak. Lansia yang menjalani diet khusus atau baru mulai mengonsumsi jus sayur perlu dipantau lebih ketat untuk menghindari fluktuasi efek obat.

Makanan tinggi lemak memengaruhi obat-obatan lipofilik dengan cara meningkatkan penyerapan dan mempercepat efek kerja. Obat seperti propranolol dan karbamazepin memiliki ketersediaan hayati yang meningkat ketika diminum bersama makanan berlemak. Meskipun pada beberapa kasus hal ini menguntungkan, tetapi jika tidak disesuaikan dengan kondisi pasien, justru memperbesar risiko efek samping sistemik. Lansia dengan gangguan metabolisme lemak atau penyakit jantung sebaiknya menghindari interaksi ini kecuali diarahkan secara khusus oleh tenaga kesehatan.

Kafein dalam kopi, teh, dan cokelat berinteraksi dengan obat-obatan psikoaktif seperti teofilin dan antidepresan tertentu. Kombinasi ini memperkuat efek stimulan dan menyebabkan jantung berdebar, gelisah, atau sulit tidur. Lansia yang terbiasa mengonsumsi kopi beberapa kali sehari dan secara bersamaan mengonsumsi obat dengan efek serupa mengalami ketidakseimbangan sistem saraf. Efek ini sering disangka sebagai kecemasan atau gangguan emosional, padahal dapat dicegah dengan mengatur waktu konsumsi kafein secara bijak.

Interaksi antara makanan dan obat tidak selalu bersifat merugikan. Beberapa makanan justru mendukung efektivitas terapi bila dikonsumsi dalam jumlah dan waktu yang tepat. Makanan kaya serat membantu mengurangi efek konstipasi akibat obat opioid atau suplemen zat besi. Asupan air yang cukup membantu kerja diuretik dan mencegah dehidrasi. Makanan kaya vitamin B dan omega-3 mendukung terapi untuk pasien dengan depresi ringan. Informasi ini jarang disampaikan secara eksplisit dalam resep, padahal berpotensi besar dalam meningkatkan keberhasilan terapi.

Pemahaman terhadap interaksi obat dan makanan harus ditanamkan tidak hanya kepada pasien, tetapi juga kepada keluarga dan caregiver yang menyiapkan makanan harian. Konseling gizi yang terintegrasi dengan perencanaan terapi obat menjadi langkah penting dalam pelayanan kesehatan lansia. Kombinasi antara edukasi yang

tepat, jadwal konsumsi yang disesuaikan, serta pemantauan yang berkelanjutan akan menciptakan sistem pengobatan yang lebih aman dan efektif dalam jangka panjang.

D. Nutrisi yang Membantu Mengurangi Ketergantungan Obat

Pemberian nutrisi yang tepat tidak hanya berperan sebagai pelengkap terapi, tetapi juga memiliki potensi besar untuk memperkuat efektivitas pengobatan, menstabilkan kondisi klinis, dan dalam beberapa kasus, membantu mengurangi kebutuhan terhadap obat. Pada lansia, pendekatan ini menjadi sangat penting karena tubuh yang telah mengalami berbagai penurunan fungsi fisiologis membutuhkan dukungan dari dalam, bukan hanya melalui intervensi farmakologis, tetapi juga melalui intervensi gizi yang menyeluruh dan terarah.

Beberapa kondisi kronis yang umum terjadi pada lansia, seperti hipertensi, diabetes tipe 2, dislipidemia, dan osteoarthritis, dapat dikendalikan secara signifikan dengan perbaikan pola makan. Asupan natrium yang rendah dan peningkatan konsumsi kalium, magnesium, serta serat larut terbukti membantu menurunkan tekanan darah. Lansia yang mengurangi konsumsi makanan tinggi garam dan menggantinya dengan sayuran segar, buah-buahan, serta biji-bijian utuh menunjukkan respons yang baik terhadap penurunan tekanan darah, bahkan dalam beberapa kasus memungkinkan pengurangan dosis antihipertensi secara bertahap di bawah pengawasan medis.

Pola makan dengan indeks glikemik rendah berperan dalam mengendalikan kadar gula darah. Makanan yang mengandung karbohidrat kompleks seperti ubi, oatmeal, dan kacang-kacangan menyebabkan pelepasan glukosa yang lebih lambat ke dalam aliran darah. Kombinasi makanan ini dengan protein dan lemak sehat seperti ikan berlemak atau alpukat memberikan efek kenyang lebih lama dan mencegah lonjakan gula darah yang tajam. Lansia yang menerapkan

pola makan ini secara konsisten dapat memperbaiki sensitivitas insulin, menurunkan kebutuhan terhadap obat antidiabetik, dan menghindari efek samping seperti hipoglikemia yang sering terjadi akibat penggunaan obat oral atau insulin berlebih.

Asupan lemak sehat, terutama yang berasal dari asam lemak omega-3, berperan dalam menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol jahat (LDL), serta meningkatkan kolesterol baik (HDL). Ikan laut dalam seperti salmon, makarel, atau sarden mengandung omega-3 dalam jumlah tinggi dan telah terbukti memberikan efek antiinflamasi yang bermanfaat pada lansia dengan penyakit jantung atau artritis. Penggunaan nutrisi ini sebagai bagian dari terapi jangka panjang dapat membantu mengurangi ketergantungan pada obat statin atau analgesik yang digunakan untuk mengatasi nyeri sendi.

Konsumsi makanan kaya antioksidan seperti vitamin C, vitamin E, dan senyawa polifenol membantu menurunkan stres oksidatif yang berkontribusi terhadap penuaan sel dan peradangan kronis. Buah-buahan berwarna gelap seperti blueberry, anggur, atau delima memiliki kandungan polifenol tinggi yang berperan sebagai pelindung sel terhadap kerusakan. Lansia yang rutin mengonsumsi makanan ini menunjukkan penurunan keluhan nyeri kronis, perbaikan mood, dan peningkatan daya tahan tubuh secara umum. Efek ini memperkuat fungsi sistem imun dan mengurangi kebutuhan akan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) yang sering menimbulkan efek samping pada saluran cerna.

Serat pangan memiliki peran ganda dalam kesehatan lansia. Selain membantu memperlancar pencernaan dan mencegah konstipasi yang umum terjadi akibat penggunaan obat seperti opioid atau suplemen zat besi, serat juga membantu mengikat asam empedu di usus sehingga menurunkan kadar kolesterol. Serat larut yang terkandung dalam apel, oat, dan kacang-kacangan mendukung kerja metabolisme lipid dan mengurangi kebutuhan terhadap obat pencahar atau penurun kolesterol tambahan. Lansia yang mendapatkan asupan serat cukup

setiap hari lebih jarang mengalami keluhan saluran cerna dan memiliki profil lipid yang lebih stabil.

Probiotik dan prebiotik juga memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan mikrobiota usus yang sehat, yang berdampak langsung pada penyerapan nutrisi dan metabolisme obat. Yoghurt dengan kultur hidup aktif, tempe, serta makanan fermentasi lain seperti kimchi atau kefir memberikan kontribusi terhadap imunitas dan kesehatan pencernaan. Ketika mikrobiota usus dalam keadaan seimbang, kerja hati dan usus dalam memproses obat menjadi lebih efisien, sehingga menurunkan risiko toksisitas dan meningkatkan efektivitas terapi.

Zat besi, seng, dan vitamin B12 menjadi elemen penting dalam pembentukan darah dan fungsi neurologis. Defisiensi mikronutrien ini dapat memperburuk anemia, memperlambat pemulihan luka, serta menurunkan kualitas hidup akibat kelelahan kronis. Intervensi nutrisi yang tepat dalam bentuk makanan sumber hewani berkualitas atau suplemen yang diawasi dengan baik membantu mengurangi kebutuhan terhadap obat penambah darah atau stimulan sistem saraf. Lansia yang mengalami anemia ringan akibat kekurangan zat besi dapat mengalami perbaikan gejala hanya dengan intervensi makan tanpa perlu langsung diberikan terapi injeksi atau obat oral.

Manajemen nyeri kronis, terutama pada pasien dengan osteoarthritis atau asam urat, juga dapat dibantu melalui pengaturan diet yang rendah purin dan tinggi antiinflamasi alami. Pembatasan konsumsi daging merah, jeroan, serta makanan tinggi purin digantikan dengan makanan yang kaya serat dan fitonutrien seperti sayuran hijau, buah-buahan segar, serta biji-bijian utuh. Kombinasi pola makan ini dengan aktivitas fisik ringan dapat mengurangi intensitas nyeri dan memperbaiki fleksibilitas sendi, sehingga penggunaan analgesik dapat dikurangi secara bertahap.

Intervensi nutrisi bukan sekadar soal menambahkan makanan sehat, tetapi membutuhkan perencanaan yang disesuaikan dengan kondisi medis, status gizi, dan preferensi individu. Keterlibatan ahli gizi, edukasi keluarga, dan pemantauan berkala menjadi komponen kunci dalam menjadikan nutrisi sebagai alat pendukung untuk mengurangi ketergantungan obat. Pendekatan yang menggabungkan terapi gizi dan terapi farmakologi secara sinergis memberikan hasil yang lebih baik dalam jangka panjang, baik dari segi klinis, ekonomi, maupun kualitas hidup lansia.

E. Peran Suplemen: Solusi atau Masalah Baru?

Suplemen makanan telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan lansia modern. Iklan yang menjanjikan daya tahan tubuh lebih kuat, fungsi otak lebih tajam, atau tulang lebih kokoh membuat suplemen tampak seperti solusi mudah untuk berbagai keluhan yang sering menyertai proses penuaan. Dalam beberapa kondisi, suplemen memang bermanfaat, terutama ketika kebutuhan zat gizi tidak tercukupi hanya dari makanan. Namun penggunaan suplemen tanpa panduan yang tepat dapat berubah menjadi masalah baru, terutama ketika dikonsumsi bersamaan dengan banyak obat dalam konteks polifarmasi.

Suplemen vitamin dan mineral memiliki tempat penting dalam tatalaksana pasien dengan defisiensi terbukti secara klinis. Contohnya, vitamin D dan kalsium dibutuhkan untuk mencegah dan mengatasi osteoporosis, zat besi digunakan pada kasus anemia defisiensi, sementara vitamin B12 diperlukan pada lansia dengan gangguan penyerapan akibat atrofia mukosa lambung. Pada kondisi tertentu seperti pasca-operasi besar atau penyakit kronis yang menurunkan nafsu makan, pemberian suplemen menjadi bagian dari dukungan gizi yang esensial. Suplemen juga bermanfaat dalam situasi kekurangan akut yang sulit ditangani dengan makanan saja.

Namun tidak semua suplemen dibutuhkan oleh setiap lansia. Kebiasaan mengonsumsi suplemen “untuk jaga-jaga” tanpa indikasi yang jelas dapat menyebabkan kelebihan asupan zat tertentu, yang justru berdampak negatif. Asupan kalsium yang berlebihan tanpa pemantauan dapat meningkatkan risiko pengapuran pembuluh darah, terutama bila tidak diimbangi dengan vitamin D yang memadai. Kelebihan zat besi memperbesar risiko stres oksidatif dan memperburuk kondisi seperti diabetes atau penyakit hati. Zat gizi yang awalnya bersifat pelindung bisa berubah menjadi perusak bila tidak digunakan secara tepat.

Suplemen herbal atau alami menjadi tren yang berkembang pesat di kalangan lansia karena dianggap lebih aman dan “tidak mengandung bahan kimia.” Padahal banyak suplemen herbal yang bekerja secara farmakologis dan memiliki potensi interaksi dengan obat medis. Contoh nyata adalah ginkgo biloba yang digunakan untuk memperbaiki daya ingat, tetapi juga memiliki efek antiplatelet sehingga meningkatkan risiko perdarahan bila dikombinasikan dengan aspirin atau warfarin. St. John’s Wort yang populer untuk gejala depresi ringan dapat mempercepat metabolisme obat melalui enzim hati, menurunkan efektivitas obat seperti digoksin, kontrasepsi oral, atau antikoagulan.

Penggunaan suplemen sering kali tidak tercatat dalam rekam medis karena pasien menganggapnya bukan bagian dari terapi medis. Lansia yang membeli suplemen secara mandiri dari toko obat, pasar swalayan, atau secara daring mungkin tidak menyampaikan informasi ini kepada dokter atau apoteker. Ketidaktahuan ini menciptakan celah besar dalam evaluasi terapi dan meningkatkan risiko interaksi yang tidak diantisipasi. Kombinasi suplemen dan obat resep dalam satu regimen harian memperbesar potensi terjadinya prescribing cascade akibat efek samping atau reaksi tak terduga.

Aspek regulasi suplemen juga berbeda dari obat. Banyak produk suplemen beredar tanpa uji klinis yang ketat dan tanpa dosis standar yang jelas. Beberapa mengandung kombinasi zat aktif dalam takaran

yang tidak disebutkan secara transparan. Lansia yang mengonsumsi suplemen dari berbagai sumber berisiko mengalami tumpang tindih kandungan, misalnya dua atau tiga produk berbeda yang semuanya mengandung vitamin A atau kalsium. Kelebihan dosis semacam ini sulit dideteksi karena gejalanya muncul perlahan, seperti gangguan ginjal, nyeri otot, atau kelemahan umum.

Suplemen bukan pengganti makanan. Pola pikir yang menganggap bahwa satu kapsul suplemen bisa menggantikan semangkuk sayuran atau sepotong ikan mengaburkan prinsip dasar gizi seimbang. Makanan mengandung zat gizi dalam bentuk kompleks yang bekerja sinergis, disertai serat, enzim alami, dan senyawa bioaktif lain yang tidak bisa direplikasi dalam bentuk tablet. Lansia yang terlalu bergantung pada suplemen sering mengabaikan pentingnya makan dengan baik, yang pada akhirnya melemahkan tubuh secara keseluruhan.

Penggunaan suplemen yang tepat membutuhkan pendekatan yang berbasis evaluasi dan kebutuhan nyata. Pemeriksaan kadar zat gizi dalam darah, riwayat konsumsi makanan harian, serta kondisi klinis yang mendasari harus menjadi dasar dalam meresepkan atau merekomendasikan suplemen. Apoteker dan ahli gizi memiliki peran strategis dalam menilai kebutuhan ini dan memastikan bahwa penggunaan suplemen tidak memperberat beban polifarmasi yang sudah ada. Intervensi berbasis bukti lebih aman dan lebih bermanfaat daripada penggunaan yang bersifat empiris semata.

Lansia perlu mendapatkan edukasi bahwa suplemen bukan solusi universal, melainkan hanya alat bantu dalam kondisi tertentu. Suplemen yang tepat, diberikan pada waktu yang tepat, dengan dosis yang sesuai, dan diawasi secara medis dapat mendukung kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup. Sebaliknya, suplemen yang diberikan sembarangan tanpa penilaian gizi dan medis dapat menjadi batu loncatan menuju interaksi obat, komplikasi metabolik, dan kerugian ekonomi yang tidak perlu.

F. Menu Seimbang bagi Lansia dengan Banyak Obat

Lansia yang mengonsumsi banyak obat membutuhkan perhatian khusus terhadap pola makan hariannya. Menu yang seimbang bukan hanya sekadar memenuhi kebutuhan kalori dan zat gizi makro, tetapi juga harus mempertimbangkan interaksi antara makanan dan obat, waktu konsumsi yang tepat, serta dukungan terhadap metabolisme tubuh yang telah menurun. Menu seimbang dalam konteks ini memiliki arti yang lebih luas, yaitu sebagai bagian integral dari keberhasilan terapi farmakologis sekaligus sebagai langkah preventif untuk mengurangi risiko efek samping dan komplikasi.

Kebutuhan energi pada lansia umumnya menurun akibat berkurangnya massa otot dan aktivitas fisik, tetapi kebutuhan protein dan mikronutrien justru meningkat karena peran mereka dalam mempertahankan fungsi sistem imun, perbaikan jaringan, dan mendukung metabolisme obat. Menu harian yang optimal harus mengandung sumber protein berkualitas tinggi seperti ikan, telur, tempe, tahu, atau daging ayam tanpa lemak. Sumber protein ini dapat dibagi ke dalam tiga waktu makan utama agar distribusi asupan lebih merata dan tidak membebani metabolisme sekaligus.

Karbohidrat kompleks sebaiknya menjadi sumber energi utama, dipilih dari makanan seperti nasi merah, kentang rebus, jagung, atau oatmeal. Karbohidrat jenis ini memberikan pelepasan energi yang lebih stabil dan mencegah lonjakan glukosa darah yang bisa memengaruhi kerja obat antidiabetes. Sayuran segar seperti bayam, wortel, brokoli, dan buncis perlu hadir di setiap waktu makan karena mengandung vitamin, mineral, dan serat larut yang mendukung pencernaan dan membantu mengontrol tekanan darah. Buah-buahan seperti pepaya, apel, pisang, atau semangka dapat diberikan sebagai camilan sehat di antara waktu makan utama.

Lemak sehat diperlukan dalam jumlah cukup, terutama dari minyak nabati seperti minyak zaitun, alpukat, atau kacang-kacangan. Lemak ini membantu penyerapan vitamin larut lemak seperti A, D, E, dan K yang penting untuk lansia yang menjalani terapi dengan risiko gangguan tulang atau inflamasi kronis. Konsumsi lemak jenuh dari santan, kulit ayam, dan gorengan sebaiknya dibatasi karena berpotensi memperburuk profil lipid darah dan mengganggu kerja obat jantung atau antihipertensi.

Pola makan harus mempertimbangkan waktu pemberian obat. Obat yang dikonsumsi saat perut kosong memerlukan jeda minimal 30 menit sebelum makan, sementara beberapa obat harus diminum setelah makan untuk mengurangi risiko iritasi lambung. Menu pagi sebaiknya terdiri dari makanan ringan seperti bubur oat, telur rebus, dan buah, agar tidak mengganggu penyerapan obat yang diminum sebelum sarapan. Makan siang perlu mengandung porsi seimbang dari karbohidrat, protein, dan sayur, sementara makan malam harus ringan dan mudah dicerna untuk mencegah gangguan tidur atau refluks.

Minuman juga harus diperhatikan. Air putih menjadi pilihan terbaik untuk membantu proses metabolisme obat dan mencegah dehidrasi yang sering terjadi pada lansia yang mengonsumsi diuretik atau obat antihipertensi. Konsumsi teh, kopi, dan jus buah tertentu seperti grapefruit perlu diawasi karena potensinya dengan beberapa jenis obat. Lansia sebaiknya tidak mengonsumsi suplemen bersamaan dengan obat tanpa arahan jelas, karena beberapa mineral seperti kalsium dan zat besi dapat mengganggu penyerapan obat tertentu seperti levotiroksin atau antibiotik tetrasiklin.

Tekstur makanan perlu disesuaikan dengan kondisi gigi, kemampuan mengunyah, dan kecepatan menelan. Lansia dengan gangguan fungsi oromotor atau gigi yang tanggal memerlukan makanan lunak seperti nasi tim, sup, atau bubur yang tetap bergizi. Penambahan kaldu protein, santan encer, atau minyak zaitun ke dalam menu membantu meningkatkan kepadatan energi tanpa menambah volume

makan secara berlebihan. Lansia dengan porsi kecil tetapi frekuensi makan lebih sering dapat lebih mudah mencapai kebutuhan gizi hariannya dibandingkan dengan pola tiga kali makan besar.

Contoh menu seimbang harian untuk lansia yang mengonsumsi banyak obat dapat mencakup:

Pagi (sebelum obat): segelas air putih, buah pisang kecil.

Sarapan (30–60 menit setelah obat): bubur oat dengan potongan apel, telur rebus, teh hangat tanpa gula.

Camilan pagi: puding susu rendah gula atau potongan pepaya.

Makan siang: nasi merah, sup ayam bening, tumis bayam, tempe goreng, air putih.

Camilan sore: roti gandum isi selai kacang, teh hijau tanpa gula.

Makan malam: nasi putih setengah porsi, tahu bacem, sayur bening labu siam, irisan semangka.

Sebelum tidur: segelas susu rendah lemak jika tidak kontraindikasi.

Menu tersebut harus tetap fleksibel dan disesuaikan dengan riwayat penyakit, preferensi makanan, ketersediaan bahan, serta respon terhadap pengobatan. Konsultasi dengan ahli gizi klinis menjadi langkah penting dalam menyusun rencana makan yang realistis, bergizi seimbang, dan dapat diterapkan secara konsisten di lingkungan rumah. Dukungan keluarga atau caregiver dalam menyiapkan makanan, mengatur waktu makan, dan mengamati reaksi tubuh terhadap kombinasi makanan dan obat akan sangat menentukan keberhasilan pengelolaan kesehatan secara keseluruhan.

BAB 6

TATALAKSANA NON-FARMAKOLOGI YANG SAMA PENTINGNYA

Tujuan: Menyadarkan masyarakat bahwa pengobatan tidak selalu harus dengan obat.

A. Aktivitas Fisik: “Obat” Alami untuk Banyak Penyakit

Aktivitas fisik pada lansia memiliki peran yang jauh lebih besar daripada sekadar menjaga kebugaran. Gerakan tubuh secara teratur memberikan dampak fisiologis yang kompleks, mencakup peningkatan sirkulasi darah, metabolisme glukosa, keseimbangan hormon, kekuatan otot, hingga ketahanan psikologis. Dalam konteks lansia yang mengonsumsi banyak obat, aktivitas fisik menjadi “obat” alami yang mampu menurunkan kebutuhan farmakologis, memperkuat efek terapi, dan menurunkan risiko efek samping. Prinsip ini mendasari perlunya integrasi antara program farmakoterapi dengan intervensi gerak yang terukur dan berkelanjutan.

Tubuh yang bergerak secara konsisten merespons obat dengan lebih efisien. Aliran darah yang meningkat selama aktivitas fisik mendistribusikan obat ke jaringan sasaran secara lebih optimal. Metabolisme yang meningkat mempercepat pemecahan obat di hati dan ekskresi melalui ginjal, sehingga kadar obat dalam darah lebih stabil. Lansia yang aktif secara fisik menunjukkan penurunan risiko akumulasi obat dan efek toksik yang sering kali muncul pada mereka yang jarang bergerak. Kondisi ini mengurangi kebutuhan penyesuaian dosis yang berulang dan mempermudah tenaga medis dalam menilai efektivitas terapi.

Aktivitas fisik membantu menurunkan tekanan darah secara fisiologis. Pembuluh darah yang rutin mengalami pelebaran selama olahraga menjadi lebih lentur dan responsif. Peningkatan sensitivitas insulin akibat gerakan otot membantu mengontrol kadar gula darah tanpa perlu menambah dosis obat. Pada lansia dengan hipertensi dan diabetes ringan, aktivitas jalan kaki 30 menit setiap hari selama lima hari dalam seminggu dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan kadar gula darah puasa secara signifikan. Efek ini diperoleh tanpa tambahan obat, hanya dengan konsistensi dan kedisiplinan terhadap pola gerak yang sederhana.

Otot yang aktif memproduksi zat kimia alami seperti endorfin, serotonin, dan faktor pertumbuhan saraf yang berperan dalam mengurangi rasa nyeri, meningkatkan mood, dan memperbaiki fungsi kognitif. Lansia yang menjalani program senam ringan secara rutin mengalami penurunan keluhan nyeri punggung, lutut, dan bahu yang sebelumnya ditangani dengan obat anti nyeri. Efek ini membantu mengurangi ketergantungan pada obat analgesik dan menghindari efek samping seperti iritasi lambung atau gangguan ginjal akibat konsumsi jangka panjang. Gerakan yang melibatkan beban ringan juga menjaga massa otot dan kepadatan tulang, yang penting untuk pencegahan jatuh dan patah tulang.

Dari sisi kesehatan mental, aktivitas fisik berperan besar dalam menjaga stabilitas emosi dan mencegah gangguan kecemasan atau depresi ringan. Lansia yang bergerak aktif memiliki kualitas tidur yang lebih baik, merasa lebih bersemangat di pagi hari, dan menunjukkan keinginan lebih tinggi untuk berinteraksi sosial. Perasaan memiliki kendali atas tubuh sendiri dan mampu melakukan kegiatan tanpa bantuan menciptakan kepercayaan diri yang berdampak positif terhadap kesehatan secara keseluruhan. Efek ini tidak bisa digantikan sepenuhnya oleh obat penenang atau antidepresan ringan.

Aktivitas fisik juga memiliki pengaruh terhadap fungsi saluran cerna. Gerakan tubuh merangsang peristaltik usus yang mendukung

pencernaan dan mencegah konstipasi, terutama pada pasien yang mengonsumsi obat-obatan seperti opioid atau suplemen zat besi. Keluhan konstipasi yang diatasi dengan pencahar dapat dikurangi bila pasien dibantu untuk bergerak secara rutin. Aktivitas ringan seperti berjalan setelah makan, melakukan senam duduk, atau latihan pernapasan memperkuat koordinasi otot abdomen dan diafragma, yang berperan dalam proses buang air besar yang sehat.

Jenis aktivitas fisik yang sesuai untuk lansia bersifat ringan hingga sedang, tidak memerlukan alat khusus, dan dapat dilakukan di rumah atau lingkungan sekitar. Jalan kaki, senam pernapasan, tai chi, yoga ringan, atau latihan kekuatan menggunakan beban tubuh sendiri (seperti berdiri dari kursi secara berulang) merupakan contoh aktivitas yang mudah diterapkan. Prinsip “start low, go slow” sangat penting untuk menghindari cedera. Durasi pendek seperti 10–15 menit yang dilakukan dua hingga tiga kali dalam sehari lebih mudah diterima tubuh dan mencegah kelelahan berlebihan.

Aktivitas fisik tidak harus dilakukan secara formal di ruang senam atau pusat kebugaran. Kegiatan rumah tangga seperti menyapu, berkebun, menaiki tangga, atau sekadar berjalan di halaman juga termasuk dalam kategori aktivitas ringan yang memberikan manfaat nyata. Lansia yang diajak untuk aktif dalam rutinitas rumah tangga cenderung merasa lebih dihargai dan memiliki peran dalam keluarga. Pendekatan ini bukan hanya meningkatkan kesehatan fisik, tetapi juga memperkuat dimensi sosial dan psikologis.

Motivasi untuk bergerak dapat dibangun melalui kegiatan bersama, seperti senam lansia di posyandu, jalan pagi dengan kelompok sebaya, atau mengikuti kelas senam daring yang dipandu oleh instruktur terlatih. Lansia yang aktif dalam komunitas gerak menunjukkan angka penggunaan obat yang lebih rendah, memiliki skor kualitas hidup lebih tinggi, dan lebih jarang mengalami komplikasi penyakit kronis. Aktivitas kolektif juga memperkuat rasa kebersamaan

dan mencegah isolasi sosial yang sering kali menjadi pemicu gangguan emosi dan penurunan daya pikir.

Efek positif dari aktivitas fisik tidak serta-merta menggantikan peran obat, tetapi mampu menjadi pilar penting dalam mengurangi dosis, menstabilkan kondisi klinis, dan memperlambat penambahan obat baru. Intervensi berbasis gerak harus dijadikan bagian dari rencana terapi holistik, bukan hanya sebagai anjuran pelengkap. Konsistensi dan dukungan dari keluarga menjadi kunci utama agar lansia mampu mempertahankan aktivitas fisik sebagai bagian dari gaya hidup sehat yang berkelanjutan.

B. Terapi Psikososial dan Dukungan Emosional

Kesehatan jiwa dan keseimbangan emosi memainkan peran penting dalam menjaga stabilitas fisik dan keberhasilan terapi medis pada lansia. Kondisi psikososial yang tidak tertangani dengan baik, seperti kesepian, rasa tidak berguna, atau kecemasan yang kronis, dapat memperburuk penyakit fisik dan mempercepat ketergantungan terhadap obat. Terapi psikososial menawarkan pendekatan non-farmakologis yang bertujuan mengoptimalkan kesehatan mental dan hubungan sosial sebagai bagian dari perawatan menyeluruh bagi lansia, terutama mereka yang mengalami polifarmasi.

Proses menua sering kali diiringi dengan perubahan besar dalam kehidupan sosial. Lansia kehilangan pasangan hidup, pensiun dari pekerjaan, mengalami penurunan peran dalam keluarga, atau berpindah tempat tinggal. Keadaan ini menimbulkan rasa keterasingan yang mendalam. Beberapa menarik diri dari interaksi sosial, merasa tidak lagi berguna, dan kehilangan tujuan hidup. Perasaan tersebut tidak selalu terungkap dalam bentuk kata-kata, melainkan melalui gejala fisik seperti sakit kepala, gangguan tidur, atau penurunan nafsu makan yang kemudian diatasi dengan pemberian obat. Padahal sumber keluhan sesungguhnya adalah kondisi psikologis yang belum tersentuh.

Terapi psikososial membantu lansia membangun kembali rasa harga diri dan makna hidup melalui dukungan sosial, aktivitas yang bermakna, serta pembentukan kembali relasi yang sehat. Konseling individu, terapi kelompok, atau interaksi terstruktur dalam komunitas menjadi medium untuk mengekspresikan emosi, menyusun ulang harapan, dan memproses pengalaman hidup yang traumatis. Lansia yang mengikuti program terapi kelompok menunjukkan perbaikan mood, berkurangnya rasa cemas, serta peningkatan motivasi untuk menjalani pengobatan secara disiplin.

Dukungan emosional yang diberikan oleh keluarga, teman sebaya, atau tenaga profesional berperan sebagai pelindung alami dari stres yang bersifat kronis. Hubungan yang hangat dan komunikasi terbuka menciptakan lingkungan psikologis yang aman dan menenangkan. Ketika lansia merasa dimengerti dan dihargai, keinginan untuk bergantung pada obat penenang atau obat tidur berkurang secara signifikan. Efek ini memperkuat keberhasilan program deprescribing dan mengurangi kebutuhan akan intervensi farmakologis tambahan.

Aktivitas sosial yang sederhana seperti berkumpul dengan tetangga, menghadiri pengajian, kelas keterampilan, atau senam lansia memberikan ruang bagi interaksi yang membangun. Lansia yang memiliki agenda sosial harian lebih jarang mengalami gejala depresi ringan dan lebih aktif secara fisik. Lingkungan sosial yang positif juga meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri, termasuk kepatuhan dalam minum obat dan menjalani terapi. Lansia yang merasa didukung lebih mudah menerima perubahan pola hidup dan lebih terbuka terhadap saran tenaga medis.

Pendekatan psikososial tidak harus bersifat formal. Interaksi sehari-hari yang mengandung empati, sentuhan emosional, dan dukungan verbal memiliki dampak terapeutik yang signifikan. Caregiver yang mampu mendengarkan tanpa menghakimi, menyampaikan validasi terhadap perasaan pasien, serta membangun suasana yang hangat dan

stabil menjadi bagian penting dari terapi psikososial. Lansia yang memiliki caregiver yang sabar dan konsisten dalam mendampingi lebih jarang mengalami fluktuasi emosi yang ekstrem dan lebih kooperatif terhadap rencana perawatan.

Beberapa teknik sederhana seperti terapi reminiscence, di mana lansia diajak mengenang masa lalu yang positif, dapat memperkuat identitas diri dan meningkatkan perasaan bangga terhadap pencapaian hidup. Terapi ini dapat dilakukan melalui percakapan, mendengarkan musik kenangan, atau menonton kembali dokumentasi keluarga. Teknik ini efektif dalam mengurangi kecemasan, memperbaiki suasana hati, dan membantu lansia menghadapi rasa kehilangan. Kegiatan yang berakar pada pengalaman pribadi membangun koneksi emosional yang lebih dalam dan memberikan rasa keterhubungan.

Dukungan spiritual juga memiliki tempat penting dalam menjaga ketenangan batin lansia. Ibadah rutin, doa, meditasi, atau aktivitas keagamaan lainnya memberi ruang bagi refleksi diri, penerimaan terhadap kondisi, dan penguatan makna hidup. Beberapa lansia merasa lebih tenang dan mampu mengelola rasa sakit atau ketidaknyamanan setelah berdoa atau berbicara dengan tokoh agama. Elemen spiritualitas ini tidak dapat digantikan oleh obat penenang atau antidepresan, tetapi justru sering kali menjadi pelengkap utama dalam terapi jangka panjang.

Pendekatan psikososial yang terintegrasi dengan program pengobatan akan menciptakan hasil yang lebih optimal. Lansia tidak hanya dipandang sebagai tubuh yang harus diobati, tetapi sebagai individu utuh yang memiliki perasaan, relasi, dan harapan. Terapi yang memperhatikan dimensi psikososial menjembatani kebutuhan medis dengan kebutuhan emosional dan sosial secara seimbang, menciptakan ruang pemulihan yang lebih manusiawi dan berkelanjutan.

C. Peran Terapi Gizi dan Pola Makan Teratur

Terapi gizi menjadi salah satu pendekatan non-farmakologis yang semakin diakui perannya dalam menjaga kesehatan lansia, terutama mereka yang mengalami polifarmasi. Gizi yang baik tidak hanya menyediakan energi dan zat pembangun, tetapi juga memengaruhi cara tubuh menyerap, memetabolisme, dan merespons obat. Lansia dengan pola makan yang tidak teratur atau tidak sesuai kebutuhan mengalami penurunan efektivitas terapi dan peningkatan risiko efek samping. Perencanaan makan yang disesuaikan dengan kondisi medis dan status fungsional tubuh menjadi bagian penting dari strategi perawatan holistik.

Tubuh lansia membutuhkan keseimbangan zat gizi makro dan mikro yang tepat agar dapat menjalankan fungsi fisiologis secara optimal. Penurunan massa otot, densitas tulang, serta kapasitas enzimatis pada organ metabolik seperti hati dan ginjal membuat lansia lebih sensitif terhadap kekurangan nutrisi. Asupan protein yang tidak mencukupi menyebabkan hilangnya massa otot secara progresif (sarkopenia), yang berdampak pada penurunan kekuatan fungsional dan imobilitas. Terapi gizi yang mencakup sumber protein hewani dan nabati berkualitas menjadi penting dalam menjaga komposisi tubuh dan mendukung metabolisme obat.

Pola makan teratur berpengaruh langsung terhadap kestabilan metabolisme dan waktu kerja obat. Obat diabetes dan hipertensi, misalnya, bekerja lebih optimal bila tubuh menerima asupan makanan secara konsisten dan pada waktu yang sama setiap hari. Lonjakan atau penurunan kadar glukosa darah yang ekstrem karena makan yang tidak teratur meningkatkan risiko hipoglikemia atau hiperglikemia, meskipun obat telah diberikan sesuai dosis. Pola makan yang disesuaikan dengan jadwal pengobatan membantu menciptakan kestabilan internal yang mendukung keberhasilan terapi.

Terapi gizi bukan sekadar memperbaiki menu makanan, tetapi juga menyangkut penyesuaian tekstur, frekuensi, dan kandungan zat gizi berdasarkan kondisi medis tertentu. Lansia dengan gangguan menelan (disfagia), misalnya, membutuhkan makanan dengan tekstur modifikasi agar dapat dikonsumsi tanpa risiko tersedak. Pemberian makanan cair kental, bubur lembut, atau makanan semi padat menjadi strategi untuk memastikan asupan gizi tetap tercapai. Penyesuaian ini membutuhkan kerja sama antara ahli gizi, caregiver, dan tenaga kesehatan agar menu harian tidak hanya bernutrisi tetapi juga aman dan dapat dinikmati oleh pasien.

Pemilihan makanan yang sesuai juga mendukung pengurangan dosis obat tertentu. Konsumsi sayuran tinggi kalium seperti bayam, labu, dan kentang membantu mengendalikan tekanan darah secara alami, mengurangi kebutuhan terhadap diuretik dosis tinggi. Makanan kaya magnesium seperti pisang, kacang-kacangan, dan biji-bijian mendukung fungsi otot dan saraf, memperkuat efek dari terapi penenang ringan. Makanan tinggi antioksidan seperti buah beri, tomat, dan wortel membantu mengurangi stres oksidatif dan mendukung sistem imun, yang berguna untuk pasien dengan gangguan peradangan kronis.

Terapi gizi juga memberikan ruang untuk mendukung pemulihan dari efek samping obat. Konsumsi yoghurt dengan probiotik membantu memulihkan flora usus setelah terapi antibiotik, mengurangi keluhan diare dan kembung. Makanan berserat tinggi seperti pepaya, oat, dan sayur hijau mempercepat transit usus dan mencegah konstipasi akibat penggunaan suplemen zat besi atau analgesik. Cairan yang cukup membantu kerja ginjal dalam membuang metabolit obat dan mencegah efek nefrotoksik. Pola minum yang sesuai menjadi bagian tak terpisahkan dari keberhasilan terapi gizi.

Lansia yang menjalani terapi gizi terstruktur sering kali menunjukkan peningkatan energi, perbaikan mood, dan penurunan keluhan fisik yang sebelumnya dianggap sebagai efek penyakit. Gejala

seperti kelelahan kronis, pusing, nyeri otot, atau susah tidur dapat membaik setelah status gizi diperbaiki, bahkan tanpa penambahan obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian keluhan fungsional pada lansia bersumber dari kekurangan gizi yang tidak terdeteksi atau terabaikan dalam pemeriksaan rutin.

Konsistensi menjadi kunci dalam terapi gizi. Makan dengan jadwal yang tetap, porsi yang sesuai, dan kandungan zat gizi yang mencukupi menciptakan kestabilan metabolik yang mendukung fungsi organ. Lansia dengan pola makan yang kacau, baik karena alasan sosial, finansial, atau keterbatasan fisik, membutuhkan intervensi yang terintegrasi dengan layanan pendampingan dan penyuluhan keluarga. Pemahaman bahwa makan bukan sekadar untuk kenyang, tetapi sebagai bagian dari terapi aktif, harus ditanamkan sejak awal proses perawatan.

Evaluasi terapi gizi dilakukan secara berkala oleh ahli gizi klinis, dengan mempertimbangkan perubahan berat badan, asupan harian, status laboratorium, dan interaksi dengan regimen pengobatan. Penyesuaian dilakukan berdasarkan respons tubuh, preferensi makan, serta kendala dalam penerapan di lapangan. Pendekatan ini memastikan bahwa intervensi tetap realistis dan berdaya guna. Lansia yang mendapat perhatian khusus pada aspek gizi menunjukkan progres yang lebih baik dalam aspek fungsional, psikologis, dan medis dibandingkan mereka yang hanya mengandalkan terapi obat semata.

D. Terapi Alternatif dan Komplementer: Bukti dan Batasannya

Minat terhadap terapi alternatif dan komplementer pada kalangan lansia terus meningkat, seiring berkembangnya keinginan untuk mencari pendekatan alami, minim efek samping, dan lebih selaras dengan filosofi hidup yang menekankan keseimbangan tubuh dan jiwa. Terapi seperti pijat, akupunktur, jamu, aromaterapi, serta meditasi kini banyak dipraktikkan sebagai bagian dari pemeliharaan kesehatan.

Beberapa digunakan bersamaan dengan pengobatan medis, dan dalam beberapa kasus dijadikan pengganti obat. Pendekatan ini perlu dipahami secara proporsional berdasarkan bukti ilmiah dan batasan yang jelas.

Terapi komplementer adalah pendekatan yang digunakan bersamaan dengan terapi medis konvensional untuk meningkatkan efektivitas pengobatan atau meredakan gejala. Akupunktur, misalnya, terbukti efektif dalam mengurangi nyeri kronis, terutama pada kondisi seperti osteoarthritis atau nyeri punggung bawah. Mekanisme kerja yang melibatkan stimulasi saraf dan pelepasan endorfin membantu mengurangi ketergantungan pada obat analgesik. Beberapa lansia yang menjalani terapi akupunktur secara teratur melaporkan penurunan frekuensi konsumsi obat nyeri dan perbaikan kualitas tidur.

Pijat refleksi dan pijat relaksasi juga termasuk terapi yang populer dan terbukti memberikan manfaat fisiologis. Tekanan lembut pada titik-titik tertentu di telapak kaki atau tubuh bagian lain membantu melancarkan peredaran darah, meredakan ketegangan otot, dan memberikan rasa tenang secara psikologis. Pijat yang dilakukan secara berkala pada lansia membantu menurunkan tekanan darah, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki suasana hati. Efek ini bermanfaat dalam mengurangi kebutuhan terhadap obat penenang atau antihipertensi ringan, terutama pada lansia yang resisten terhadap pengobatan farmakologis karena efek samping.

Penggunaan jamu dan herbal tradisional seperti temulawak, kunyit, daun sambiloto, atau pegagan juga masih banyak ditemukan dalam praktik sehari-hari. Beberapa tanaman obat memiliki efek antiinflamasi, antioksidan, atau hepatoprotektif yang relevan dengan kondisi lansia. Ekstrak kunyit, misalnya, mengandung kurkumin yang berperan dalam meredakan peradangan sendi. Namun penggunaan jamu tidak lepas dari tantangan, seperti perbedaan dosis antarproduk, interaksi dengan obat medis, serta risiko kontaminasi logam berat atau zat aditif yang tidak tercantum.

Aromaterapi dan penggunaan minyak esensial dari lavender, peppermint, atau eucalyptus sering dipilih untuk mengatasi gangguan tidur, nyeri kepala, dan kecemasan ringan. Lansia yang mengalami gangguan tidur kronis dapat merasakan efek menenangkan dari inhalasi minyak esensial menjelang tidur. Efek relaksasi ini berperan sebagai terapi pendamping yang mengurangi ketergantungan terhadap obat tidur. Namun efektivitas terapi ini masih bersifat individual dan belum dapat disamakan dengan intervensi medis dalam kondisi klinis berat.

Meditasi, yoga ringan, dan latihan pernapasan telah menunjukkan manfaat dalam menurunkan tekanan darah, menstabilkan denyut jantung, dan memperbaiki keseimbangan sistem saraf otonom. Latihan ini meningkatkan kesadaran tubuh, memperkuat kontrol diri terhadap emosi, dan memperbaiki postur. Lansia yang rutin melakukan meditasi atau yoga cenderung memiliki tingkat stres yang lebih rendah dan menunjukkan kepatuhan lebih tinggi terhadap terapi medis. Latihan yang berbasis perhatian penuh atau *mindfulness* juga membantu dalam mengelola nyeri kronis dan mengurangi persepsi terhadap gejala fisik.

Meski banyak terapi komplementer memiliki potensi positif, tidak semua memiliki dasar bukti ilmiah yang kuat. Beberapa studi bersifat terbatas pada populasi kecil, tidak terkontrol secara ketat, atau memiliki bias metodologis yang tinggi. Efektivitas yang dilaporkan sering kali bersifat subyektif dan sulit diukur secara klinis. Selain itu, keberhasilan terapi alternatif juga sangat bergantung pada keterlibatan emosi, keyakinan pribadi, dan hubungan terapeutik antara terapis dan pasien. Hal ini menjadikan terapi komplementer lebih bersifat pelengkap daripada pengganti.

Penggunaan terapi alternatif tanpa pengawasan dapat menimbulkan risiko. Interaksi antara jamu dan obat medis dapat menyebabkan penurunan atau peningkatan efek farmakologis. Jamu yang mengandung zat aktif hepatotoksik bisa memperberat kerja hati, terutama pada lansia yang sudah mengonsumsi obat dalam jumlah

besar. Efek ini sering tidak terdeteksi karena tidak semua pasien melaporkan penggunaan terapi non-konvensional kepada tenaga kesehatan. Lansia yang menjalani pengobatan medis sebaiknya didorong untuk selalu terbuka mengenai penggunaan suplemen, jamu, atau terapi alternatif lainnya.

Batasan juga perlu diberikan pada kondisi-kondisi di mana terapi komplementer tidak boleh dijadikan pengganti pengobatan medis. Penyakit kronis seperti gagal ginjal, penyakit jantung, diabetes berat, atau infeksi akut membutuhkan pengobatan yang berbasis bukti dan protokol klinis yang ketat. Terapi alternatif hanya dapat diberikan sebagai pelengkap, bukan sebagai bentuk penghindaran terhadap terapi medis. Lansia perlu mendapatkan informasi yang seimbang antara manfaat dan risiko, sehingga tidak terjebak dalam pilihan terapi yang tidak memberikan hasil optimal.

Integrasi antara terapi alternatif dan pengobatan konvensional perlu melibatkan tim multidisiplin. Dokter, apoteker, ahli gizi, serta terapis komplementer harus bekerja dalam kerangka komunikasi yang terbuka dan saling menghormati. Pendekatan ini memungkinkan tercapainya rencana perawatan yang holistik, mempertimbangkan kepercayaan pasien sekaligus memastikan keamanan dan efektivitas terapi. Penggunaan terapi alternatif bukan soal memilih antara yang modern dan tradisional, tetapi tentang bagaimana memadukan keduanya secara bijak dan berdasarkan pertimbangan ilmiah yang matang.

E. Teknologi Kesehatan untuk Lansia: Alat Bantu dan Aplikasi

Kemajuan teknologi kesehatan membuka peluang baru dalam meningkatkan kualitas hidup lansia, khususnya dalam mendukung kemandirian, keamanan, serta kepatuhan terhadap pengobatan. Berbagai inovasi mulai dari alat bantu fisik hingga aplikasi berbasis

digital kini dirancang secara khusus untuk menjawab tantangan yang dihadapi kelompok usia lanjut. Teknologi yang tepat guna bukan hanya memperpanjang harapan hidup, tetapi juga meningkatkan kehidupan sehari-hari melalui pemantauan yang lebih presisi, dukungan edukasi, serta pengingat otomatis yang membantu lansia menjalani rutinitas kesehatannya dengan lebih baik.

Alat bantu fisik seperti tongkat multifungsi, kursi mandi anti-selip, sepatu dengan sensor keseimbangan, hingga alat pendeteksi jatuh telah banyak digunakan untuk mencegah kecelakaan domestik. Tongkat modern dilengkapi dengan lampu, sistem GPS, dan tombol darurat yang terhubung ke ponsel anggota keluarga. Alat ini memberi rasa aman pada lansia yang masih aktif bergerak di luar rumah, sekaligus menjadi penghubung cepat saat terjadi insiden. Sensor jatuh yang dipasang di tubuh atau di lingkungan rumah juga dapat mengirimkan sinyal otomatis ke sistem pemantauan jika deteksi perubahan posisi tubuh terjadi secara tiba-tiba.

Pengingat minum obat berbasis alarm atau aplikasi di ponsel telah terbukti meningkatkan kepatuhan terhadap jadwal pengobatan. Aplikasi ini tidak hanya memberi notifikasi, tetapi juga mencatat waktu konsumsi obat, jumlah dosis yang telah diminum, dan sisa stok obat di rumah. Beberapa bahkan dapat disinkronkan dengan jadwal kontrol ke dokter atau pengambilan resep ulang. Lansia dengan daya ingat menurun mendapat manfaat besar dari sistem ini karena tidak perlu mengandalkan hafalan atau catatan manual yang mudah terlewatkan.

Pemantauan kesehatan mandiri melalui perangkat digital juga semakin mudah diakses. Alat pengukur tekanan darah otomatis, glucometer nirkabel, timbangan digital dengan konektivitas, serta pulse oximeter portabel dapat digunakan di rumah dengan hasil yang langsung dikirim ke aplikasi atau dashboard yang dapat diakses oleh tenaga kesehatan dan keluarga. Data yang terkumpul secara berkala membantu dokter dalam menilai efektivitas terapi, mendeteksi

perubahan kondisi sejak dini, dan melakukan intervensi lebih cepat sebelum gejala memburuk.

Perangkat wearable seperti jam tangan pintar yang dilengkapi dengan fitur pemantau detak jantung, aktivitas harian, kualitas tidur, dan deteksi jatuh memberikan informasi yang sebelumnya hanya bisa didapatkan melalui pemeriksaan klinis. Lansia yang memiliki risiko penyakit jantung atau mobilitas rendah dapat dipantau tanpa harus keluar rumah. Teknologi ini juga menciptakan rasa keterhubungan yang kuat antara pasien dan tenaga kesehatan, karena kondisi pasien dapat dilihat secara real-time oleh tim medis, terutama dalam program pemantauan jarak jauh (telemonitoring).

Aplikasi kesehatan yang berisi edukasi interaktif tentang penyakit kronis, panduan konsumsi obat, video senam lansia, dan fitur tanya jawab dengan dokter atau apoteker membantu memperluas pemahaman lansia tentang kondisi kesehatannya. Lansia yang lebih melek teknologi dapat mengakses informasi yang relevan tanpa harus menunggu jadwal konsultasi langsung. Edukasi yang berkelanjutan melalui media ini meningkatkan literasi kesehatan dan mendorong keterlibatan aktif dalam pengambilan keputusan terkait terapi.

Teknologi juga mendukung komunikasi yang lebih lancar antara lansia dan keluarga yang tinggal berjauhan. Aplikasi video call sederhana, pesan suara otomatis, atau fitur pengingat untuk menelepon orang tua secara berkala menciptakan dukungan emosional yang penting dalam menjaga kestabilan mental. Rasa tidak ditinggalkan dan tetap diperhatikan memperkuat semangat lansia untuk mengikuti terapi dan menjalani gaya hidup sehat secara konsisten. Hubungan yang terjaga melalui media digital memberi dampak nyata dalam menjaga kualitas hidup meskipun jarak memisahkan.

Kendala dalam penggunaan teknologi oleh lansia umumnya berkisar pada keterbatasan penglihatan, keterampilan teknis, dan resistensi terhadap perubahan. Oleh karena itu, rancangan teknologi

harus mempertimbangkan tampilan antarmuka yang sederhana, ukuran huruf yang besar, warna kontras tinggi, serta navigasi yang intuitif. Pelatihan singkat yang melibatkan keluarga, kader posyandu, atau relawan kesehatan terbukti membantu lansia beradaptasi dengan teknologi. Pendampingan di awal penggunaan memberikan rasa percaya diri dan mengurangi rasa takut akan kesalahan.

Teknologi bukanlah tujuan akhir, melainkan alat bantu untuk memperkuat sistem perawatan yang sudah ada. Alat yang canggih tidak akan berguna jika tidak digunakan secara konsisten atau tidak sesuai dengan kebutuhan. Kesesuaian antara jenis teknologi dengan kondisi fisik, sosial, dan psikologis lansia menjadi faktor penentu keberhasilan integrasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan teknologi yang realistis dan tepat sasaran menjadi tanggung jawab bersama antara keluarga, tenaga kesehatan, dan lansia itu sendiri.

F. Edukasi Kesehatan sebagai Intervensi Pencegahan

Edukasi kesehatan merupakan salah satu strategi non-farmakologis yang memiliki dampak jangka panjang dalam menjaga dan meningkatkan kualitas hidup lansia. Pendidikan kesehatan yang terstruktur, konsisten, dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman individu dapat mencegah banyak komplikasi penyakit kronis, mengurangi kebutuhan akan obat-obatan tambahan, serta memperkuat keterlibatan lansia dalam proses perawatan dirinya sendiri. Edukasi yang baik bukan hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membentuk pemahaman dan perilaku yang berkelanjutan.

Lansia dengan pemahaman yang cukup mengenai penyakit yang diderita lebih mampu mengenali gejala dini, memahami tujuan terapi, serta mengikuti anjuran dokter dan tenaga kesehatan secara lebih konsisten. Ketika seseorang memahami alasan di balik penggunaan suatu obat, efek samping yang mungkin timbul, dan pentingnya keteraturan minum obat, maka kepatuhan terhadap terapi meningkat

secara signifikan. Sebaliknya, ketidaktahuan atau salah paham sering kali menjadi akar dari penghentian obat secara sepihak, konsumsi ganda, atau penggunaan obat secara tidak tepat.

Program edukasi kesehatan yang efektif bersifat partisipatif dan kontekstual. Materi yang disampaikan harus relevan dengan kebutuhan sehari-hari lansia, menggunakan bahasa yang sederhana, visual yang mendukung, dan contoh situasi nyata yang mudah dikaitkan dengan pengalaman mereka. Edukasi mengenai pentingnya makan teratur, aktivitas fisik yang ringan, bahaya minum obat tanpa resep, atau cara menyimpan obat yang benar menjadi bagian dari materi dasar yang perlu disampaikan secara berulang dalam berbagai bentuk.

Posyandu lansia, kelompok senam sehat, pengajian kesehatan, atau kegiatan komunitas lainnya dapat dijadikan sarana edukasi yang efektif. Lansia yang belajar bersama teman sebayanya lebih mudah menerima informasi dan merasa tidak sendiri dalam menghadapi tantangan kesehatan. Suasana yang akrab dan informal membuat proses belajar menjadi menyenangkan dan tidak mengintimidasi. Lansia juga lebih terdorong untuk berbagi pengalaman, bertanya, dan menjelaskan kesulitan yang dihadapi dalam kesehariannya tanpa rasa malu atau takut dihakimi.

Edukasi kesehatan tidak dapat berdiri sendiri tanpa keterlibatan keluarga dan caregiver. Anggota keluarga yang memahami kondisi lansia dan ikut terlibat dalam proses perawatan akan lebih mampu memberikan dukungan yang sesuai. Edukasi yang melibatkan keluarga menjembatani komunikasi antara lansia dan tenaga kesehatan, membantu interpretasi informasi medis, serta mendorong terciptanya suasana rumah yang mendukung pemulihan. Lansia yang didampingi oleh keluarga yang teredukasi menunjukkan angka kepatuhan terapi yang lebih tinggi dan lebih jarang mengalami komplikasi yang membutuhkan rawat inap.

Media digital juga menjadi saluran yang efektif untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada lansia yang sudah terbiasa menggunakan ponsel pintar. Video pendek, infografik, podcast, dan artikel singkat dapat digunakan untuk memperkuat pesan-pesan kesehatan yang telah disampaikan secara langsung. Aplikasi edukasi interaktif yang menyesuaikan materi dengan kondisi kesehatan pengguna memungkinkan lansia belajar secara mandiri dengan ritme yang nyaman. Teknologi ini memperluas jangkauan edukasi dan menjawab keterbatasan waktu tenaga medis dalam memberikan penyuluhan secara langsung.

Pendidikan kesehatan yang berorientasi pada pencegahan membantu mengurangi ketergantungan terhadap pendekatan kuratif yang sering kali lebih mahal dan berisiko. Lansia yang mengetahui cara mengendalikan tekanan darah melalui pola makan dan olahraga teratur tidak perlu menambah dosis antihipertensi setiap enam bulan. Pasien diabetes yang memahami cara mengatur pola makan dan mengenali tanda hipoglikemia lebih mampu menghindari komplikasi akut tanpa bergantung pada obat tambahan. Edukasi juga menghindarkan lansia dari penggunaan obat bebas secara sembarangan yang berisiko tinggi terhadap interaksi atau efek toksik.

Tenaga kesehatan memiliki peran sentral dalam menyampaikan edukasi yang berbasis bukti dan mudah dipahami. Dokter, apoteker, perawat, dan ahli gizi perlu bekerja sama dalam menyusun materi edukasi yang sesuai dengan karakteristik demografis dan budaya lansia yang dilayani. Edukasi yang hanya dilakukan satu arah dan bersifat informatif kurang efektif dibandingkan pendekatan dialogis yang melibatkan lansia sebagai subjek aktif. Lansia perlu diberi ruang untuk bertanya, mempertanyakan informasi yang mereka terima, serta mengaitkannya dengan pengalaman pribadi mereka dalam mengelola kesehatan.

Edukasi yang bersifat berkelanjutan, dilakukan dalam berbagai format, serta menyentuh aspek fisik, mental, sosial, dan spiritual akan

menciptakan perubahan perilaku yang bermakna. Lansia menjadi lebih percaya diri dalam mengelola penyakit kronisnya, lebih kritis terhadap pilihan pengobatan, dan lebih terbuka terhadap pendekatan non-farmakologis sebagai bagian dari gaya hidup. Ketika edukasi menjadi bagian rutin dalam layanan kesehatan, bukan sekadar pelengkap, maka pencegahan menjadi nyata dan ketergantungan pada obat bisa ditekan secara perlahan namun konsisten.

BAB 7

PERAN DOKTER, APOTEKER, DAN CAREGIVER DALAM MENCEGAH POLIFARMASI

Tujuan: Menjelaskan pentingnya pendekatan tim dalam merawat lansia dengan aman.

A. Peran Dokter dalam Evaluasi Obat secara Rutin

Dokter memegang peran sentral dalam mencegah, mengelola, dan mengurangi polifarmasi pada lansia. Kewenangan medis yang dimiliki seorang dokter dalam meresepkan obat menjadikan langkah evaluasi terapi sebagai bagian yang tidak dapat diabaikan dalam perawatan jangka panjang. Evaluasi obat secara rutin bukan hanya tentang memastikan bahwa obat yang diberikan masih relevan dengan kondisi pasien, tetapi juga bertujuan menghindari tumpang tindih terapi, interaksi obat yang berisiko, serta penggunaan obat yang tidak lagi diperlukan. Langkah ini menjadi penting mengingat lansia sering kali menjalani pengobatan untuk beberapa penyakit kronis secara bersamaan.

Evaluasi obat dilakukan melalui proses peninjauan daftar obat yang sedang dikonsumsi pasien, baik yang berasal dari resep sebelumnya, dari dokter lain, maupun obat bebas dan suplemen yang dibeli secara mandiri. Lansia sering kali menerima pengobatan dari lebih dari satu fasilitas kesehatan, sehingga risiko duplikasi terapi atau penggunaan kombinasi obat dengan mekanisme kerja serupa menjadi sangat tinggi. Dokter memiliki tanggung jawab untuk memverifikasi ulang setiap pengobatan dan mempertimbangkan relevansinya terhadap kondisi terkini pasien. Pemeriksaan ini harus bersifat menyeluruh dan mencakup dosis, frekuensi, cara pemberian, serta tujuan masing-masing obat.

Dalam praktik klinis, sering ditemukan situasi di mana keluhan baru yang muncul pada pasien sebenarnya merupakan efek samping dari obat sebelumnya. Lansia yang mengeluh pusing, lemas, atau mual bisa saja mengalami reaksi terhadap obat antihipertensi, diuretik, atau antidepresan. Jika tidak dievaluasi secara tepat, dokter mungkin menambahkan obat lain untuk mengatasi keluhan tersebut, tanpa menyadari bahwa akar permasalahan justru terletak pada terapi awal. Fenomena ini dikenal sebagai *prescribing cascade*, yang bila tidak dihentikan dapat memperpanjang daftar obat dan memperbesar risiko efek merugikan.

Evaluasi obat secara rutin menjadi kesempatan bagi dokter untuk melakukan deprescribing, yaitu proses pengurangan atau penghentian obat yang tidak lagi diperlukan, tidak efektif, atau memiliki risiko yang lebih besar dibanding manfaatnya. Deprescribing dilakukan dengan pendekatan hati-hati, melalui analisis risiko dan manfaat, serta melibatkan diskusi terbuka dengan pasien dan keluarga. Proses ini membantu menyederhanakan terapi, meningkatkan kepatuhan pasien, dan menurunkan kemungkinan interaksi obat yang kompleks. Langkah ini tidak hanya berdampak pada aspek klinis, tetapi juga mengurangi beban finansial dan psikologis pada pasien dan keluarganya.

Konsultasi rutin menjadi momen penting dalam membangun komunikasi yang terbuka dan kolaboratif antara dokter dan pasien. Dokter tidak hanya memberikan instruksi, tetapi juga perlu mengajak pasien untuk mengevaluasi sendiri pengalaman mereka terhadap efek obat yang sedang digunakan. Pertanyaan seperti “Bagaimana perasaan Ibu setelah minum obat ini?”, “Apakah ada obat yang membuat tidak nyaman?”, atau “Apakah ada perubahan yang dirasakan setelah pengobatan terakhir?” menjadi pintu masuk yang efektif untuk menggali informasi dan mengevaluasi ulang terapi yang telah diberikan.

Dokter juga harus mempertimbangkan perubahan fisiologis yang terjadi pada tubuh lansia, seperti penurunan fungsi ginjal,

perubahan metabolisme hati, serta distribusi obat dalam jaringan tubuh. Lansia yang pada awalnya toleran terhadap dosis tertentu mungkin tidak lagi memiliki respons yang sama seiring bertambahnya usia. Evaluasi rutin memungkinkan dokter melakukan penyesuaian dosis, mengganti bentuk sediaan yang lebih mudah dikonsumsi, atau memilih alternatif yang lebih aman sesuai dengan kondisi terkini pasien.

Koordinasi antar dokter dari berbagai disiplin yang merawat satu pasien menjadi bagian penting dalam mencegah polifarmasi. Lansia dengan penyakit jantung, diabetes, dan gangguan saraf mungkin mendapatkan pengobatan dari tiga dokter spesialis yang berbeda. Tanpa sistem komunikasi yang baik, masing-masing dokter bisa saja menambahkan obat berdasarkan bidang keilmuannya tanpa mengetahui terapi yang sedang berjalan. Dokter keluarga atau dokter layanan primer memiliki posisi strategis sebagai koordinator terapi yang mengintegrasikan keseluruhan pengobatan dan menjaga agar terapi tetap rasional.

Dokter juga memiliki kewajiban untuk memberikan edukasi kepada pasien dan keluarganya tentang peran dan tujuan dari setiap obat yang diberikan. Pemahaman yang baik dari pasien akan memperkuat kepatuhan serta mendorong mereka untuk melaporkan efek samping atau ketidaksesuaian secara lebih cepat. Edukasi ini harus disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami, tanpa jargon medis yang membingungkan, dan bila perlu menggunakan media bantu seperti brosur, video singkat, atau simulasi penggunaan obat.

Evaluasi obat secara rutin bukan hanya praktik klinis yang baik, tetapi merupakan prinsip etika dalam menjaga keselamatan pasien. Memberikan obat yang tidak diperlukan, mempertahankan terapi yang tidak lagi relevan, atau gagal mendeteksi interaksi berbahaya merupakan bentuk kelalaian yang dapat dicegah melalui evaluasi berkala. Tanggung jawab dokter tidak berhenti pada penulisan resep, tetapi berlanjut pada peninjauan, pemantauan, dan penyesuaian terapi sesuai dinamika kondisi pasien dari waktu ke waktu.

B. Apoteker Sebagai Mitra Rasionalisasi Obat

Apoteker memiliki posisi strategis dalam sistem pelayanan kesehatan, terutama dalam menjamin penggunaan obat yang aman, efektif, dan rasional. Dalam konteks polifarmasi pada lansia, peran apoteker melampaui fungsi distribusi obat semata. Keahlian dalam farmakologi, interaksi antarobat, serta pemahaman mendalam mengenai sediaan dan cara penggunaan menjadikan apoteker sebagai mitra penting bagi dokter, pasien, dan keluarga dalam merancang terapi yang tepat dan berkelanjutan. Keterlibatan aktif apoteker dalam evaluasi terapi obat menjadi langkah konkret untuk mengurangi risiko penggunaan obat yang berlebihan dan tidak tepat.

Rasionalisasi obat dimulai dari proses telaah resep yang diterima dari tenaga medis. Apoteker memeriksa kesesuaian antara indikasi medis, dosis, frekuensi pemberian, serta potensi interaksi dengan obat lain yang sedang dikonsumsi oleh pasien. Pada pasien lansia yang sering menggunakan beberapa obat secara bersamaan, telaah ini menjadi krusial. Apoteker dapat mengidentifikasi tumpang tindih terapi, misalnya dua obat dengan mekanisme kerja serupa yang diresepkan oleh dua dokter berbeda. Kejelian dalam menelaah memungkinkan koreksi yang tepat sebelum obat diberikan kepada pasien.

Lansia memiliki risiko tinggi terhadap interaksi obat-obat (drug-drug interaction), obat-makanan (drug-food interaction), maupun obat-suplemen (drug-supplement interaction). Apoteker berperan dalam mengedukasi pasien dan keluarga tentang potensi interaksi tersebut. Contoh sederhana namun sering terabaikan adalah interaksi antara warfarin dan sayuran hijau tinggi vitamin K, atau antara antibiotik tertentu dengan produk susu. Informasi ini disampaikan oleh apoteker saat penyerahan obat secara langsung dan menjadi bentuk perlindungan terhadap risiko efek samping atau kegagalan terapi.

Selain edukasi terkait interaksi, apoteker juga menjelaskan cara penggunaan obat yang benar, termasuk waktu konsumsi yang tepat, aturan minum sebelum atau sesudah makan, cara penyimpanan, dan tanda-tanda yang perlu diwaspadai selama penggunaan. Penjelasan ini tidak dapat digantikan sepenuhnya oleh label atau brosur yang disertakan dalam kemasan. Lansia sering kali mengalami gangguan penglihatan, daya ingat menurun, atau kesulitan memahami istilah medis. Komunikasi langsung dengan apoteker membantu memastikan bahwa pasien betul-betul memahami instruksi yang diberikan.

Peran apoteker juga penting dalam mendeteksi gejala-gejala awal efek samping obat yang mungkin tidak dikenali oleh pasien sebagai keluhan akibat obat. Saat lansia datang menebus resep dan mengeluh pusing, mual, atau sulit tidur, apoteker dapat mencurigai adanya hubungan dengan salah satu obat yang sedang dikonsumsi. Apoteker kemudian dapat memberikan rekomendasi awal atau menyarankan pasien kembali berkonsultasi dengan dokter untuk penyesuaian terapi. Intervensi ini bersifat preventif dan mencegah berkembangnya komplikasi lebih lanjut.

Pemantauan obat jangka panjang juga menjadi bagian dari layanan kefarmasian. Apoteker dapat mencatat penggunaan obat secara periodik, mengingatkan pasien untuk kontrol ulang, serta membantu memastikan bahwa terapi masih sesuai dengan kondisi klinis terkini. Melalui sistem pencatatan yang terintegrasi, apoteker memiliki akses terhadap riwayat terapi pasien, yang sangat berguna dalam menghindari duplikasi resep atau pengobatan yang saling bertentangan. Apoteker juga dapat membantu menyesuaikan bentuk sediaan atau rute pemberian untuk meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan pasien lansia.

Program “*Medication Review*” dan “*Home Medication Management*” yang dilakukan oleh apoteker di berbagai negara telah terbukti menurunkan angka polifarmasi yang tidak perlu. Dalam

program ini, apoteker melakukan kunjungan rumah atau evaluasi rutin terhadap semua obat yang digunakan pasien, termasuk suplemen dan produk herbal. Pendekatan ini membuka ruang diskusi yang lebih komprehensif antara apoteker, pasien, dan keluarga mengenai tujuan penggunaan setiap obat, efektivitasnya, serta kemungkinan penghentian bila sudah tidak diperlukan.

Apoteker juga berperan sebagai jembatan komunikasi antara pasien dan dokter. Dalam situasi di mana pasien merasa ragu untuk mengutarakan keluhan terhadap pengobatan, apoteker dapat membantu menyampaikan masukan secara profesional kepada dokter. Kolaborasi yang sehat dan saling menghormati antara dokter dan apoteker menciptakan sistem pelayanan yang lebih aman, manusiawi, dan berbasis bukti. Keterlibatan aktif apoteker bukan hanya meringankan beban dokter, tetapi juga memberikan rasa aman dan percaya bagi pasien dan keluarganya.

Tantangan utama dalam optimalisasi peran apoteker adalah keterbatasan waktu, beban kerja, serta persepsi masyarakat yang masih menganggap apoteker sekadar petugas penjual obat. Edukasi publik dan pelatihan tenaga kefarmasian yang berkelanjutan menjadi langkah penting untuk memperkuat peran apoteker sebagai mitra strategis dalam pengendalian polifarmasi. Apoteker bukan hanya pelengkap sistem, melainkan penjaga gerbang terakhir sebelum obat masuk ke tubuh pasien.

C. *Caregiver* dan Keluarga dalam Mengawasi Obat Harian

Pengawasan terhadap konsumsi obat harian pada lansia tidak dapat sepenuhnya diserahkan kepada individu yang menggunakannya, terutama bila terdapat keterbatasan fisik, kognitif, atau emosional. *Caregiver* dan anggota keluarga memiliki peran vital dalam memastikan bahwa obat yang diresepkan dikonsumsi secara tepat waktu, sesuai dosis, serta dalam cara yang benar. Keterlibatan mereka bukan hanya

bersifat teknis, tetapi juga mencakup dukungan moral, emosional, dan edukatif yang mendukung keberhasilan terapi secara menyeluruh.

Lansia sering kali mengalami kesulitan dalam mengelola obat secara mandiri. Penurunan fungsi penglihatan, daya ingat, kemampuan membaca label kecil pada kemasan, serta ketidakpahaman terhadap instruksi medis menjadi hambatan nyata yang berisiko menyebabkan kesalahan dalam penggunaan obat. *Caregiver* yang mendampingi lansia setiap hari dapat berperan sebagai pengingat, pencatat, sekaligus penghubung antara pasien dan tenaga kesehatan bila ditemukan kendala atau keluhan baru terkait terapi. Keberadaan pendamping yang sabar dan terlatih memberikan jaminan keamanan yang lebih tinggi dalam proses konsumsi obat jangka panjang.

Pengawasan obat harian mencakup beberapa aspek utama, yaitu memastikan kepatuhan terhadap jadwal minum obat, memperhatikan adanya gejala efek samping, memantau reaksi tubuh terhadap pengobatan, serta mencatat interaksi obat dengan makanan atau suplemen yang dikonsumsi. *Caregiver* juga perlu memahami alasan di balik setiap pengobatan agar mampu menyampaikan edukasi ulang kepada lansia jika diperlukan. Lansia yang tidak mengetahui tujuan penggunaan suatu obat cenderung menolak minum karena merasa tidak mendapatkan manfaat langsung atau mengalami ketidaknyamanan.

Keterlibatan keluarga menjadi lebih krusial ketika lansia tinggal sendiri atau tidak memiliki *caregiver* profesional. Anak, menantu, atau cucu yang tinggal serumah dapat berperan dalam membantu menyiapkan obat harian, misalnya melalui penyusunan obat dalam kotak pembagi mingguan atau penggunaan aplikasi pengingat di ponsel. Bantuan sederhana ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi karena mencegah kelalaian dan memastikan keteraturan konsumsi obat. Keluarga yang peduli menciptakan lingkungan yang kondusif bagi lansia untuk menjaga rutinitas kesehatan secara disiplin.

Komunikasi terbuka antara keluarga dan tenaga kesehatan penting untuk menjaga kesinambungan informasi. Keluarga perlu diberi ruang untuk menyampaikan pengamatan mereka terhadap respons pasien terhadap obat, termasuk perubahan perilaku, penurunan nafsu makan, gangguan tidur, atau keluhan baru yang muncul. Informasi ini menjadi dasar evaluasi terapi oleh dokter atau apoteker. Keluarga yang berani bertanya dan menyampaikan kekhawatiran tanpa rasa takut akan memperkaya proses pengambilan keputusan klinis secara kolektif dan memperkecil risiko kesalahan dalam terapi.

Caregiver juga berperan dalam menciptakan kebiasaan positif seputar minum obat. Penyusunan jadwal yang terintegrasi dengan kegiatan harian, seperti minum obat bersamaan dengan sarapan atau makan malam, membantu membentuk pola yang lebih mudah diingat. Penggunaan media visual seperti kalender, stiker warna, atau tulisan besar di papan informasi rumah tangga juga menjadi strategi sederhana yang meningkatkan kepatuhan. Lansia lebih mudah mengikuti aturan bila didukung oleh sistem yang jelas dan konsisten.

Dalam situasi tertentu, *caregiver* profesional dilibatkan untuk mendampingi lansia dengan kondisi medis kompleks. Peran mereka mencakup pemantauan vital harian, pelaporan kepada tim medis, serta pemberian obat secara langsung bila diperlukan. Pelatihan yang diberikan kepada *caregiver* mengenai cara pemberian obat, tanda bahaya yang harus diwaspadai, serta keterampilan dasar komunikasi dengan lansia menjadi investasi penting dalam menjaga kualitas hidup pasien. *Caregiver* bukan hanya perpanjangan tangan dari tenaga kesehatan, tetapi juga bagian dari sistem perawatan yang menyatu dengan dinamika kehidupan sehari-hari.

Keluarga yang aktif terlibat dalam pengawasan obat harian menunjukkan pengaruh positif terhadap motivasi lansia untuk menjalani pengobatan. Hubungan yang hangat, perhatian yang konsisten, dan penghargaan terhadap upaya lansia dalam menjaga kesehatannya memperkuat semangat untuk tetap patuh terhadap

pengobatan. Sebaliknya, sikap acuh, nada menghakimi, atau tekanan emosional dari keluarga dapat menurunkan kepatuhan dan menciptakan resistensi terhadap terapi.

Keterlibatan *caregiver* dan keluarga bukan hanya meringankan beban lansia, tetapi juga menjadi bagian dari upaya pencegahan terhadap polifarmasi. Keterlibatan aktif dalam memantau, mencatat, dan menyampaikan evaluasi kepada tenaga medis, mereka dapat membantu mendeteksi penggunaan obat yang tidak perlu, mempercepat proses *deprescribing*, serta menjaga agar regimen terapi tetap sederhana dan efektif. Kolaborasi ini menjadi kunci dalam menciptakan sistem pengobatan yang tidak hanya aman, tetapi juga manusiawi dan berkelanjutan.

D. Komunikasi yang Efektif antara Pasien dan Tenaga Kesehatan

Komunikasi yang efektif antara pasien dan tenaga kesehatan menjadi fondasi penting dalam keberhasilan terapi, khususnya pada lansia yang menjalani pengobatan jangka panjang dan berisiko tinggi mengalami polifarmasi. Kualitas interaksi yang terjadi selama konsultasi, pengambilan resep, atau edukasi kesehatan menentukan sejauh mana informasi dapat dipahami, diterima, dan dijalankan oleh pasien. Komunikasi yang terbuka, empatik, dan dua arah memperkuat hubungan saling percaya serta menciptakan suasana yang mendorong partisipasi aktif pasien dalam pengambilan keputusan medis.

Lansia sering kali mengalami hambatan dalam menyampaikan keluhan atau bertanya tentang pengobatan yang mereka jalani. Faktor seperti ketidakpercayaan diri, rasa malu dianggap cerewet, ketakutan terhadap otoritas medis, atau keterbatasan pendengaran dan pemahaman menjadi penghalang utama dalam komunikasi yang bermutu. Tenaga kesehatan yang peka terhadap dinamika ini akan lebih mudah menjembatani kesenjangan komunikasi dengan menggunakan

bahasa yang sederhana, intonasi yang tenang, dan memberikan waktu lebih lama dalam sesi konsultasi.

Komunikasi yang efektif mencakup kemampuan tenaga kesehatan untuk menjelaskan tujuan penggunaan setiap obat, kemungkinan efek samping, serta tindakan yang harus diambil bila muncul reaksi yang tidak diharapkan. Lansia yang memahami mengapa mereka perlu minum obat tertentu cenderung lebih patuh dan tidak tergoda untuk menghentikan terapi secara sepihak. Penjelasan yang terlalu teknis atau tergesa-gesa sering kali gagal ditangkap dengan baik, sehingga menciptakan kebingungan dan menurunkan kualitas kepatuhan pasien terhadap pengobatan.

Dialog antara pasien dan dokter atau apoteker harus bersifat dua arah. Lansia didorong untuk menceritakan pengalamannya setelah minum obat, menyampaikan keluhan fisik maupun psikologis, serta mengungkapkan kekhawatiran terhadap jumlah atau jenis obat yang dikonsumsi. Tanggapan dari tenaga kesehatan perlu menghargai suara pasien dan tidak bersifat menghakimi. Sikap mendengarkan secara aktif memberikan sinyal bahwa keluhan pasien valid dan layak dipertimbangkan dalam evaluasi terapi.

Keterbukaan dalam komunikasi juga membantu tenaga kesehatan untuk mendeteksi penggunaan obat-obat bebas, jamu, atau suplemen yang sering kali tidak dilaporkan oleh pasien. Banyak lansia yang menganggap produk non-resep sebagai bagian dari konsumsi harian biasa dan tidak merasa perlu untuk menginformasikannya. Pertanyaan terbuka dan sikap yang tidak menyalahkan akan memudahkan pasien untuk jujur dan membuka ruang diskusi mengenai potensi interaksi atau risiko yang mungkin timbul.

Waktu konsultasi yang terbatas menjadi tantangan nyata dalam membangun komunikasi yang efektif, terutama di fasilitas kesehatan dengan antrean panjang. Pendekatan yang mengutamakan kualitas percakapan dibandingkan kuantitas instruksi menjadi kunci untuk

menyampaikan pesan-pesan penting dalam waktu singkat. Kalimat singkat yang jelas, penggunaan media bantu seperti brosur atau gambar, serta pengulangan poin utama secara ringkas membantu memastikan bahwa informasi yang diberikan betul-betul dipahami.

Dalam beberapa kasus, keberadaan anggota keluarga atau *caregiver* selama proses konsultasi dapat meningkatkan efektivitas komunikasi. Mereka berperan sebagai penerjemah informasi medis ke dalam bahasa keseharian, pengingat terhadap instruksi pengobatan, serta penghubung antara pasien dan tenaga kesehatan di luar jam layanan. Edukasi yang diberikan kepada keluarga secara langsung memperluas jangkauan dampak edukasi dan memperkuat sistem dukungan di rumah.

Tenaga kesehatan juga perlu terbuka terhadap masukan dari pasien mengenai keinginan mereka untuk mengurangi jumlah obat, mencoba terapi non-farmakologis, atau menyesuaikan waktu konsumsi agar lebih sesuai dengan rutinitas harian. Keterbukaan terhadap opsi yang diajukan pasien tidak berarti mengabaikan prinsip ilmiah, tetapi menunjukkan bahwa keputusan terapi bersifat kolaboratif dan memperhitungkan preferensi serta kenyamanan individu.

Komunikasi yang efektif bukan sekadar keterampilan klinis, tetapi juga mencerminkan sikap hormat, empati, dan kemanusiaan dalam relasi penyembuhan. Ketika pasien merasa didengar, dihargai, dan dilibatkan, kepercayaan terhadap tenaga kesehatan akan tumbuh, kepatuhan meningkat, dan risiko kesalahan pengobatan dapat ditekan secara signifikan.

E. Evaluasi Rutin: Kapan Harus Mengurangi atau Mengganti Obat

Evaluasi rutin terhadap terapi obat menjadi bagian integral dari pengelolaan polifarmasi, terutama pada kelompok lansia yang memiliki

kondisi klinis yang dinamis dan respons farmakologis yang dapat berubah seiring waktu. Tujuan dari evaluasi bukan hanya untuk memastikan kepatuhan terhadap pengobatan, tetapi juga untuk menilai apakah obat yang diberikan masih relevan, aman, dan memberikan manfaat yang seimbang terhadap risikonya. Pengurangan atau penggantian obat harus dilakukan berdasarkan indikator klinis yang jelas dan melalui proses pertimbangan yang menyeluruh antara tenaga medis, pasien, dan keluarga.

Obat yang pada awalnya bermanfaat bisa menjadi beban jika kondisi medis pasien berubah. Lansia yang telah berhasil mengontrol tekanan darahnya selama bertahun-tahun mungkin tidak lagi membutuhkan tiga jenis antihipertensi, terutama bila gaya hidup telah membaik dan tekanan darah stabil. Evaluasi berkala memungkinkan dokter untuk meninjau ulang efektivitas masing-masing obat, mengidentifikasi tumpang tindih fungsi antarobat, dan mempertimbangkan kemungkinan *deprescribing*—yaitu penghentian obat secara bertahap dengan tetap menjaga keamanan pasien.

Indikasi untuk mengurangi atau mengganti obat dapat ditemukan melalui berbagai sumber informasi. Keluhan yang disampaikan oleh pasien, seperti pusing, mual, gangguan tidur, atau perasaan tidak nyaman, bisa menjadi sinyal bahwa obat yang dikonsumsi sedang tidak cocok atau menimbulkan efek samping. Hasil pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan gangguan fungsi hati, ginjal, atau elektrolit juga menjadi pertimbangan untuk menyesuaikan dosis atau mengganti jenis obat. Evaluasi terhadap efektivitas terapi tidak hanya didasarkan pada nilai angka semata, tetapi juga pada kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

Lansia dengan penyakit kronis yang stabil dapat menjadi kandidat untuk pengurangan jumlah obat secara bertahap dan terukur, dengan pemantauan ketat terhadap gejala klinis dan parameter laboratorium. Obat-obatan seperti vitamin dosis tinggi, suplemen yang tidak esensial, atau pengobatan gejala ringan yang telah membaik bisa

dihentikan terlebih dahulu. Pada kasus tertentu, kombinasi obat bisa diganti menjadi satu preparat yang mengandung dua zat aktif, guna menyederhanakan rejimen terapi dan meningkatkan kepatuhan pasien.

Pergantian obat diperlukan bila terjadi efek samping berat, interaksi antarobat, penurunan fungsi organ yang signifikan, atau bila terdapat terapi baru yang lebih aman dan efisien. Lansia dengan gangguan ginjal, misalnya, mungkin tidak lagi mampu memetabolisme obat tertentu sehingga perlu beralih ke alternatif yang lebih sesuai dengan kapasitas tubuh. Pemilihan obat baru harus mempertimbangkan profil farmakokinetik dan farmakodinamik yang sesuai dengan kondisi lansia, serta mempertimbangkan preferensi pasien terhadap bentuk sediaan dan jadwal konsumsi.

Proses evaluasi yang baik melibatkan komunikasi aktif antara tenaga kesehatan dan pasien. Setiap perubahan terapi harus dijelaskan secara terbuka, termasuk alasan pengurangan atau pergantian, cara pemantauan setelah perubahan, dan kemungkinan reaksi yang perlu diperhatikan. Lansia perlu diberi waktu untuk menyesuaikan diri secara psikologis terhadap perubahan regimen pengobatan, karena sebagian besar telah terbiasa dengan rutinitas minum obat tertentu selama bertahun-tahun. Keterlibatan keluarga sangat membantu dalam proses transisi ini agar tidak terjadi kebingungan atau kesalahan konsumsi.

Evaluasi juga menjadi momen untuk memperbarui daftar obat pasien. Lansia yang sering berpindah dokter atau fasilitas layanan kesehatan berisiko mengalami duplikasi terapi. Dengan adanya daftar obat pribadi yang diperbarui secara berkala, baik dalam bentuk fisik maupun digital, seluruh tenaga medis dapat memiliki gambaran lengkap tentang pengobatan yang sedang dijalani. Informasi ini mencegah pemberian obat yang tidak perlu dan mempercepat proses pengambilan keputusan bila terjadi kondisi darurat atau perburukan klinis.

Tindakan pengurangan atau penggantian obat bukan berarti menurunkan kualitas perawatan. Justru, terapi yang disederhanakan,

tepat sasaran, dan sesuai kebutuhan memberikan hasil yang lebih baik dalam jangka panjang. Lansia menjadi lebih nyaman, lebih patuh terhadap pengobatan, dan memiliki risiko efek samping yang lebih rendah. Evaluasi rutin memungkinkan terapi berkembang secara dinamis mengikuti perubahan tubuh, kebutuhan, dan tujuan hidup pasien, bukan sekadar mempertahankan daftar obat yang telah usang.

F. Pembuatan Daftar Obat Pribadi Lansia

Pembuatan daftar obat pribadi merupakan langkah sederhana namun sangat penting dalam pengelolaan terapi pada lansia, terutama yang mengalami polifarmasi. Daftar ini berfungsi sebagai dokumentasi lengkap dan terkini mengenai semua obat, suplemen, dan produk herbal yang dikonsumsi oleh pasien. Keberadaan daftar ini mempermudah koordinasi antar tenaga kesehatan, meningkatkan keselamatan pasien, dan membantu dalam proses evaluasi terapi secara berkala. Lansia yang memiliki daftar obat yang terorganisasi dengan baik lebih kecil kemungkinannya mengalami duplikasi terapi, interaksi obat yang berbahaya, maupun kesalahan dosis.

Informasi pada daftar obat pribadi harus mencakup nama obat, dosis, frekuensi konsumsi, waktu penggunaan, bentuk sediaan (tablet, kapsul, cair, suntikan), dan alasan atau indikasi penggunaan. Obat yang digunakan secara teratur maupun hanya sesekali (obat simptomatik) perlu dimasukkan, termasuk produk yang dibeli bebas tanpa resep atau yang diperoleh dari pengobatan alternatif. Setiap perubahan dalam terapi, baik penambahan, pengurangan, atau pergantian obat, perlu langsung dicatat agar daftar tetap relevan dan akurat.

Daftar obat tidak hanya berguna bagi pasien dan keluarga, tetapi juga menjadi referensi penting bagi dokter, apoteker, perawat, dan tenaga kesehatan lain yang merawat pasien di berbagai fasilitas. Dalam situasi darurat, daftar ini membantu tenaga medis membuat keputusan cepat dan tepat tanpa harus menebak-nebak obat yang sedang

dikonsumsi pasien. Saat kontrol rutin, daftar ini menjadi alat bantu dalam mengevaluasi terapi dan mendiskusikan kemungkinan deprescribing atau penyesuaian dosis. Ketika pasien dirujuk ke rumah sakit, daftar obat meminimalkan risiko tumpang tindih terapi antara obat lama dan obat yang diresepkan selama perawatan.

Penyusunan daftar obat dapat dilakukan secara manual dalam bentuk tabel tertulis di buku catatan kesehatan, atau secara digital melalui aplikasi kesehatan di ponsel. Beberapa aplikasi bahkan menyediakan fitur pengingat minum obat, alarm, dan grafik pemantauan efek obat. Bagi lansia yang tidak terbiasa dengan teknologi, daftar sederhana di kertas yang ditempel di dinding dapur atau disimpan di dompet sudah cukup membantu, asalkan diperbarui secara teratur dan mudah dibaca. Penggunaan huruf besar dan warna berbeda untuk membedakan waktu minum obat dapat mempermudah pengawasan oleh caregiver atau keluarga.

Kepemilikan daftar obat yang jelas membantu pasien dan keluarga menjadi lebih aktif dan sadar terhadap terapi yang dijalani. Lansia dapat lebih mudah memahami alasan di balik setiap obat yang diminum, mengetahui obat mana yang boleh dihentikan bila ada keluhan, dan mengenali tanda efek samping yang perlu segera dilaporkan. Edukasi mengenai isi daftar obat juga dapat memperkuat komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan. Ketika pasien menunjukkan daftar obatnya saat berkonsultasi, dokter dan apoteker dapat langsung melakukan verifikasi dan diskusi yang lebih mendalam mengenai efektivitas dan keamanan terapi.

Pembuatan daftar obat juga memberi ruang bagi keterlibatan keluarga dalam manajemen kesehatan lansia. Anak, menantu, atau caregiver yang membantu menyusun dan memperbarui daftar akan memiliki pemahaman lebih baik mengenai pengobatan yang dijalani, sehingga mampu memberikan pengawasan yang lebih akurat dan empatik. Keluarga juga dapat lebih mudah mengidentifikasi bila terjadi

perubahan perilaku, keluhan baru, atau penurunan kondisi yang mungkin berkaitan dengan penggunaan obat tertentu.

Dalam program layanan kesehatan primer, tenaga medis dapat mendorong pembuatan dan pemeliharaan daftar obat pribadi sebagai bagian dari kunjungan berkala atau program posyandu lansia. Penyuluhan mengenai manfaat daftar ini perlu dilakukan secara rutin agar menjadi kebiasaan. Apoteker dan perawat juga dapat berperan aktif dalam memeriksa kelengkapan daftar dan memastikan kesesuaian daftar dengan kenyataan di lapangan. Dukungan dari berbagai pihak memperkuat integrasi data dan mencegah kesenjangan informasi yang kerap menjadi sumber kesalahan terapi.

Daftar obat pribadi bukan sekadar catatan administratif, melainkan cerminan dari perhatian terhadap keselamatan dan keberlangsungan pengobatan yang berkualitas. Sistem pencatatan ini menciptakan transparansi, memperkuat rasa kepemilikan terhadap kesehatan diri, serta mendukung prinsip perawatan yang terfokus pada pasien. Dengan daftar yang lengkap dan diperbarui secara teratur, pengobatan menjadi lebih terarah, terkendali, dan terhindar dari risiko polifarmasi yang tidak diperlukan.

BAB 8

STRATEGI MENGHINDARI DAN MENGURANGI POLIFARMASI

Tujuan: Menawarkan solusi konkret untuk menghindari penggunaan obat berlebih.

A. Prinsip “*Start Low, Go Slow*” dalam Pemberian Obat

Pendekatan rasional dalam pemberian obat kepada lansia memerlukan strategi yang disesuaikan dengan perubahan fisiologis tubuh akibat proses penuaan. Salah satu prinsip yang telah diterima secara luas dalam praktik klinis geriatrik adalah “*Start Low, Go Slow*”, yang berarti memulai pengobatan dengan dosis rendah dan meningkatkan dosis secara bertahap sesuai respons pasien. Prinsip ini bukan sekadar slogan, tetapi merupakan landasan penting dalam pencegahan efek samping, penghindaran interaksi berbahaya, dan pengurangan risiko polifarmasi yang tidak perlu.

Tubuh lansia mengalami penurunan kemampuan metabolisme hati, filtrasi ginjal, distribusi obat melalui aliran darah, serta sensitivitas reseptor terhadap zat aktif. Perubahan ini menyebabkan reaksi tubuh terhadap obat menjadi lebih lambat, atau justru lebih sensitif dibandingkan usia produktif. Dosis standar yang digunakan untuk pasien dewasa muda sering kali menjadi terlalu tinggi untuk lansia dan berisiko menimbulkan efek samping yang signifikan. Memulai dengan dosis terendah yang efektif memberi ruang bagi tubuh untuk beradaptasi dan memungkinkan tenaga medis mengevaluasi respons secara lebih akurat.

Respons yang tidak terduga terhadap dosis awal menjadi lebih mudah dikenali bila dimulai dari dosis rendah. Lansia yang mengalami

efek samping ringan seperti kantuk, gangguan keseimbangan, atau perubahan tekanan darah setelah pemberian dosis awal akan lebih aman bila dosis tersebut masih dalam batas minimal. Bila efek samping muncul pada dosis rendah, dokter dapat mempertimbangkan untuk menghentikan atau mengganti obat lebih dini sebelum kondisi memburuk. Sebaliknya, memulai dengan dosis tinggi meningkatkan kemungkinan reaksi yang tajam dan berbahaya, termasuk jatuh, delirium, atau gangguan jantung.

Peningkatan dosis secara bertahap sesuai prinsip "*Go Slow*" memberi waktu bagi tenaga medis untuk memantau efek terapi dan menghindari kejutan farmakologis yang berbahaya. Interval waktu antarpengyesuaian dosis biasanya dibuat lebih panjang dibanding pasien muda, misalnya satu sampai dua minggu, agar efek kumulatif dan toksisitas jangka panjang dapat diantisipasi lebih baik. Proses ini menuntut kesabaran dan pemantauan yang ketat, tetapi justru memperkuat keamanan terapi dan meningkatkan toleransi pasien terhadap pengobatan.

Penerapan prinsip ini tidak berarti mengorbankan efektivitas terapi. Tujuan akhir tetap untuk mencapai manfaat maksimal dari pengobatan, tetapi dilakukan dengan pendekatan yang lebih hati-hati. Pada beberapa kasus, dosis rendah sudah cukup untuk mencapai efek terapeutik pada lansia, karena kepekaan fisiologis mereka yang lebih tinggi terhadap zat aktif tertentu. Contoh nyata dapat dilihat pada penggunaan antidepresan, antihipertensi, atau obat penenang, di mana dosis minimal sering kali sudah memberikan perbaikan signifikan tanpa memerlukan eskalasi dosis.

Prinsip "*Start Low, Go Slow*" juga memperkuat upaya *deprescribing*, karena proses peningkatan dosis dilakukan hanya bila benar-benar dibutuhkan. Lansia tidak perlu menanggung beban obat berlebihan yang sejak awal tidak sesuai dengan kebutuhan fisiologis mereka. Pendekatan ini menurunkan risiko *prescribing cascade*, yaitu situasi ketika efek samping dari suatu obat ditanggapi dengan

pemberian obat baru, tanpa menyadari bahwa masalah berasal dari dosis awal yang terlalu tinggi.

Dokter, apoteker, dan perawat perlu bekerja sama dalam penerapan prinsip ini, termasuk dalam memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga. Penjelasan mengenai alasan pemilihan dosis rendah, pentingnya evaluasi bertahap, serta perlunya kesabaran dalam melihat hasil menjadi bagian dari proses komunikasi yang harus dibangun sejak awal. Ketika pasien memahami bahwa keberhasilan terapi tidak selalu diukur dari kecepatan efek, tetapi dari keberlanjutan dan keamanan jangka panjang, mereka akan lebih kooperatif dan tidak menuntut penggantian obat secara tergesa-gesa.

Lansia yang menjalani terapi dengan prinsip ini menunjukkan angka kejadian efek samping yang lebih rendah, kepatuhan yang lebih baik, serta peningkatan kualitas hidup yang lebih stabil. Protokol berbasis prinsip ini telah digunakan dalam banyak pedoman klinis geriatrik dan menjadi salah satu pendekatan utama dalam pengobatan penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, gangguan tidur, dan gangguan suasana hati. Terapi berbasis prinsip kehati-hatian terbukti tidak hanya efektif secara klinis, tetapi juga efisien secara ekonomi karena mencegah pengeluaran tambahan akibat efek samping dan rawat inap yang tidak perlu.

B. *Deprescribing*: Seni Mengurangi Obat Secara Aman

Deprescribing merupakan proses terencana dan sistematis untuk mengurangi atau menghentikan penggunaan obat yang tidak lagi diperlukan, tidak efektif, atau justru menimbulkan risiko lebih besar daripada manfaatnya. Dalam konteks lansia dengan polifarmasi, *deprescribing* menjadi strategi kunci untuk menyederhanakan terapi, meningkatkan keamanan, serta memperbaiki kualitas hidup. Proses ini tidak sekadar mengurangi jumlah obat, melainkan membutuhkan pertimbangan klinis yang matang, evaluasi menyeluruh terhadap

kondisi pasien, dan komunikasi terbuka antara tenaga kesehatan, pasien, dan keluarga.

Tujuan utama *deprescribing* adalah menciptakan rejimen pengobatan yang lebih relevan, efisien, dan selaras dengan kondisi fisik, psikologis, serta tujuan perawatan pasien. Obat yang pada awalnya bermanfaat dapat kehilangan perannya ketika kondisi klinis berubah. Misalnya, pasien lansia yang telah mengalami remisi dari gangguan cemas selama bertahun-tahun mungkin tidak lagi memerlukan obat antidepresan dosis penuh. Lansia dengan tekanan darah yang sudah stabil berkat perubahan gaya hidup bisa jadi tidak lagi membutuhkan tiga jenis antihipertensi.

Langkah pertama dalam *deprescribing* adalah melakukan penilaian menyeluruh terhadap seluruh obat yang sedang dikonsumsi. Dokter atau apoteker memeriksa indikasi, dosis, lama penggunaan, serta efek samping yang mungkin muncul. Obat yang tidak memiliki indikasi jelas, tidak menunjukkan manfaat nyata, atau berisiko tinggi terhadap interaksi harus diidentifikasi sebagai kandidat *deprescribing*. Penilaian ini juga melibatkan pertimbangan terhadap preferensi pasien, riwayat efek samping, dan nilai-nilai hidup yang dipegang oleh pasien.

Deprescribing dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Penghentian obat secara mendadak, terutama yang memengaruhi sistem saraf pusat atau sistem hormonal, dapat menimbulkan reaksi penarikan (*withdrawal*) yang membahayakan. Oleh karena itu, dokter perlu menyusun jadwal penurunan dosis secara perlahan, disertai dengan pemantauan gejala dan edukasi yang memadai kepada pasien dan keluarga. Proses ini mirip dengan menurunkan tangga satu demi satu, bukan melompat dari atas ke bawah tanpa pegangan.

Keberhasilan *deprescribing* sangat bergantung pada komunikasi yang terbuka dan edukasi yang kuat. Pasien perlu memahami alasan di balik penghentian obat, termasuk manfaat jangka panjangnya. Ketakutan pasien akan “kambuh” atau “kembali sakit” merupakan hal

yang wajar, terutama bila obat telah dikonsumsi selama bertahun-tahun. Peran dokter dan apoteker menjadi penting dalam membangun keyakinan bahwa penghentian dilakukan bukan karena kelalaian, tetapi sebagai bagian dari strategi perawatan yang lebih tepat dan aman.

Lansia yang berhasil menjalani *deprescribing* sering kali melaporkan perasaan lebih ringan secara fisik dan mental. Berkurangnya jumlah obat yang diminum setiap hari menurunkan beban kognitif dan meningkatkan kepatuhan terhadap terapi yang masih dijalankan. Efek samping yang sebelumnya dianggap sebagai bagian dari penuaan—seperti kantuk, lemas, atau sembelit—ternyata hilang setelah salah satu obat dihentikan. Situasi ini memperjelas bahwa tidak semua keluhan lansia harus diobati dengan tambahan obat, tetapi cukup dengan memperbaiki pengobatan yang sudah ada.

Deprescribing juga berkontribusi terhadap pengendalian biaya pengobatan. Lansia yang menjalani banyak terapi sering kali dibebani oleh pengeluaran besar untuk obat yang tidak seluruhnya diperlukan. Dengan menyederhanakan terapi, beban ekonomi dapat ditekan tanpa mengorbankan kualitas perawatan. Selain itu, *deprescribing* mengurangi risiko rawat inap akibat efek samping obat, yang menjadi salah satu penyebab utama perawatan di rumah sakit pada kelompok usia lanjut.

Proses *deprescribing* memerlukan kerja tim yang baik antara dokter, apoteker, perawat, dan keluarga. Setiap pihak memiliki peran dalam mengidentifikasi obat yang dapat dikurangi, memantau dampak perubahan, serta memberikan dukungan psikologis kepada pasien. Dalam sistem layanan kesehatan yang ideal, *deprescribing* menjadi bagian dari evaluasi terapi rutin yang dilakukan secara berkala, bukan sekadar tindakan reaktif terhadap keluhan yang muncul.

Deprescribing bukan berarti menghentikan semua obat atau menolak kemajuan farmakoterapi. Sebaliknya, *deprescribing* menempatkan pasien sebagai pusat dari setiap keputusan pengobatan, dengan tujuan agar terapi yang dijalani benar-benar bermakna, aman,

dan sesuai dengan kebutuhan yang aktual. Seni dalam *deprescribing* terletak pada keberanian untuk tidak menambahkan, tetapi mengurangi, demi mencapai keseimbangan antara manfaat dan risiko yang sejalan dengan prinsip "*primum non nocere*"—pertama, jangan menyakiti.

C. Pemantauan Efek Samping secara Proaktif

Pemantauan efek samping secara proaktif merupakan elemen penting dalam upaya menghindari dampak negatif dari polifarmasi, terutama pada kelompok lansia yang secara fisiologis lebih rentan terhadap komplikasi obat. Pendekatan ini mengedepankan sikap antisipatif, bukan reaktif, dalam mengenali dan menangani gejala yang mungkin muncul akibat penggunaan jangka panjang atau kombinasi beberapa jenis obat. Pemantauan yang dilakukan secara aktif dan terencana membantu menghindari prescribing cascade serta mempercepat pengambilan keputusan untuk menyesuaikan atau menghentikan terapi sebelum kondisi memburuk.

Efek samping obat pada lansia sering kali tidak muncul dalam bentuk yang dramatis atau mudah dikenali. Gejala ringan seperti kelelahan, mulut kering, gangguan tidur, atau sembelit dapat dianggap sebagai bagian dari proses penuaan biasa. Padahal, gejala tersebut mungkin merupakan sinyal awal adanya intoleransi terhadap salah satu obat yang dikonsumsi. Pemantauan proaktif membantu membedakan apakah keluhan tersebut bersifat fisiologis atau merupakan efek farmakologis yang bisa dimodifikasi.

Pemantauan dimulai dari pencatatan terstruktur terhadap semua obat yang sedang digunakan. Setiap kali ada penambahan obat baru, dokter atau apoteker harus memberikan edukasi mengenai kemungkinan efek samping yang dapat terjadi serta instruksi mengenai tanda-tanda yang harus diwaspadai. Pasien dan keluarga perlu dilibatkan dalam proses ini dengan mencatat secara rinci setiap

perubahan yang dirasakan setelah mulai minum obat baru. Buku harian gejala atau aplikasi pemantauan digital dapat digunakan untuk merekam perasaan harian, tekanan darah, pola tidur, atau frekuensi buang air besar sebagai indikator respons terhadap obat.

Tenaga kesehatan perlu menjadwalkan evaluasi ulang secara berkala, bukan hanya saat pasien datang dengan keluhan. Pemeriksaan yang terstruktur setiap satu hingga tiga bulan, tergantung kompleksitas terapi, memungkinkan deteksi dini terhadap efek kumulatif obat. Beberapa efek seperti kerusakan hati, gangguan elektrolit, atau penurunan fungsi ginjal tidak dapat dirasakan secara langsung, tetapi dapat terdeteksi melalui pemeriksaan laboratorium rutin. Interpretasi hasil pemeriksaan ini membutuhkan keterampilan medis dan harus dikaitkan dengan riwayat terapi yang sedang dijalani.

Pemantauan juga mencakup pengamatan terhadap perubahan perilaku dan fungsi harian. Lansia yang tiba-tiba menjadi lebih pendiam, sulit tidur, mudah bingung, atau kehilangan keseimbangan dapat mengalami efek samping dari obat psikotropika, antihipertensi, atau obat tidur. Caregiver dan anggota keluarga yang tinggal bersama lansia memiliki peran penting sebagai pengamat pertama yang dapat melaporkan perubahan-perubahan ini kepada dokter atau apoteker. Informasi tersebut menjadi bahan evaluasi yang sangat berharga dalam menentukan langkah selanjutnya.

Pemantauan proaktif memerlukan sistem komunikasi yang terbuka dan aktif antara pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan. Lansia perlu merasa nyaman untuk menyampaikan keluhan tanpa takut dianggap merepotkan. Sikap empatik dan edukatif dari tenaga medis akan meningkatkan kepercayaan diri pasien untuk berbicara tentang perubahan yang mereka rasakan. Setiap keluhan harus ditanggapi dengan serius dan dievaluasi secara klinis, tanpa asumsi bahwa itu sekadar keluhan biasa dari lansia.

Penerapan sistem pemantauan yang terstruktur juga memungkinkan pelacakan pola efek samping pada populasi yang lebih luas. Data ini dapat dimanfaatkan oleh klinik, puskesmas, atau rumah sakit untuk mengembangkan panduan klinis berbasis bukti yang lebih spesifik untuk populasi lansia. Informasi tentang kejadian efek samping yang sering terjadi pada kombinasi obat tertentu akan membantu tenaga medis membuat pilihan terapi yang lebih bijaksana.

Efektivitas pemantauan proaktif sangat bergantung pada konsistensi pelaksanaannya. Sistem pemantauan yang baik tidak harus canggih, tetapi harus rutin, mudah diakses, dan dipahami semua pihak. Formulir sederhana yang berisi daftar gejala potensial dan frekuensi kemunculannya dapat digunakan di fasilitas pelayanan primer. Aplikasi kesehatan di ponsel juga dapat dimanfaatkan untuk mengirim pengingat, mencatat data harian, dan mengirim laporan otomatis ke tenaga medis.

Pemantauan efek samping bukan sekadar tindakan pencegahan, melainkan bagian dari filosofi perawatan yang menempatkan keselamatan pasien sebagai prioritas utama. Ketika efek samping dikenali lebih awal dan ditangani dengan tepat, lansia dapat menjalani terapi dengan lebih nyaman, terhindar dari komplikasi yang tidak perlu, dan merasa lebih percaya diri terhadap sistem perawatan yang dijalani.

D. Penggunaan Obat Generik dan Kombinasi Bijak

Penggunaan obat generik dan strategi kombinasi bijak menjadi salah satu pendekatan rasional dalam pengelolaan terapi lansia, terutama bagi mereka yang menghadapi beban ekonomi dan risiko polifarmasi secara bersamaan. Obat generik memiliki kandungan zat aktif yang sama dengan obat bermerek, namun dijual dengan harga lebih terjangkau karena tidak lagi dibebani biaya paten dan promosi. Keamanan, efektivitas, dan kualitas obat generik telah melalui proses evaluasi yang ketat dan mendapatkan izin edar dari otoritas kesehatan,

sehingga layak dijadikan pilihan utama dalam persepsian rasional, termasuk bagi kelompok usia lanjut.

Keputusan untuk menggunakan obat generik harus berbasis pada pertimbangan ilmiah, bukan asumsi bahwa harga murah berarti kualitas rendah. Studi menunjukkan bahwa sebagian besar obat generik yang beredar di pasaran menunjukkan bioekivalensi dengan obat bermerek, yang berarti memiliki ketersediaan hayati dan respons terapeutik yang sebanding. Dalam praktik klinis, transisi dari obat bermerek ke generik sering kali tidak menimbulkan perbedaan bermakna terhadap hasil terapi. Bila dilakukan dengan edukasi yang baik, pasien akan tetap merasa aman dan percaya terhadap pengobatan yang dijalani.

Penggunaan obat generik tidak hanya bermanfaat bagi pasien, tetapi juga mendukung sistem pelayanan kesehatan secara lebih luas. Biaya pengobatan yang lebih efisien memungkinkan alokasi dana untuk intervensi lain yang sama pentingnya, seperti pemeriksaan laboratorium, layanan edukasi, atau terapi non-farmakologis. Pada tingkat nasional, peningkatan penggunaan obat generik menjadi bagian dari strategi pengendalian pembiayaan Jaminan Kesehatan Nasional yang berkelanjutan. Lansia yang menjadi peserta program JKN sangat terbantu oleh ketersediaan obat generik yang mencakup sebagian besar kebutuhan terapi kronis.

Strategi kombinasi bijak mengacu pada upaya menyederhanakan regimen terapi dengan menggabungkan dua atau lebih zat aktif dalam satu tablet atau kapsul. Obat kombinasi tetap harus memenuhi prinsip dasar keamanan, efektivitas, dan kemudahan penggunaan. Kombinasi antihipertensi atau antidiabetes yang dikemas dalam satu sediaan dapat mengurangi jumlah tablet yang harus dikonsumsi setiap hari, meningkatkan kepatuhan, serta memudahkan caregiver dalam memberikan obat. Lansia yang sebelumnya harus minum lima hingga enam jenis obat setiap hari mungkin hanya perlu tiga atau empat tablet bila kombinasi dipilih secara tepat.

Kombinasi obat juga dapat meningkatkan efisiensi terapi bila komponen di dalamnya memiliki mekanisme kerja saling melengkapi. Contohnya, kombinasi kalsium dan vitamin D dalam satu tablet bermanfaat pada lansia dengan risiko osteoporosis. Kombinasi antara obat golongan ACE inhibitor dan diuretik membantu mengontrol tekanan darah dari dua sisi berbeda. Pemilihan kombinasi yang tepat memerlukan pertimbangan farmakologis yang cermat agar efek terapi meningkat tanpa menambah risiko efek samping yang tidak diinginkan.

Meskipun demikian, tidak semua kombinasi aman untuk semua pasien. Beberapa kombinasi bisa meningkatkan beban metabolik hati atau ginjal, terutama bila terdapat gangguan fungsi organ yang belum terdeteksi. Lansia dengan penyakit penyerta seperti gagal ginjal atau gangguan hati memerlukan pemilihan kombinasi yang lebih selektif. Selain itu, sediaan kombinasi tidak fleksibel dalam penyesuaian dosis. Bila pasien hanya memerlukan peningkatan salah satu komponen, maka seluruh tablet kombinasi harus diganti, yang mungkin tidak selalu tersedia atau terjangkau. Oleh karena itu, strategi ini hanya dapat diterapkan dengan evaluasi klinis yang memadai.

Edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai manfaat dan keamanan obat generik serta logika di balik penggunaan kombinasi menjadi langkah penting untuk membangun kepercayaan dan kepatuhan. Banyak pasien lansia yang merasa ragu atau khawatir saat diberikan obat generik karena label atau tampilan kemasan berbeda dari yang biasa mereka konsumsi. Penjelasan bahwa khasiat tetap sama dan bahwa obat tersebut telah disetujui oleh badan pengawas menjadi penangkal efektif terhadap kecemasan tersebut. Perubahan pengobatan harus disampaikan secara terbuka dan disertai dengan pendampingan pada minggu-minggu awal penggunaan.

Peran apoteker sangat penting dalam memastikan bahwa penggunaan obat generik dan kombinasi dilakukan dengan benar. Apoteker dapat memverifikasi kesesuaian antara resep dan

ketersediaan obat, memberikan penjelasan tentang cara konsumsi, serta mengidentifikasi potensi interaksi bila pasien mengonsumsi obat dari sumber lain. Edukasi yang diberikan oleh apoteker pada saat penyerahan obat membantu mencegah kebingungan, kesalahan penggunaan, serta memperkuat persepsi positif terhadap terapi yang dijalani.

Penggunaan obat generik dan kombinasi bijak menjadi wujud dari praktik farmakoterapi yang efisien, aman, dan manusiawi. Lansia berhak mendapatkan pengobatan yang terjangkau tanpa harus mengorbankan kualitas. Ketika terapi dirancang dengan pendekatan yang mempertimbangkan kondisi sosial-ekonomi, karakteristik fisiologis, dan kapasitas kognitif pasien, maka hasilnya tidak hanya terukur secara klinis, tetapi juga dirasakan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

E. Pemberdayaan Pasien dan Edukasi Obat

Pemberdayaan pasien menjadi fondasi dalam pengelolaan pengobatan jangka panjang, terutama pada kelompok lansia yang kerap kali menjalani terapi dengan beberapa jenis obat secara bersamaan. Pasien yang paham akan kondisi kesehatannya, mengetahui fungsi dari setiap obat yang dikonsumsi, dan mampu mengambil keputusan bersama tenaga kesehatan memiliki peluang lebih besar untuk mencapai keberhasilan terapi yang aman dan berkelanjutan. Pemberdayaan bukan sekadar memberikan informasi, tetapi menciptakan pemahaman yang mendalam dan membentuk sikap mandiri dalam mengelola kesehatan.

Edukasi obat merupakan bagian integral dari pemberdayaan pasien. Proses ini bertujuan menjelaskan nama, dosis, waktu minum, cara kerja, efek samping, dan interaksi obat dengan makanan atau obat lain. Informasi yang disampaikan harus disesuaikan dengan latar belakang pengetahuan dan kemampuan memahami dari pasien, tanpa

menggunakan istilah medis yang membingungkan. Lansia sering kali lebih memahami penjelasan yang disertai analogi sederhana, contoh konkret, dan visualisasi yang membantu proses belajar. Edukasi harus bersifat dua arah, memberikan ruang bagi pasien untuk bertanya, menyampaikan pengalaman, serta mengklarifikasi kekhawatiran yang dimiliki.

Kegiatan edukasi yang efektif tidak hanya bergantung pada tenaga kesehatan, tetapi juga pada keterlibatan keluarga dan caregiver. Lansia yang didampingi oleh keluarga saat menerima penjelasan cenderung memiliki daya ingat dan pemahaman yang lebih baik karena informasi dapat diulang kembali di rumah. *Caregiver* juga dapat membantu menyampaikan informasi yang tidak sempat tercatat oleh pasien. Sinergi antara tenaga kesehatan, pasien, dan pendamping menciptakan sistem dukungan yang kuat dalam mencegah kesalahan konsumsi obat dan mendeteksi efek samping sejak dini.

Pemberdayaan pasien juga mencakup peningkatan rasa percaya diri untuk mengambil peran aktif dalam pengambilan keputusan. Lansia yang diberi ruang untuk menyatakan preferensinya terhadap jadwal minum obat, bentuk sediaan yang disukai, atau kekhawatiran terhadap efek samping akan merasa lebih dihargai dan cenderung lebih patuh terhadap terapi. Proses ini memperkuat hubungan terapeutik antara pasien dan tenaga medis, serta meminimalkan risiko penolakan terapi yang disebabkan oleh ketidaksesuaian antara ekspektasi dan kenyataan pengobatan.

Metode edukasi dapat disesuaikan dengan karakteristik masing-masing individu. Media cetak seperti brosur, leaflet, dan buku panduan kesehatan lansia masih efektif digunakan pada populasi yang kurang akrab dengan teknologi. Bagi lansia yang memiliki akses dan kemampuan menggunakan gawai, video pendek, infografik digital, dan aplikasi edukasi kesehatan menjadi alternatif yang menarik dan interaktif. Konten edukasi yang dikemas secara ringan namun berbobot

ilmiah akan meningkatkan retensi informasi dan mendorong perilaku yang lebih sehat.

Evaluasi terhadap efektivitas edukasi juga menjadi bagian dari proses pemberdayaan. Tenaga kesehatan perlu melakukan klarifikasi berkala untuk memastikan bahwa pasien memahami informasi dengan benar. Teknik sederhana seperti “teach-back” di mana pasien diminta menjelaskan ulang informasi yang diterima, dapat menjadi indikator pemahaman yang baik. Bila ditemukan kesalahpahaman, penjelasan dapat diberikan kembali dengan cara yang lebih sesuai. Pendekatan ini menghindari asumsi bahwa pasien sudah paham hanya karena mengangguk saat mendengarkan penjelasan.

Pemberdayaan tidak hanya memperkuat pengelolaan pengobatan, tetapi juga meningkatkan ketahanan psikologis lansia. Perasaan mampu mengendalikan aspek penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk minum obat dengan benar, memberikan kontribusi positif terhadap harga diri, motivasi, dan semangat untuk hidup sehat. Lansia yang diberdayakan lebih mungkin untuk mempertahankan gaya hidup aktif, mengikuti program pencegahan, dan lebih jarang mengalami komplikasi medis yang dapat dicegah.

Dalam jangka panjang, sistem layanan kesehatan yang mendukung pemberdayaan pasien akan memperoleh manfaat yang besar. Pasien yang berpengetahuan dan aktif berkontribusi dalam pengelolaan pengobatannya membantu menurunkan beban sistem kesehatan melalui pengurangan kunjungan darurat, rawat inap akibat efek samping obat, serta penurunan kebutuhan intervensi farmakologis tambahan. Edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan dan terintegrasi dalam setiap titik layanan kesehatan menjadikan pemberdayaan sebagai proses yang alami dan terstandarisasi.

Pemberdayaan pasien bukan sekadar upaya meningkatkan kepatuhan terhadap obat, tetapi merupakan pengakuan terhadap hak lansia untuk memahami, memilih, dan mengelola kesehatannya sendiri

dengan pendampingan yang sesuai. Ketika pengetahuan dan kesadaran bertemu dengan sistem dukungan yang kuat, maka hasil terapi tidak hanya membaik di atas kertas, tetapi juga terasa nyata dalam kualitas hidup sehari-hari.

F. Perencanaan Terapi Jangka Panjang yang Rasional

Perencanaan terapi jangka panjang yang rasional menjadi fondasi penting dalam mengelola kesehatan lansia secara menyeluruh dan berkelanjutan. Strategi ini menekankan pada konsistensi, evaluasi berkala, dan kesesuaian antara tujuan medis dengan harapan hidup pasien. Lansia sebagai kelompok usia yang menghadapi berbagai penyakit kronis memerlukan rencana terapi yang tidak hanya fokus pada penyembuhan, tetapi juga pada pemeliharaan fungsi, peningkatan kualitas hidup, serta pencegahan komplikasi. Pengobatan yang dirancang dengan pendekatan jangka panjang cenderung lebih stabil, lebih terukur, dan lebih mudah dikontrol daripada terapi reaktif yang berubah-ubah mengikuti gejala sesaat.

Rencana terapi jangka panjang dimulai dari pemahaman menyeluruh terhadap kondisi klinis, sosial, psikologis, dan ekonomi pasien. Setiap keputusan pengobatan harus mempertimbangkan penyakit utama, penyakit penyerta, kapasitas fungsi organ, serta kesiapan mental pasien dalam menjalani regimen terapi. Pendekatan individual ini memungkinkan penyusunan daftar obat yang realistis, dapat diterima, dan memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi. Perencanaan juga harus menghindari penambahan obat baru tanpa evaluasi mendalam, karena terapi yang kompleks tanpa arah berisiko menimbulkan efek samping atau ketidakpatuhan.

Pembuatan rencana terapi memerlukan kolaborasi antara dokter, apoteker, perawat, dan keluarga. Tim kesehatan bekerja sama dalam menyusun prioritas pengobatan, menetapkan indikator keberhasilan, serta merancang jadwal pemantauan. Keterlibatan pasien

dalam perencanaan menjadi aspek penting, karena pengobatan tidak hanya ditujukan untuk menormalkan angka-angka laboratorium, tetapi juga untuk mencapai kondisi kehidupan yang bermakna bagi individu tersebut. Sebagian lansia mungkin lebih menghargai kualitas tidur atau kemandirian bergerak daripada penurunan tekanan darah hingga titik ideal.

Rasionalitas terapi jangka panjang juga ditentukan oleh kejelasan tujuan setiap obat yang digunakan. Obat untuk menurunkan kolesterol, mengontrol tekanan darah, atau menstabilkan suasana hati harus memiliki indikasi yang jelas dan sasaran yang dapat diukur. Obat yang tidak memberikan manfaat nyata dalam jangka waktu tertentu perlu dievaluasi dan dipertimbangkan untuk dihentikan. Pendekatan ini membantu menyederhanakan daftar obat dan menurunkan risiko polifarmasi yang tidak diperlukan. Setiap evaluasi menjadi kesempatan untuk mempertanyakan kembali: apakah obat ini masih relevan, masih bermanfaat, dan masih diterima oleh pasien?

Dalam perencanaan jangka panjang, penting untuk memperhatikan dinamika kesehatan pasien yang dapat berubah seiring waktu. Lansia yang semula aktif bisa mengalami penurunan mobilitas, gangguan kognitif, atau perburukan penyakit kronis yang membutuhkan penyesuaian terapi. Oleh karena itu, rencana pengobatan tidak boleh bersifat statis, tetapi harus fleksibel dan dapat disesuaikan dengan cepat. Sistem pencatatan yang teratur, baik secara manual maupun digital, membantu tim medis dalam melacak perubahan dan menyesuaikan strategi secara tepat.

Pendekatan rasional juga mencakup prinsip ekonomi dan aksesibilitas. Pengobatan yang dipilih harus mempertimbangkan kemampuan finansial pasien dan keberlanjutan pasokan obat dalam jangka panjang. Obat yang efektif tetapi mahal dan sulit diperoleh dapat menurunkan kepatuhan dan justru memperburuk kondisi pasien. Dalam hal ini, alternatif generik yang setara atau terapi non-farmakologis dapat menjadi solusi yang realistis. Perencanaan jangka panjang yang

rasional selalu mempertimbangkan keberlanjutan, bukan hanya efektivitas sesaat.

Monitoring terapi menjadi bagian tak terpisahkan dari rencana pengobatan jangka panjang. Jadwal kunjungan ulang, pemeriksaan laboratorium, dan evaluasi fungsional harus dirancang secara berkala dan sesuai kebutuhan. Data yang diperoleh dari pemantauan ini menjadi dasar untuk mengukur efektivitas terapi, mengenali efek samping, serta mengambil keputusan deprescribing bila diperlukan. Pendekatan ini memungkinkan intervensi dini dan menjaga agar terapi tetap berjalan sesuai arah yang telah ditetapkan sejak awal.

Pendidikan kepada pasien dan keluarga menjadi komponen kunci dalam memastikan keberhasilan perencanaan jangka panjang. Lansia yang memahami bahwa terapi bersifat jangka panjang, dan bukan sekadar reaksi terhadap gejala sesaat, akan lebih siap secara mental dan lebih patuh terhadap pengobatan. Edukasi yang disampaikan secara berulang dengan cara yang mudah dipahami memperkuat rasa tanggung jawab pasien terhadap kesehatannya sendiri dan mencegah penggunaan obat secara tidak rasional di luar jadwal.

Perencanaan terapi jangka panjang yang rasional adalah bentuk penghormatan terhadap martabat dan hak lansia untuk hidup dengan kualitas terbaik yang mungkin dicapai dalam keterbatasan kondisi kesehatannya. Pendekatan ini menjauhkan sistem pengobatan dari sekadar pengendalian angka menjadi proses pendampingan yang manusiawi, terarah, dan berpihak pada kebutuhan pasien secara holistik.

BAB 9

KESEIMBANGAN ANTARA MANFAAT DAN RISIKO: KAPAN OBAT MASIH DIPERLUKAN?

Tujuan: Membantu masyarakat membuat keputusan rasional dan berbasis bukti.

A. Indikasi Kuat: Kapan Obat Tidak Bisa Dihindari

Penggunaan obat dalam praktik kedokteran tidak selalu dapat dihindari, terutama ketika terdapat indikasi kuat yang menunjukkan bahwa tanpa intervensi farmakologis, kondisi kesehatan pasien akan memburuk secara signifikan. Dalam konteks lansia, keputusan untuk tetap memberikan obat harus didasarkan pada pertimbangan medis yang matang, dengan memperhitungkan manfaat yang jelas, risiko yang terkendali, serta tujuan terapeutik yang selaras dengan harapan hidup pasien. Tidak semua pengurangan obat berarti langkah yang bijak. Dalam banyak situasi, justru mempertahankan terapi menjadi keputusan yang paling tepat secara klinis dan etis.

Indikasi kuat untuk pemberian obat muncul ketika diagnosis penyakit sudah pasti, gejala dirasakan nyata oleh pasien, dan bukti ilmiah menunjukkan bahwa pengobatan tersebut terbukti efektif dalam memperbaiki kondisi atau mencegah komplikasi. Misalnya, lansia dengan diabetes tipe 2 yang menunjukkan kadar gula darah puasa di atas ambang normal secara konsisten memerlukan terapi hipoglikemik oral atau insulin, selain perubahan gaya hidup. Obat pada kondisi ini bukan pilihan, melainkan bagian dari pengendalian penyakit agar tidak berlanjut ke komplikasi seperti gagal ginjal, kebutaan, atau luka kronis.

Lansia dengan riwayat penyakit jantung koroner atau stroke juga menjadi contoh kelompok yang membutuhkan terapi jangka

panjang dengan indikasi kuat. Penggunaan obat antiplatelet seperti aspirin atau clopidogrel, statin untuk menurunkan kolesterol, serta pengendali tekanan darah menjadi bagian dari terapi pencegahan sekunder yang terbukti menurunkan risiko kejadian ulang. Menghentikan obat-obatan ini tanpa alasan medis yang jelas dapat menyebabkan risiko fatal yang lebih besar dibanding efek samping yang mungkin timbul. Dalam situasi seperti ini, keberadaan obat justru menjadi garis pelindung utama terhadap perburukan penyakit.

Pemberian antibiotik pada infeksi bakteri yang terkonfirmasi juga merupakan contoh indikasi kuat yang tidak dapat ditunda. Lansia yang mengalami infeksi saluran kemih dengan gejala demam, nyeri, dan hasil urinalisis yang mengarah pada infeksi bakteri membutuhkan antibiotik untuk menghentikan proses infeksi dan mencegah komplikasi seperti urosepsis. Penundaan terapi atau penolakan obat dalam situasi ini akan menimbulkan konsekuensi serius, bahkan mengancam nyawa.

Obat-obatan untuk mengontrol nyeri kronis berat seperti nyeri akibat kanker, radang sendi yang parah, atau kondisi saraf degeneratif juga termasuk dalam kategori dengan indikasi kuat. Tujuan terapi bukan hanya menghilangkan rasa sakit, tetapi juga mempertahankan kualitas hidup, mencegah imobilitas, dan menjaga fungsi sehari-hari. Menghindari pemberian obat dalam kasus seperti ini justru bertentangan dengan prinsip kemanusiaan dalam pelayanan kesehatan, karena rasa sakit yang tidak ditangani dapat menyebabkan penderitaan fisik dan mental yang berkepanjangan.

Selain kondisi fisik, beberapa gangguan psikiatri pada lansia juga membutuhkan terapi farmakologis. Depresi berat dengan gejala menarik diri, kehilangan nafsu makan, atau pikiran bunuh diri harus ditangani secara cepat dan tepat, termasuk dengan pemberian antidepresan. Skizofrenia lanjut, demensia dengan agitasi berat, atau gangguan bipolar merupakan contoh gangguan neuropsikiatri yang bila tidak ditangani secara farmakologis dapat membahayakan keselamatan

pasien dan orang di sekitarnya. Dalam situasi tersebut, terapi non-obat menjadi tidak cukup untuk mengendalikan kondisi.

Namun, meskipun terdapat indikasi kuat, pemberian obat tetap harus mengikuti prinsip kehati-hatian. Obat yang diberikan harus sesuai dosis, rute, dan durasi yang tepat, dengan pemantauan efek samping secara aktif. Lansia memiliki variasi respons yang lebih luas dibanding populasi muda, sehingga evaluasi terhadap efek dan keamanan terapi harus dilakukan lebih sering. Proses edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai manfaat dan risiko juga menjadi bagian penting dalam memastikan bahwa penggunaan obat dengan indikasi kuat dilakukan secara sadar dan bertanggung jawab.

Indikasi kuat juga harus dikaitkan dengan prognosis dan nilai-nilai hidup pasien. Dalam kondisi terminal atau penyakit stadium lanjut, tidak semua terapi yang tersedia secara medis masih relevan dengan tujuan perawatan. Pemberian obat dengan indikasi kuat pada pasien yang sudah tidak lagi memiliki harapan pemulihan harus dipertimbangkan dengan hati-hati, agar tidak menjadi beban tambahan secara fisik, mental, atau emosional. Dalam situasi seperti ini, pendekatan paliatif yang mengutamakan kenyamanan menjadi pilihan yang lebih sesuai.

Menentukan kapan obat tidak bisa dihindari membutuhkan kombinasi antara pengetahuan ilmiah, keterampilan klinis, dan empati terhadap kondisi pasien. Tidak ada keputusan tunggal yang berlaku untuk semua kasus. Setiap terapi harus dipersonalisasi, dievaluasi secara berkala, dan dijalankan dengan komunikasi terbuka antara seluruh pihak yang terlibat. Obat bukan musuh yang harus dijaui, tetapi alat yang harus digunakan secara bijak dalam perjalanan menjaga kesehatan dan martabat lansia.

B. Obat Sebagai Terapi Simptomatik vs Kuratif

Pemahaman terhadap tujuan penggunaan obat menjadi bagian penting dalam proses pengambilan keputusan terapeutik yang rasional, khususnya dalam kelompok usia lanjut yang rentan mengalami polifarmasi. Secara garis besar, penggunaan obat dapat dibedakan menjadi dua tujuan utama: terapi simptomatik dan terapi kuratif. Perbedaan antara keduanya tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga berpengaruh pada bagaimana terapi dirancang, berapa lama obat digunakan, serta bagaimana pasien dan keluarga memandang kebermanfaatannya dalam jangka pendek maupun panjang.

Terapi simptomatik bertujuan untuk meredakan gejala yang mengganggu kenyamanan atau fungsi harian pasien tanpa secara langsung menghilangkan penyebab penyakit. Obat pereda nyeri, antiemetik untuk mual, obat penenang untuk kecemasan, atau antipiretik untuk demam merupakan contoh intervensi simptomatik. Dalam banyak situasi, terapi ini sangat dibutuhkan agar pasien dapat tetap menjalani aktivitas sehari-hari dengan kualitas hidup yang layak. Lansia yang mengalami nyeri sendi ringan akibat osteoarthritis, misalnya, akan sangat terbantu oleh analgesik dosis rendah meskipun perubahan struktural pada sendi tidak dapat diperbaiki.

Terapi kuratif, di sisi lain, bertujuan untuk menyembuhkan penyakit atau mengeliminasi penyebab gangguan kesehatan. Penggunaan antibiotik untuk infeksi bakteri, pemberian antituberkulosis, atau kemoterapi untuk kanker pada stadium awal merupakan contoh terapi dengan tujuan kuratif. Pada kelompok usia lanjut, pendekatan kuratif tetap relevan sepanjang kondisi fisik pasien memungkinkan dan manfaat yang diperoleh melebihi risiko. Obat-obat kuratif biasanya memiliki protokol penggunaan yang lebih ketat dan memerlukan pemantauan yang intensif, karena bersifat intervensif terhadap sistem tubuh yang sedang terganggu.

Perbedaan mendasar antara terapi simptomatik dan kuratif terletak pada ekspektasi hasil. Terapi simptomatik tidak dimaksudkan untuk menyembuhkan, tetapi untuk mempertahankan kenyamanan dan

fungsi. Karena itu, terapi ini lebih fleksibel dalam durasi dan dosis, dan dapat dihentikan atau diganti sesuai kebutuhan pasien. Sebaliknya, terapi kuratif sering kali memerlukan komitmen jangka panjang, disiplin tinggi, serta kesiapan menghadapi efek samping yang mungkin lebih berat. Pasien dan keluarga perlu memahami bahwa hasil dari terapi kuratif mungkin tidak langsung terlihat, tetapi memerlukan proses bertahap dengan pemantauan klinis yang konsisten.

Dalam praktik klinis sehari-hari, sering kali ditemukan bahwa lansia menjalani lebih banyak terapi simptomatik daripada kuratif, terutama karena prevalensi penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan tetapi bisa dikendalikan. Hipertensi, diabetes, nyeri kronis, insomnia, atau gangguan kecemasan ringan menjadi contoh kondisi yang memerlukan terapi jangka panjang untuk mengendalikan gejala dan mencegah komplikasi. Tantangannya berupa bagaimana membatasi jumlah obat simptomatik agar tidak berlebihan dan tidak menimbulkan efek samping atau interaksi obat yang merugikan.

Obat simptomatik sering kali menjadi titik awal dari prescribing cascade, yaitu fenomena ketika efek samping dari satu obat diobati dengan obat lain, yang kemudian memicu gejala baru dan menciptakan lingkaran terapi yang tidak produktif. Ketika seorang lansia mengeluh pusing akibat antihipertensi, lalu diberi obat untuk mengatasi pusing tanpa mengevaluasi penyebab awalnya, maka risiko penambahan obat secara tidak perlu menjadi tinggi. Pemahaman yang baik mengenai perbedaan tujuan terapi menjadi alat untuk memutus rantai tersebut dan kembali ke pendekatan yang lebih rasional.

Keseimbangan antara terapi simptomatik dan kuratif harus ditentukan berdasarkan kondisi medis, harapan hidup, serta nilai-nilai pribadi pasien. Dalam beberapa kasus, terapi kuratif mungkin tidak lagi relevan bila kondisi pasien telah memasuki fase terminal atau mengalami penurunan fungsi organ yang signifikan. Terapi simptomatik menjadi pilihan utama yang lebih manusiawi dan berfokus pada kenyamanan. Sebaliknya, bila kondisi pasien stabil dan masih ada

peluang pemulihan, maka pendekatan kuratif layak untuk dipertimbangkan sebagai bagian dari rencana jangka panjang.

Keterlibatan pasien dan keluarga dalam menentukan arah terapi sangat penting. Lansia perlu diberikan informasi yang jujur dan realistis mengenai apa yang dapat dicapai dengan obat yang diresepkan, termasuk kemungkinan efek samping dan beban penggunaan jangka panjang. Dengan pemahaman yang cukup, pasien dapat membuat keputusan yang selaras dengan prioritas hidup mereka, baik itu mengejar pemulihan penuh, mempertahankan kualitas hidup, atau mengurangi ketidaknyamanan semaksimal mungkin.

Pemahaman terhadap perbedaan antara terapi simptomatik dan kuratif menjadi langkah awal untuk menciptakan terapi yang terarah, efisien, dan sesuai kebutuhan. Ketika tujuan terapi jelas sejak awal, proses pemilihan, evaluasi, dan pengurangan obat dapat dilakukan secara lebih sistematis dan bertanggung jawab.

C. Penilaian Risiko-Manfaat dalam Setiap Obat

Penggunaan obat dalam praktik klinis idealnya selalu melalui proses penilaian risiko dan manfaat yang cermat. Prinsip ini menjadi semakin penting dalam penatalaksanaan kesehatan lansia, yang sering kali menghadapi berbagai kondisi medis secara bersamaan dan menggunakan lebih dari satu jenis obat dalam waktu bersamaan. Penilaian risiko-manfaat bukan sekadar langkah administratif, tetapi merupakan proses klinis dan etis yang memastikan bahwa setiap obat yang diberikan benar-benar berkontribusi pada peningkatan atau pemeliharaan kualitas hidup pasien, bukan sebaliknya.

Manfaat suatu obat dinilai dari sejauh mana obat tersebut dapat memperbaiki gejala, mencegah komplikasi, memperlambat progresi penyakit, atau meningkatkan fungsi tubuh secara nyata. Manfaat ini harus bersifat terukur, dirasakan oleh pasien, dan berdampak positif

terhadap kehidupan sehari-hari. Obat antihipertensi yang mampu menurunkan tekanan darah hingga batas normal dan mencegah stroke adalah contoh obat dengan manfaat yang kuat. Demikian pula, insulin pada pasien diabetes yang mampu mengendalikan kadar gula darah secara konsisten hingga mencegah komplikasi neuropati atau nefropati.

Namun, tidak ada obat yang sepenuhnya bebas dari risiko. Risiko mencakup efek samping ringan hingga berat, potensi interaksi dengan obat lain, gangguan fungsi organ, atau bahkan dampak psikologis seperti penurunan kualitas tidur atau nafsu makan. Obat golongan benzodiazepin yang digunakan untuk mengatasi kecemasan, misalnya, memiliki risiko menyebabkan kantuk berlebihan, gangguan memori, dan risiko jatuh pada lansia. Risiko juga bersifat kumulatif dan sering kali tidak langsung tampak dalam jangka pendek, sehingga menuntut kewaspadaan dan evaluasi berkala.

Penilaian risiko–manfaat harus dilakukan secara individual, tidak berdasarkan data populasi semata. Obat yang aman bagi satu pasien belum tentu memiliki profil risiko yang sama pada pasien lain dengan kondisi fisiologis, fungsi organ, atau riwayat penyakit yang berbeda. Lansia dengan gangguan ginjal, gangguan fungsi hati, atau riwayat alergi tertentu membutuhkan pertimbangan tambahan dalam memilih terapi. Karena itu, pendekatan yang digunakan tidak bisa seragam, melainkan personal dan dinamis mengikuti perubahan status kesehatan pasien.

Aspek waktu juga memainkan peran penting dalam penilaian ini. Obat yang bermanfaat dalam fase akut belum tentu tetap relevan dalam jangka panjang. Lansia yang baru mengalami infark miokard membutuhkan obat antiplatelet dan statin secara intensif, tetapi setelah beberapa tahun, risiko perdarahan atau gangguan metabolik dari penggunaan jangka panjang harus mulai diperhitungkan. Terapi yang tidak dievaluasi ulang berisiko menjadi beban tersendiri yang justru menurunkan kualitas hidup pasien.

Konteks sosial dan preferensi pasien perlu menjadi bagian dari penilaian. Obat yang efektif secara klinis namun menyebabkan efek samping yang mengganggu kenyamanan atau tidak sesuai dengan preferensi pasien harus ditinjau ulang. Seorang lansia yang merasa sangat tertekan akibat efek samping dari terapi tertentu mungkin lebih memilih kualitas hidup yang lebih baik dengan sedikit kompromi terhadap angka laboratorium. Dalam hal ini, keputusan bersama (shared decision-making) antara pasien dan tenaga medis menjadi sangat penting agar terapi tetap sejalan dengan nilai-nilai dan prioritas hidup pasien.

Peran tenaga kesehatan tidak hanya sebagai peresep, tetapi juga sebagai pendamping dalam menjelaskan logika di balik setiap keputusan terapi. Dokter dan apoteker memiliki tanggung jawab untuk mengedukasi pasien dan keluarganya mengenai manfaat yang diharapkan, risiko yang mungkin timbul, serta tanda-tanda yang perlu diwaspadai. Ketika pasien memahami bahwa setiap obat memiliki tujuan dan potensi dampaknya, mereka akan lebih siap menerima terapi dengan sikap kritis namun kooperatif.

Dokumentasi penilaian risiko-manfaat juga harus menjadi bagian dari catatan medis. Informasi ini membantu tenaga kesehatan lain dalam mengambil keputusan yang konsisten bila pasien berpindah fasilitas layanan atau mengalami perburukan kondisi. Evaluasi yang terekam dengan baik juga memperkuat proses deprescribing ketika suatu obat dinilai tidak lagi relevan atau justru berbahaya. Sistem pencatatan yang rapi menciptakan kesinambungan terapi dan meningkatkan keselamatan pasien secara keseluruhan.

Penilaian risiko-manfaat bukan proses yang dilakukan sekali dan selesai. Evaluasi harus dilakukan secara berkala, terutama bila terjadi perubahan kondisi kesehatan, muncul gejala baru, atau ketika pasien menggunakan obat tambahan. Pendekatan ini menjamin bahwa terapi yang dijalani tetap sesuai dengan kondisi aktual dan terus memberikan nilai tambah bagi kesehatan pasien.

D. Konsultasi Kedua dan Opini Medis Lain

Konsultasi kedua atau *second opinion* merupakan hak setiap pasien dan bagian dari praktik kedokteran modern yang menempatkan pasien sebagai aktor utama dalam pengambilan keputusan terapi. Dalam konteks lansia yang menjalani banyak pengobatan, konsultasi kedua dapat menjadi langkah penting untuk mengevaluasi kembali diagnosis, terapi, dan relevansi penggunaan obat-obatan tertentu. Tindakan ini bukan bentuk ketidakpercayaan terhadap dokter pertama, melainkan bagian dari upaya memastikan bahwa terapi yang dijalani memang merupakan pilihan terbaik berdasarkan berbagai sudut pandang medis.

Opini medis lain dapat membuka perspektif baru terhadap kondisi kesehatan pasien, terutama bila menghadapi situasi yang kompleks, penuh ketidakpastian, atau ketika hasil terapi tidak menunjukkan perbaikan yang berarti. Lansia dengan keluhan berulang, meskipun sudah menjalani berbagai terapi, sering kali merasa bimbang antara melanjutkan pengobatan atau mencari alternatif lain. Konsultasi kedua membantu memperluas cakrawala pengetahuan pasien dan keluarga, serta memperkuat keputusan dengan dasar yang lebih luas dan berbasis bukti.

Konsultasi kedua juga bermanfaat dalam menghindari atau menghentikan terapi yang tidak diperlukan. Dalam beberapa kasus, dokter kedua dapat mengidentifikasi obat yang sebenarnya tidak lagi relevan atau justru berisiko menimbulkan efek samping yang lebih besar daripada manfaatnya. Tindakan deprescribing yang dilakukan oleh dokter kedua, setelah mengevaluasi keseluruhan kondisi pasien dan daftar obat yang sedang digunakan, menjadi salah satu cara mencegah polifarmasi yang tidak terkendali.

Opini medis lain menjadi penting terutama dalam kondisi yang menimbulkan dilema etis atau ketika terdapat perbedaan pendapat antara anggota keluarga dan tenaga medis. Misalnya, dalam keputusan untuk melanjutkan terapi agresif pada pasien dengan penyakit terminal, keluarga mungkin merasa ragu terhadap pilihan-pilihan yang tersedia. Pandangan dari dokter yang tidak terlibat langsung dalam pengobatan utama dapat memberikan pendekatan yang lebih objektif dan menyeluruh, sehingga memudahkan proses diskusi bersama.

Penting untuk memahami bahwa konsultasi kedua bukan hanya terbatas pada dokter spesialis. Dalam sistem pelayanan kesehatan yang terintegrasi, opini dari apoteker klinis, ahli gizi, perawat senior, atau bahkan tim paliatif dapat memberikan kontribusi penting dalam menyusun terapi yang lebih rasional. Kolaborasi lintas profesi ini memperkaya penilaian dan mendorong terbentuknya strategi perawatan yang tidak hanya berfokus pada penyakit, tetapi juga pada kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

Konsultasi kedua sebaiknya dilakukan secara terbuka dan jujur, dengan membawa seluruh dokumen medis yang relevan, termasuk hasil laboratorium, riwayat pengobatan, serta catatan perkembangan klinis. Transparansi dalam penyampaian informasi memungkinkan dokter kedua memberikan opini yang lebih akurat dan kontekstual. Pasien dan keluarga juga sebaiknya mencatat pertanyaan utama yang ingin diajukan selama konsultasi, agar diskusi dapat berlangsung terarah dan menjawab kekhawatiran yang selama ini belum terselesaikan.

Tenaga kesehatan yang profesional akan menghargai keputusan pasien untuk mencari opini tambahan dan menjadikan momen tersebut sebagai bagian dari refleksi terhadap rencana terapi yang sedang dijalankan. Dalam banyak kasus, dokter pertama dan dokter kedua dapat bekerja sama menyempurnakan pengobatan, menghindari konflik informasi, serta menyatukan visi demi kepentingan terbaik pasien. Ketika komunikasi dibangun dengan rasa saling hormat, konsultasi

kedua tidak menciptakan perpecahan, melainkan sinergi yang memperkuat keselamatan dan keberlanjutan terapi.

Konsultasi kedua juga berfungsi sebagai sarana edukasi yang memperkaya pengetahuan pasien. Dalam prosesnya, pasien mendapatkan informasi tambahan mengenai kondisi medis, pilihan terapi, serta pro dan kontra dari setiap pendekatan. Informasi ini memberikan dasar yang kuat bagi pasien untuk menjadi mitra sejajar dalam pengambilan keputusan medis, bukan sekadar penerima pasif dari instruksi dokter. Lansia yang memiliki pemahaman mendalam mengenai penyakitnya cenderung lebih kooperatif, lebih tenang, dan lebih mampu menyampaikan kebutuhan atau batasan yang mereka rasakan.

Penggunaan opini medis kedua dalam pengelolaan polifarmasi menjadi salah satu strategi untuk menjamin rasionalitas pengobatan. Evaluasi yang lebih luas, sudut pandang yang lebih beragam, dan diskusi yang terbuka akan menciptakan terapi yang lebih tepat sasaran, terukur, dan terhindar dari tumpang tindih intervensi yang berlebihan.

E. Manajemen Penyakit Kronis tanpa Ketergantungan

Manajemen penyakit kronis pada lansia merupakan tantangan berkelanjutan yang tidak hanya melibatkan pengendalian gejala, tetapi juga menjaga kualitas hidup dalam jangka panjang. Dalam praktik yang sering dijumpai, pengelolaan penyakit kronis cenderung berorientasi pada penggunaan obat, padahal pendekatan yang mengedepankan gaya hidup, pola makan, dukungan sosial, serta pemberdayaan pasien memiliki dampak yang tidak kalah besar. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya sistem perawatan yang tidak bergantung sepenuhnya pada obat, melainkan menjadikan obat sebagai bagian dari strategi yang lebih luas, lebih personal, dan lebih berkelanjutan.

Penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, osteoarthritis, dan dislipidemia merupakan kondisi yang tidak selalu membutuhkan terapi farmakologis sebagai langkah pertama. Perubahan gaya hidup terstruktur, termasuk aktivitas fisik teratur, pengaturan pola makan, pengelolaan stres, serta tidur yang cukup, terbukti mampu menurunkan tekanan darah, memperbaiki sensitivitas insulin, mengurangi nyeri sendi, serta memperbaiki profil lipid. Ketika intervensi ini dijalankan secara konsisten, kebutuhan akan obat dapat diturunkan atau bahkan ditunda, terutama pada fase awal diagnosis.

Manajemen tanpa ketergantungan obat bukan berarti mengabaikan terapi medis, melainkan menempatkan obat sebagai pelengkap dari perubahan perilaku yang sudah mapan. Lansia yang aktif mengikuti senam lansia, memiliki pola makan seimbang, dan mendapat dukungan emosional dari keluarga cenderung memiliki parameter klinis yang lebih stabil dibandingkan mereka yang mengandalkan obat semata tanpa perubahan gaya hidup. Pendekatan ini juga memperkuat rasa tanggung jawab individu terhadap kesehatannya sendiri dan menciptakan kepuasan personal karena merasa mampu mengendalikan penyakit tanpa harus bergantung penuh pada intervensi farmakologis.

Strategi pengurangan ketergantungan terhadap obat dapat dimulai dengan pemberian edukasi intensif mengenai penyakit kronis yang diderita. Lansia yang memahami penyebab, perjalanan penyakit, serta cara kerja tubuh terhadap stres, makanan, dan istirahat akan lebih terbuka terhadap perubahan gaya hidup. Ketika edukasi dilakukan dengan pendekatan empatik, tanpa menggurui, dan dikaitkan dengan situasi nyata sehari-hari, peluang keberhasilan meningkat secara signifikan. Edukasi ini juga harus melibatkan keluarga agar tercipta lingkungan yang mendukung perubahan kebiasaan dan konsistensi penerapan strategi non-obat.

Intervensi berbasis komunitas menjadi pilar penting dalam manajemen kronis tanpa ketergantungan. Program seperti Posyandu Lansia, kelompok pendamping sebaya, atau klinik edukasi penyakit

kronis berperan sebagai wahana saling belajar dan memperkuat motivasi lansia. Melalui interaksi dengan sesama penderita, lansia akan merasa lebih diterima, lebih didengar, dan lebih termotivasi untuk menjalani pola hidup sehat secara kolektif. Semangat kolektivitas ini mampu mengurangi kecemasan terhadap penyakit, meningkatkan rasa percaya diri, dan mengurangi tekanan psikologis yang sering memperparah kondisi kronis.

Manajemen penyakit kronis juga harus mempertimbangkan beban psikologis akibat penggunaan obat jangka panjang. Lansia yang harus meminum lima hingga tujuh jenis obat setiap hari sering kali merasa lelah secara mental, kehilangan semangat, dan mengalami kecemasan terhadap efek samping atau kegagalan terapi. Ketika jumlah obat dapat dikurangi melalui penguatan pola hidup sehat, terjadi pergeseran dari pendekatan ketergantungan menjadi pendekatan pemberdayaan. Dampaknya tidak hanya tampak pada parameter medis, tetapi juga pada kualitas tidur, suasana hati, dan rasa makna dalam menjalani hari-hari.

Peran tenaga kesehatan dalam mengarahkan manajemen ini sangat penting. Dokter, apoteker, ahli gizi, dan perawat perlu bersinergi dalam menyusun rencana terapi yang tidak hanya berisi daftar obat, tetapi juga jadwal kegiatan fisik, panduan makan harian, serta intervensi psikososial yang bersifat individual. Evaluasi terhadap efektivitas terapi juga harus menyertakan indikator non-farmakologis, seperti peningkatan aktivitas fisik, perbaikan interaksi sosial, atau penurunan angka stres. Ketika indikator ini menunjukkan kemajuan, terapi obat bisa dipertimbangkan untuk diturunkan secara bertahap.

Manajemen penyakit kronis tanpa ketergantungan bukan hanya memungkinkan secara klinis, tetapi juga lebih manusiawi. Lansia berhak untuk hidup dengan pilihan yang memberdayakan, tidak dibebani rasa takut terhadap jadwal minum obat yang kaku, dan tidak merasa menjadi beban sistem kesehatan. Dengan pendekatan yang terstruktur, komprehensif, dan berfokus pada kualitas hidup, pengelolaan penyakit

kronis menjadi proses yang lebih bermakna dan sesuai dengan nilai hidup lansia itu sendiri.

F. Pilihan Hidup Aktif dan Berkualitas di Usia Tua

Hidup aktif dan berkualitas di usia tua bukanlah kemewahan, melainkan hak yang layak diperjuangkan oleh setiap individu, terlepas dari jumlah obat yang dikonsumsi atau banyaknya penyakit kronis yang dihadapi. Konsep ini menekankan bahwa lansia tetap dapat menjalani kehidupan yang bermakna, mandiri, dan produktif jika didukung oleh sistem perawatan yang bijak, pendekatan medis yang rasional, serta lingkungan sosial yang mendukung. Pilihan hidup aktif tidak selalu berarti bebas dari penyakit, tetapi mencerminkan kemampuan untuk tetap berdaya, menjaga fungsi harian, serta memiliki peran dalam lingkungannya.

Kualitas hidup lansia tidak hanya ditentukan oleh stabilitas tekanan darah atau kadar gula darah yang ideal, melainkan oleh seberapa jauh mereka merasa dihargai, didengar, dan memiliki kendali atas keputusan terkait tubuh dan kesehatannya. Lansia yang masih mampu berjalan ke warung, merawat tanaman, menjaga cucu, atau mengikuti kegiatan di lingkungan merupakan wujud nyata dari kehidupan aktif yang tidak tergantung sepenuhnya pada kondisi medis. Aktivitas-aktivitas sederhana ini memiliki nilai psikologis dan sosial yang besar dalam mempertahankan harga diri dan kebahagiaan lansia.

Faktor-faktor yang mendukung tercapainya hidup aktif mencakup keseimbangan antara pengobatan, pola makan, aktivitas fisik, kesehatan mental, serta keterlibatan sosial. Obat yang digunakan harus memberikan manfaat fungsional nyata dan tidak menghambat gerak, kesadaran, atau kemampuan berpikir. Bila suatu obat menyebabkan lansia menjadi terlalu mengantuk, lemah, atau linglung, maka hal tersebut dapat menurunkan kualitas hidup meskipun parameter

laboratorium tetap normal. Dalam konteks ini, terapi harus disesuaikan agar tidak menjadi penghambat aktivitas.

Aktivitas fisik yang disesuaikan dengan kemampuan menjadi fondasi utama gaya hidup aktif pada lansia. Jalan kaki ringan setiap pagi, senam lansia, atau peregangan sederhana di rumah mampu mempertahankan kekuatan otot, kelenturan sendi, serta menjaga metabolisme tubuh tetap seimbang. Aktivitas fisik juga terbukti memperbaiki suasana hati, mengurangi gejala depresi ringan, serta memperkuat sistem imun. Rutin bergerak tidak hanya menyehatkan secara fisik, tetapi juga memberikan rasa pencapaian dan meningkatkan semangat hidup.

Hubungan sosial yang positif memperkuat motivasi lansia untuk menjalani hidup aktif. Interaksi dengan keluarga, teman sebaya, atau lingkungan sekitar memberikan dukungan emosional yang penting untuk menjaga kestabilan psikologis. Lansia yang merasa dicintai, dilibatkan, dan memiliki ruang untuk berkontribusi menunjukkan tingkat kepuasan hidup yang lebih tinggi, meskipun menghadapi berbagai tantangan kesehatan. Kegiatan sederhana seperti berkumpul bersama tetangga, mengikuti pengajian, atau membantu kegiatan RT/RW menjadi media partisipasi yang memberi makna pada kehidupan sehari-hari.

Peran keluarga dan tenaga kesehatan menjadi penentu dalam membangun dan mempertahankan pola hidup aktif lansia. Edukasi yang berkelanjutan, penguatan rasa percaya diri, serta penciptaan lingkungan rumah yang ramah lansia mendorong munculnya kebiasaan sehat yang bertahan lama. Lansia yang mendapat dukungan untuk tetap bergerak, makan sehat, dan berbicara tentang perasaannya memiliki peluang lebih besar untuk mempertahankan fungsinya tanpa ketergantungan penuh pada obat-obatan.

Pemanfaatan teknologi juga dapat memperluas akses terhadap hidup aktif dan berkualitas. Aplikasi pengingat obat, video senam lansia,

kelas daring tentang kesehatan, atau komunitas digital sebaya menjadi sarana baru yang menjembatani lansia dengan informasi, gerakan, dan keterlibatan sosial. Teknologi yang ramah lansia, disertai bimbingan dari anggota keluarga yang lebih muda, membuka kemungkinan baru bagi lansia untuk tetap terhubung dengan dunia luar dan mengurangi perasaan terisolasi.

Pilihan hidup aktif di usia tua adalah keputusan yang harus didukung oleh sistem yang memungkinkan lansia untuk tetap mengambil peran, bukan hanya menjadi objek perawatan. Kebijakan layanan kesehatan, perencanaan kota, program komunitas, dan budaya keluarga semua memiliki tanggung jawab dalam menciptakan lanskap yang ramah bagi kehidupan lansia yang sehat. Pendekatan ini mendorong transformasi paradigma dari sekadar memperpanjang usia menjadi memperluas tahun-tahun kehidupan yang bermakna dan penuh daya.

BAB 10

MENUJU LANSIA MANDIRI DAN SEHAT TANPA KETERGANTUNGAN OBAT

Tujuan: Menutup buku dengan harapan, solusi konkret, dan inspirasi perubahan pola pikir.

A. Edukasi Keluarga sebagai Pilar Pencegahan

Keluarga memiliki peran fundamental dalam membentuk pola kesehatan lansia, termasuk dalam mencegah dan mengendalikan polifarmasi. Sebagai lingkungan terdekat yang menemani lansia dalam kehidupan sehari-hari, keluarga tidak hanya menjadi tempat berlindung secara emosional, tetapi juga menjadi pengambil keputusan bersama dalam proses perawatan kesehatan. Edukasi yang tepat kepada anggota keluarga, baik anak, menantu, maupun cucu, menjadi pilar pencegahan yang kokoh dalam menghindari penggunaan obat yang berlebihan, tidak perlu, atau tumpang tindih.

Kesadaran keluarga terhadap pentingnya penggunaan obat yang rasional perlu dibentuk sejak awal. Banyak keluarga merasa bahwa semakin banyak obat yang dikonsumsi berarti semakin baik upaya penyembuhan. Pandangan ini, walaupun muncul dari niat baik, justru membuka ruang bagi praktik polifarmasi yang tidak terkontrol. Melalui edukasi yang benar, keluarga dapat memahami bahwa pengobatan yang efektif bukan diukur dari jumlah obat, tetapi dari ketepatan indikasi, manfaat yang terbukti, serta dampak positif terhadap kualitas hidup lansia.

Informasi tentang efek samping, interaksi antarobat, dan bahaya penggunaan ganda dari beberapa dokter berbeda perlu disampaikan dalam bahasa yang sederhana, kontekstual, dan tidak menakutkan.

Keluarga harus paham bahwa setiap obat membawa risiko, dan bahwa kehati-hatian lebih baik daripada penyesalan. Edukasi juga harus mencakup pentingnya menyimpan catatan lengkap tentang semua obat yang dikonsumsi, termasuk vitamin, jamu, dan suplemen, karena produk-produk ini sering kali luput dari perhatian tenaga medis.

Keterlibatan keluarga dalam konsultasi medis meningkatkan akurasi pengambilan keputusan. Ketika lansia diperiksa oleh dokter, kehadiran anggota keluarga dapat membantu menyampaikan riwayat penyakit dan pengobatan secara lebih lengkap. Keluarga juga dapat mencatat penjelasan dokter untuk kemudian dipahami bersama di rumah, membantu memastikan bahwa instruksi dijalankan dengan benar. Komunikasi yang baik antara dokter dan keluarga menciptakan sistem pengawasan yang lebih kuat terhadap jadwal minum obat, pemantauan efek samping, serta kebutuhan evaluasi berkala.

Edukasi yang baik juga mengubah pola pikir keluarga dari reaktif menjadi preventif. Keluarga yang teredukasi akan lebih mendorong lansia untuk menjalani pola hidup sehat, seperti berolahraga ringan, makan seimbang, tidur cukup, dan berpartisipasi dalam kegiatan sosial. Gaya hidup sehat ini secara tidak langsung mengurangi kebutuhan terhadap obat-obatan. Ketika tekanan darah terkendali karena diet rendah garam dan aktivitas fisik, maka dokter dapat mempertimbangkan untuk mengurangi atau menghentikan salah satu obat antihipertensi.

Pemahaman keluarga terhadap dinamika penyakit kronis dan proses penuaan juga mencegah terjadinya “pengobatan panik” ketika lansia mengeluh gejala ringan. Daripada segera membeli obat bebas atau mencari resep tambahan, keluarga yang teredukasi akan lebih memilih untuk mencatat gejala, memberi istirahat, dan melakukan observasi terlebih dahulu. Bila perlu, mereka akan menghubungi tenaga kesehatan untuk mendapat arahan, bukan langsung mengambil tindakan sendiri yang berisiko memperburuk keadaan.

Peran keluarga sebagai mitra dalam program deprescribing tidak bisa digantikan. Ketika dokter merekomendasikan pengurangan obat, dukungan keluarga sangat dibutuhkan untuk memastikan jadwal penurunan dosis dipatuhi dan respons tubuh dipantau secara cermat. Keluarga yang memahami bahwa deprescribing merupakan bagian dari terapi, bukan tanda pengabaian, akan lebih mudah menerima keputusan tersebut dan tidak menuntut dokter untuk tetap meresepkan obat demi rasa aman semu.

Program edukasi yang ditujukan kepada keluarga perlu menjadi bagian dari sistem layanan kesehatan yang menyeluruh. Puskesmas, rumah sakit, dan posyandu lansia dapat menjadi pusat informasi yang menyediakan materi edukatif dalam bentuk buku panduan, video pendek, seminar, atau konseling langsung. Penyampaian materi edukasi harus dilakukan secara berulang dan konsisten agar pemahaman tidak hanya bersifat sesaat. Edukasi juga harus adaptif terhadap latar belakang budaya dan tingkat literasi keluarga agar pesan yang disampaikan dapat diterima dan dipraktikkan dengan baik.

Keluarga yang teredukasi menciptakan iklim pengobatan yang aman, terukur, dan manusiawi. Mereka menjadi penjaga pertama yang mampu mengenali tanda bahaya, pengawas harian terhadap efek samping, serta pemberi dukungan moral bagi lansia yang menjalani terapi jangka panjang. Edukasi bukan sekadar pengetahuan, melainkan bentuk kepedulian yang diwujudkan dalam tindakan nyata demi mencegah polifarmasi dan menjaga kemandirian lansia hingga usia lanjut.

B. Kisah Nyata Lansia Bebas Polifarmasi

Satu pagi di sudut kota kecil di Jawa Tengah, seorang perempuan berusia 72 tahun bernama Ibu Hartini membuka hari seperti biasa. Ia menyapu halaman, menyiapkan sarapan sendiri, dan menyirami tanaman kesayangan di pekarangan rumah. Tidak ada yang menyangka

bahwa lima tahun sebelumnya, Ibu Hartini pernah menjalani hidup yang sangat berbeda—dipenuhi jadwal minum obat yang padat, pemeriksaan ke dokter hampir setiap bulan, dan rasa cemas yang tak kunjung reda. Hidupnya saat itu berputar pada daftar obat yang mencapai sembilan macam setiap harinya, mulai dari pengontrol tekanan darah, penurun gula, obat tidur, suplemen, hingga antinyeri.

Kondisi tersebut bermula dari diagnosis hipertensi dan diabetes yang ia terima secara berurutan di usia 65 tahun. Sejak saat itu, pengobatan demi pengobatan terus bertambah. Ketika timbul nyeri sendi, ditambahkan obat pereda nyeri. Ketika sulit tidur, diresepkan obat tidur. Muncul keluhan maag, lalu ditambahkan antasida. Tanpa disadari, sebagian besar keluhan yang muncul bukan berasal dari penyakit dasarnya, tetapi dari efek samping dan interaksi antara obat-obatan yang dikonsumsi secara simultan. Tidak ada yang mengevaluasi secara menyeluruh, hingga akhirnya beliau mulai merasa tubuhnya bukan miliknya sendiri—lemah, mudah bingung, dan merasa hidup hanya bertahan dari satu waktu minum obat ke waktu berikutnya.

Perubahan besar terjadi saat putrinya, yang berprofesi sebagai perawat, mulai menyadari adanya kemungkinan polifarmasi yang tidak perlu. Ia mengajak Ibu Hartini berkonsultasi ke dokter geriatri dan membawa semua catatan medis serta daftar obat yang biasa diminum. Evaluasi mendalam dilakukan. Hasilnya, beberapa obat ternyata tumpang tindih dalam efek, sebagian lainnya tidak lagi relevan karena kondisi Ibu Hartini telah membaik berkat pola makan dan aktivitas fisik yang konsisten. Dokter menyusun rencana deprescribing bertahap, disertai dengan pemantauan ketat dan dukungan penuh dari keluarga.

Proses pengurangan obat tidak berlangsung instan. Setiap dua minggu, satu obat dievaluasi. Bila stabil, dosis dikurangi atau obat dihentikan. Tim kesehatan mengedukasi Ibu Hartini dan keluarganya mengenai efek yang mungkin muncul, pentingnya mencatat gejala, serta cara menghadapi bila terjadi perubahan. Selama enam bulan, jumlah obat yang dikonsumsi berkurang menjadi empat jenis, semuanya masih

dalam kategori esensial dan terbukti memberikan manfaat nyata. Yang paling membahagiakan, Ibu Hartini merasa segar kembali, tidak mengantuk di siang hari, bisa kembali membaca buku, dan mengikuti kelas senam lansia di balai RW.

Transformasi ini tidak hanya terjadi karena pengurangan obat, tetapi juga karena perubahan pendekatan terhadap kesehatan. Ibu Hartini menjadi lebih sadar akan pola makan—menghindari makanan tinggi gula dan garam, mengonsumsi lebih banyak sayur dan protein hewani dalam porsi kecil. Ia juga membiasakan berjalan kaki setiap pagi, bukan karena disuruh, tetapi karena tubuhnya mulai “meminta” untuk bergerak. Hubungan dengan cucu-cucu pun semakin hangat karena beliau kembali punya energi untuk bercerita dan menemani bermain.

Kisah ini menggambarkan bahwa kebebasan dari polifarmasi bukanlah utopia. Dengan evaluasi yang tepat, dukungan keluarga, dan pergeseran cara pandang terhadap kesehatan lansia, sangat mungkin bagi seorang pasien untuk kembali pada pola hidup yang lebih fungsional dan menyenangkan. Obat tetap diperlukan, namun dalam jumlah dan jenis yang sesuai kebutuhan tubuh, bukan sekadar warisan resep masa lalu. Lansia bukan mesin yang harus diperbaiki dengan suku cadang terus-menerus, tetapi manusia dengan hak untuk hidup utuh, aktif, dan nyaman.

Dokter yang menangani Ibu Hartini mencatat bahwa apa yang paling menentukan keberhasilan bukan hanya keahlian medis, tetapi komunikasi yang terbuka, kesabaran dalam mendampingi, dan kepercayaan antara semua pihak. Keluarga yang teredukasi, pasien yang diberdayakan, serta sistem layanan yang terbuka terhadap evaluasi menjadi kombinasi yang mengantarkan pada pemulihan yang utuh—bukan sekadar angka dalam hasil laboratorium, melainkan perasaan “hidup kembali” yang dirasakan sepenuh hati.

C. Rekomendasi Harian: Gaya Hidup, Makan, dan Aktivitas

Upaya menjaga kesehatan lansia tanpa ketergantungan berlebihan pada obat dimulai dari pilihan yang dilakukan setiap hari. Gaya hidup, pola makan, dan aktivitas harian berperan besar dalam menentukan stabilitas kondisi fisik dan mental. Rekomendasi harian bukan sekadar daftar hal yang “baik untuk dilakukan”, tetapi merupakan pendekatan praktis yang bisa dijalankan dalam rutinitas nyata, sesuai kemampuan fisik dan kondisi lingkungan. Kebiasaan yang dilakukan secara konsisten memiliki dampak jangka panjang yang sering kali melebihi efek satu atau dua jenis obat.

Pola hidup sehat bagi lansia harus dibangun di atas prinsip keseimbangan dan keteraturan. Waktu tidur yang cukup dan teratur, antara enam hingga delapan jam setiap malam, menjadi fondasi pemulihan fungsi tubuh. Gangguan tidur pada lansia bukan hal yang wajar, apalagi jika diabaikan begitu saja atau langsung ditangani dengan obat tidur. Tidur yang baik membantu mengatur tekanan darah, hormon stres, serta memperkuat daya tahan tubuh. Lansia sebaiknya tidur dan bangun pada jam yang sama setiap hari, menghindari tidur siang yang terlalu panjang, dan menjauh dari paparan layar menjelang malam.

Pola makan yang direkomendasikan bagi lansia tidak perlu rumit, tetapi harus bergizi seimbang dan sesuai dengan kebutuhan energi serta kondisi kesehatan masing-masing. Konsumsi sayur dan buah segar minimal dua kali sehari membantu memenuhi kebutuhan serat, vitamin, dan antioksidan. Protein hewani dari telur, ikan, ayam, atau daging tanpa lemak sebaiknya dikonsumsi dalam jumlah kecil namun teratur, minimal dua kali sehari, karena berperan dalam menjaga massa otot yang penting untuk fungsi mobilitas. Karbohidrat kompleks seperti nasi merah, kentang kukus, atau ubi memberikan energi yang lebih stabil dibandingkan makanan manis yang cepat diserap tubuh.

Asupan air menjadi aspek yang sering diabaikan, padahal lansia cenderung tidak merasa haus meskipun tubuh kekurangan cairan. Delapan gelas air putih per hari tetap menjadi patokan umum, kecuali terdapat batasan medis tertentu. Kekurangan cairan dapat menyebabkan kelelahan, sembelit, dan peningkatan risiko jatuh akibat hipotensi ortostatik. Keluarga perlu memastikan air minum tersedia dalam jangkauan dan dalam wadah yang mudah digenggam oleh lansia.

Aktivitas fisik tidak harus dalam bentuk olahraga berat. Jalan kaki selama 20–30 menit per hari, membersihkan rumah ringan, atau mengikuti senam lansia seminggu dua kali sudah cukup untuk mempertahankan kebugaran. Aktivitas ini membantu menjaga fungsi otot, sendi, dan sistem kardiovaskular. Lebih dari itu, aktivitas fisik rutin meningkatkan mood, mengurangi stres, dan memperbaiki kualitas tidur. Lansia yang aktif cenderung merasa lebih mandiri dan bersemangat menjalani hari-hari.

Kesehatan mental menjadi bagian tak terpisahkan dari keseimbangan hidup lansia. Interaksi sosial yang bermakna, baik dengan keluarga maupun teman sebaya, mencegah timbulnya perasaan kesepian dan depresi. Lansia sebaiknya dilibatkan dalam keputusan keluarga, diberi ruang untuk bercerita, dan dihargai kontribusinya, sekecil apa pun. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa lansia yang merasa “dibutuhkan” lebih jarang mengalami penurunan fungsi kognitif. Aktivitas sederhana seperti membaca koran, berkebun, atau menulis jurnal harian juga membantu mempertahankan ketajaman berpikir.

Rekomendasi harian juga mencakup pengelolaan stres secara positif. Lansia menghadapi banyak bentuk kehilangan—baik dalam bentuk fisik, sosial, maupun emosional. Dukungan emosional dari keluarga, rutinitas yang stabil, serta aktivitas keagamaan atau spiritual yang dijalani dengan tenang membantu menyeimbangkan kondisi psikis. Bila perlu, sesi konseling ringan atau kegiatan kelompok diskusi di komunitas dapat menjadi ruang berbagi yang menyembuhkan.

Penerapan rutinitas yang sehat setiap hari menciptakan sistem tubuh yang lebih tangguh. Ketika tubuh dan pikiran dalam keadaan seimbang, kebutuhan terhadap obat-obatan berkurang secara alami. Intervensi medis tetap dibutuhkan dalam situasi tertentu, tetapi tidak menjadi satu-satunya penyangga hidup. Justru, ketika gaya hidup harian sudah tertata, terapi obat dapat dijalankan secara lebih selektif, efisien, dan dengan risiko efek samping yang lebih rendah.

Gaya hidup sehat bukan tuntutan yang membebani, melainkan investasi harian yang memperpanjang masa produktif dan memperkuat perasaan bermakna. Bagi lansia, setiap pilihan kecil yang konsisten—seperti memilih air putih daripada minuman manis, berjalan kaki daripada berdiam di kursi, atau bercakap dengan cucu daripada menonton televisi sepanjang hari—adalah bentuk nyata dari perlawanan terhadap ketergantungan dan simbol kemandirian yang sejati.

D. Program Pemerintah dan Posyandu Lansia

Pemerintah memiliki tanggung jawab besar dalam menciptakan sistem yang mendukung lansia hidup mandiri, sehat, dan bermartabat. Salah satu bentuk nyata dari komitmen tersebut adalah keberadaan berbagai program yang dirancang khusus untuk kelompok lanjut usia, baik dalam bidang kesehatan, sosial, maupun kesejahteraan. Program-program ini menjadi instrumen penting untuk mencegah ketergantungan berlebihan terhadap obat, mendukung pengelolaan penyakit kronis secara komprehensif, serta memperkuat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perawatan lansia yang manusiawi.

Posyandu Lansia menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan preventif dan promotif bagi warga lanjut usia di tingkat komunitas. Dibentuk dalam kerangka kerja Puskesmas dan pemerintah desa atau kelurahan, Posyandu Lansia menyediakan layanan seperti pemeriksaan tekanan darah, pengukuran berat badan dan tinggi badan, edukasi

kesehatan, senam lansia, serta pemberian vitamin dan imunisasi. Kegiatan ini dilakukan secara rutin, biasanya setiap bulan, dan melibatkan kader kesehatan dari masyarakat setempat yang telah mendapatkan pelatihan dasar. Keberadaan Posyandu Lansia tidak hanya memperpendek jarak layanan, tetapi juga menciptakan suasana sosial yang hangat dan akrab bagi para peserta.

Program ini memiliki peran penting dalam mencegah polifarmasi. Melalui skrining rutin, banyak masalah kesehatan dapat dideteksi lebih awal, sehingga penanganannya tidak harus menunggu gejala menjadi berat yang memerlukan pengobatan kompleks. Edukasi yang diberikan oleh petugas kesehatan mengenai gaya hidup sehat, penggunaan obat secara bijak, serta tanda bahaya efek samping obat menjadi sarana pencegahan yang efektif. Lansia dan keluarganya mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kapan harus menggunakan obat, kapan harus bertanya pada dokter, dan kapan bisa cukup dengan intervensi non-farmakologis.

Di samping Posyandu Lansia, pemerintah juga menyelenggarakan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) melalui BPJS Kesehatan yang memberikan akses luas terhadap layanan medis bagi lansia, termasuk pengobatan penyakit kronis. Program ini memungkinkan lansia mendapatkan pemeriksaan laboratorium, konsultasi dengan dokter spesialis, serta obat-obatan esensial secara berkala tanpa beban biaya yang berat. Namun, keberhasilan program ini sangat bergantung pada pemahaman peserta terhadap mekanisme layanan, keteraturan kontrol, serta komunikasi yang baik antara pasien, keluarga, dan fasilitas kesehatan.

Program lain yang relevan adalah Kegiatan Kelompok Usaha Bersama (KUBE) Lansia, program Bantuan Sosial Lanjut Usia (BSLU), serta pelibatan lansia dalam kegiatan Posbindu PTM (Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular). Seluruh program ini memiliki orientasi yang serupa, yakni menjaga agar lansia tetap produktif, mandiri secara ekonomi, dan tidak terisolasi dari masyarakat. Lansia

yang aktif secara sosial dan ekonomi terbukti lebih sehat secara mental dan lebih mampu mengelola kesehatannya dengan bijak. Aktivitas bersama ini juga membantu memperkuat jejaring pendukung yang sangat penting dalam pengelolaan penyakit kronis tanpa ketergantungan obat.

Pemerintah daerah turut berperan dalam mengembangkan model layanan yang sesuai dengan karakteristik lokal. Beberapa kota besar telah menjalankan program inovatif seperti layanan kunjungan rumah untuk lansia risiko tinggi, penyediaan jalur cepat di fasilitas kesehatan untuk lansia, serta penyelenggaraan sekolah lansia sebagai sarana edukasi berkelanjutan. Inisiatif ini tidak hanya memperbaiki akses layanan, tetapi juga meningkatkan rasa dihargai dan kepercayaan diri pada diri lansia sebagai warga negara yang berdaya.

Tantangan utama dalam implementasi program-program ini adalah kesinambungan, keterlibatan masyarakat, serta pelatihan sumber daya manusia yang memadai. Dibutuhkan kolaborasi antara pemerintah, tenaga kesehatan, organisasi masyarakat sipil, dan keluarga agar program yang telah disusun tidak berhenti pada tataran administratif, tetapi benar-benar memberi dampak nyata dalam kehidupan lansia. Edukasi kepada kader, penyediaan alat sederhana untuk skrining dini, serta sistem rujukan yang efisien akan memperkuat daya guna Posyandu dan program sejenis.

Program pemerintah dan Posyandu Lansia bukan hanya tempat pelayanan kesehatan, tetapi juga ruang pertukaran nilai, pengalaman, dan semangat hidup antarwarga lanjut usia. Ketika lansia merasa bahwa mereka masih menjadi bagian penting dalam komunitas, semangat untuk menjaga kesehatan dan menghindari ketergantungan pada obat menjadi lebih kuat. Integrasi program pemerintah dengan pendekatan individual yang humanis membentuk ekosistem yang memungkinkan lansia menua dengan sehat, bermartabat, dan tetap aktif di tengah keluarga dan masyarakat.

E. Peran Komunitas dan Relawan Kesehatan

Komunitas memiliki kekuatan sosial yang besar dalam menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan lansia. Ketika keluarga menjadi lingkaran perawatan pertama, maka komunitas adalah lingkaran kedua yang memperkuat keberlanjutan dan kualitas dari perawatan tersebut. Dalam konteks pencegahan polifarmasi, komunitas berperan sebagai penggerak perubahan budaya kesehatan, penyedia dukungan sosial, serta penghubung antara lansia dan sistem pelayanan kesehatan. Semangat gotong royong yang tertanam dalam masyarakat Indonesia menjadi fondasi kuat bagi peran ini.

Relawan kesehatan menjadi elemen kunci dalam menghidupkan peran komunitas. Mereka tidak hanya bertugas menyampaikan informasi kesehatan, tetapi juga berperan sebagai pendamping emosional, penghubung komunikasi dengan fasilitas layanan, serta penggerak kegiatan positif yang melibatkan lansia. Dalam banyak kasus, relawan adalah figur yang lebih diterima dan dihormati oleh lansia karena kedekatan secara kultural dan emosional. Relawan yang berasal dari lingkungan sekitar memahami bahasa, kebiasaan, serta dinamika sosial setempat, sehingga pesan kesehatan yang dibawa menjadi lebih mudah diterima.

Peran komunitas dan relawan terlihat nyata dalam kegiatan seperti kunjungan rumah lansia, pendampingan ke fasilitas kesehatan, pelatihan keterampilan hidup sehat, serta fasilitasi kelompok diskusi dan kegiatan bersama. Aktivitas ini tidak hanya mengurangi perasaan kesepian yang sering dialami lansia, tetapi juga meningkatkan kepatuhan terhadap terapi dan gaya hidup sehat. Lansia yang merasa diperhatikan dan dihargai lebih terbuka untuk mengikuti saran medis dan menghindari penggunaan obat tanpa pengawasan tenaga kesehatan.

Dalam pengendalian polifarmasi, komunitas dapat membantu mengedukasi tentang bahaya penggunaan obat secara sembarangan, terutama yang diperoleh dari sumber tidak resmi atau dipertukarkan antar tetangga. Relawan yang terlatih dapat menjadi agen promosi penggunaan obat rasional, misalnya dengan menjelaskan bahwa “semakin banyak obat bukan berarti semakin sembuh”. Mereka juga dapat membantu menyusun daftar obat pribadi lansia, memantau jadwal minum obat, dan mencatat efek samping yang dirasakan untuk dilaporkan saat kontrol ke dokter.

Komunitas juga dapat mendorong perubahan pola hidup sehat melalui pendekatan kolektif. Senam bersama di balai warga, kebun pangan keluarga, kelas memasak sehat, atau program minum air putih bersama menjadi contoh intervensi ringan yang berdampak luas. Ketika kebiasaan sehat dilakukan secara bersama, rasa malu untuk berubah menjadi berkurang. Lansia merasa menjadi bagian dari gerakan positif yang dinikmati banyak orang. Rasa kepemilikan terhadap perubahan ini memperkuat komitmen individu dalam menjalani pola hidup sehat dan meminimalkan ketergantungan terhadap obat-obatan.

Kegiatan komunitas yang efektif membutuhkan dukungan pelatihan yang berkelanjutan bagi relawan. Relawan perlu memahami prinsip dasar tentang penuaan sehat, penggunaan obat yang aman, teknik komunikasi empatik, serta mekanisme rujukan ke layanan medis. Pelatihan ini dapat diselenggarakan oleh Puskesmas, dinas kesehatan, atau bekerja sama dengan institusi pendidikan kesehatan. Relawan yang mendapat pelatihan tidak hanya merasa lebih percaya diri, tetapi juga lebih dihargai oleh masyarakat, yang pada akhirnya memperkuat posisinya sebagai pemimpin informal di lingkungannya.

Kerja sama antara komunitas dan tenaga kesehatan memperluas jangkauan layanan hingga ke kelompok lansia yang sulit dijangkau oleh sistem formal, seperti lansia yang tinggal sendiri, memiliki keterbatasan mobilitas, atau tidak memiliki akses digital. Kegiatan berbasis komunitas mengisi celah dalam sistem layanan kesehatan yang tidak

selalu bisa hadir secara cepat dan fleksibel. Dengan demikian, komunitas bukanlah pelengkap, tetapi bagian integral dari sistem perawatan lansia yang berorientasi pada pencegahan, pendampingan, dan pemberdayaan.

Peran komunitas dan relawan menjadi kekuatan sosial yang tidak dapat digantikan oleh teknologi atau intervensi medis semata. Dukungan yang diberikan dengan sentuhan kemanusiaan menciptakan suasana aman, hangat, dan inklusif bagi lansia. Ketika komunitas bergerak, lansia tidak lagi merasa sendirian dalam menghadapi kompleksitas pengobatan dan perubahan tubuh yang menyertai proses menua. Sebaliknya, mereka merasa menjadi bagian dari jaringan yang peduli dan saling mendukung, yang menjadi dasar dari kehidupan yang lebih sehat, aktif, dan bebas dari ketergantungan yang tidak perlu.

F. Masa Depan Lansia: Menua Sehat dengan Bijak

Menua adalah keniscayaan biologis, tetapi bagaimana seseorang menjalani proses tersebut merupakan hasil dari keputusan, kebiasaan, dan sistem pendukung yang terbentuk sepanjang hidup. Masa depan lansia di Indonesia akan sangat bergantung pada seberapa serius masyarakat, tenaga kesehatan, pembuat kebijakan, dan keluarga mempersiapkan sistem yang mendukung lansia untuk menua secara sehat dan bijak. Perspektif ini mengajak untuk tidak lagi melihat lansia sebagai kelompok yang pasif dan penuh ketergantungan, melainkan sebagai individu yang memiliki potensi, hak, dan kapasitas untuk menjalani kehidupan yang bermakna hingga akhir hayat.

Menua dengan bijak berarti mampu mengambil keputusan yang rasional dan sadar tentang tubuh sendiri, termasuk dalam hal penggunaan obat. Ketika edukasi mengenai polifarmasi, gaya hidup sehat, dan manajemen penyakit kronis diberikan sejak awal, lansia menjadi lebih siap untuk berdiskusi dengan tenaga medis, mengevaluasi terapi yang dijalani, dan berani bertanya jika merasa ada yang tidak

sesuai. Keberanian untuk mempertanyakan resep, mencari opini kedua, serta memutuskan untuk menghentikan obat yang tidak lagi diperlukan adalah bentuk dari literasi kesehatan yang matang.

Kebijakan publik juga harus diarahkan pada pencegahan, bukan hanya kuratif. Investasi dalam promosi kesehatan, penguatan Posyandu Lansia, pelatihan kader komunitas, serta insentif bagi tenaga kesehatan yang melakukan edukasi dan deprescribing akan menjadi penopang masa depan yang lebih sehat bagi populasi lansia. Sistem layanan kesehatan yang bersifat kolaboratif dan berorientasi pada kualitas hidup akan lebih mampu menyesuaikan dengan kebutuhan lansia yang kompleks dan dinamis.

Pemanfaatan teknologi kesehatan perlu dikembangkan secara inklusif. Aplikasi sederhana untuk memantau jadwal minum obat, pelaporan efek samping, serta pengingat aktivitas fisik atau asupan cairan harian bisa menjadi alat bantu yang memperkuat kemandirian lansia. Namun, teknologi ini harus dirancang dengan memperhatikan kemampuan visual, motorik, dan pemahaman digital lansia. Keterlibatan keluarga muda sebagai pendamping digital membuka peluang terjadinya interaksi lintas generasi yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mempererat hubungan emosional.

Pendidikan antargenerasi menjadi salah satu strategi kunci dalam menciptakan budaya menua yang sehat. Anak dan cucu yang memahami proses menua akan lebih menghormati dan mendukung kebutuhan lansia. Sebaliknya, lansia yang merasa dihargai akan lebih terbuka untuk berbagi pengalaman, menerima nasihat kesehatan, dan menjalin hubungan yang sehat dengan generasi setelahnya. Pendidikan seperti ini bisa dimulai sejak sekolah, dengan kurikulum yang menyentuh tema penuaan aktif dan peran keluarga dalam merawat lansia secara berkelanjutan.

Masa depan lansia yang sehat juga ditentukan oleh perubahan paradigma masyarakat tentang makna hidup di usia tua. Kesehatan

tidak lagi hanya tentang tidak adanya penyakit, tetapi juga tentang kemampuan untuk tetap merasa berarti, tetap dapat memilih, dan tetap memiliki kendali terhadap hidup sendiri. Lansia yang masih bisa mengambil keputusan tentang makanan yang ingin dikonsumsi, aktivitas yang ingin dijalani, dan terapi yang ingin diikuti menunjukkan kemandirian yang menjadi kunci utama dari menua dengan bijak.

Semangat menua sehat harus ditanamkan tidak hanya pada lansia saat ini, tetapi juga pada generasi yang akan datang. Pendidikan sejak dini tentang pentingnya menjaga kesehatan, pola makan yang seimbang, aktivitas fisik teratur, dan kemampuan mengelola stres akan menjadi investasi yang kelak menentukan kondisi saat menua. Upaya ini bukan semata demi mengurangi angka polifarmasi, tetapi untuk menciptakan masyarakat yang memahami bahwa usia tua adalah fase yang dapat dijalani dengan penuh martabat, kesadaran, dan kualitas hidup.

Menua dengan bijak bukanlah hasil dari satu intervensi besar, tetapi buah dari pilihan-pilihan kecil yang dilakukan secara konsisten: meminum air putih daripada minuman manis, berjalan kaki daripada duduk sepanjang hari, bertanya pada dokter daripada diam menerima, serta menyapa tetangga daripada menyendiri. Ketika pilihan-pilihan ini menjadi kebiasaan, maka masa tua yang sehat dan merdeka bukan lagi mimpi, melainkan kenyataan yang dapat dicapai oleh siapa saja, selama diberi kesempatan dan dukungan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

BAB 1 – Mengenal Polifarmasi pada Lansia

- Bloomfield, H. E., Greer, N., Linsky, A. M., Bolduc, J., Naidl, T., Vardeny, O., MacDonald, R., McKenzie, L., & Wilt, T. J. (2020). Deprescribing for Community-Dwelling Older Adults: a Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 35(11), 3323–3332. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06089-2>
- Dumbreck, S., Flynn, A., Nairn, M., Wilson, M., Treweek, S., Mercer, S. W., Alderson, P., Thompson, A., Payne, K., & Guthrie, B. (2015). Drug-disease and drug-drug interactions: systematic examination of recommendations in 12 UK national clinical guidelines. *BMJ*, 350(mar11 2), h949–h949. <https://doi.org/10.1136/bmj.h949>
- Gnjidic, D., Hilmer, S. N., Blyth, F. M., Naganathan, V., Waite, L., Seibel, M. J., McLachlan, A. J., Cumming, R. G., Handelsman, D. J., & Le Couteur, D. G. (2012). Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 65(9), 989–995. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2012.02.018>
- Jungo, K. T., Cheval, B., Sieber, S., Antonia van der Linden, B. W., Ihle, A., Carmeli, C., Chiolerio, A., Streit, S., & Cullati, S. (2022). Life-course socioeconomic conditions, multimorbidity and polypharmacy in older adults: A retrospective cohort study. *PLOS ONE*, 17(8), e0271298. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271298>
- Kua, C.-H., Mak, V. S. L., & Huey Lee, S. W. (2019). Health Outcomes of Deprescribing Interventions Among Older Residents in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(3), 362–372.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.026>
- Lee, E. A., Brettler, J. W., Kanter, M. H., Steinberg, S. G., Khang, P., Distasio, C. C., Martin, J., Dreskin, M., Thompson, N. H., Cotter, T. M., Thai, K., Yasumura, L., & Gibbs, N. E. (2020). Refining the Definition of Polypharmacy and Its Link to Disability in Older Adults: Conceptualizing Necessary Polypharmacy, Unnecessary Polypharmacy, and Polypharmacy of Unclear Benefit. *The Permanente Journal*, 24(1). <https://doi.org/10.7812/TPP/18.212>
- Llibre Rodriguez, J. J., Prina, A. M., Acosta, D., Guerra, M., Huang, Y., Jacob, K. S., Jimenez-Velasquez, I. Z., Salas, A., Sosa, A. L., Williams, J. D., Jotheeswaran, A. T., Acosta, I., Liu, Z., & Prince, M. J. (2018). The

- Prevalence and Correlates of Frailty in Urban and Rural Populations in Latin America, China, and India: A 10/66 Population-Based Survey. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(4), 287–295.e4.
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.09.026>
- Maher, R. L., Hanlon, J., & Hajjar, E. R. (2014). Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opinion on Drug Safety*, 13(1), 57–65. <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., Meinow, B., & Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 430–439. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1), 230. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- Midão, L., Giardini, A., Menditto, E., Kardas, P., & Costa, E. (2018). Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 78, 213–220.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>
- Reeve, E., Gnjdjic, D., Long, J., & Hilmer, S. (2015). A systematic review of the emerging definition of ‘deprescribing’ with network analysis: implications for future research and clinical practice. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 80(6), 1254–1268.
<https://doi.org/10.1111/bcp.12732>
- Satapathy, P., Gaidhane, A. M., Vadia, N., Menon, S. V., Chennakesavulu, K., Panigrahi, R., Shabil, M., Singh, M., Sah, S., Lingamaiah, D., Rao, S. G., Goh, K. W., Mawejje, E., & Bushi, G. (2025). Prevalence of polypharmacy among older adults with diabetes: A systematic review and Meta-Analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, 37(1), 335. <https://doi.org/10.1007/s40520-025-03240-z>
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjdjic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing Inappropriate Polypharmacy. *JAMA Internal Medicine*, 175(5), 827.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>
- Steinman, M. A., & Hanlon, J. T. (2010). Managing Medications in Clinically Complex Elders. *JAMA*, 304(14), 1592.
<https://doi.org/10.1001/jama.2010.1482>
- Tommelein, E., Mehuys, E., Petrovic, M., Somers, A., Colin, P., & Boussery,

- K. (2015). Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across Europe: a systematic literature review. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 71(12), 1415–1427. <https://doi.org/10.1007/s00228-015-1954-4>
- Wastesson, J. W., Morin, L., Tan, E. C. K., & Johnell, K. (2018). An update on the clinical consequences of polypharmacy in older adults: a narrative review. *Expert Opinion on Drug Safety*, 17(12), 1185–1196. <https://doi.org/10.1080/14740338.2018.1546841>

BAB 2 – Lansia: Tubuh yang Berubah, Respon Obat yang Berbeda

- Abdelhafiz, A. H., Rodríguez-Mañas, L., Morley, J. E., & Sinclair, A. J. (2015). Hypoglycemia in Older People - A Less Well Recognized Risk Factor for Frailty. *Aging and Disease*, 6(2), 156. <https://doi.org/10.14336/AD.2014.0330>
- American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. (2019). *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(4), 674–694. <https://doi.org/10.1111/jgs.15767>
- Cattaneo, D., Falcone, M., Gervasoni, C., & Marriott, D. J. E. (2022). Therapeutic Drug Monitoring of Antibiotics in the Elderly: A Narrative Review. *Therapeutic Drug Monitoring*, 44(1), 75–85. <https://doi.org/10.1097/FTD.0000000000000939>
- Cockcroft, D. W., & Gault, H. (2008). Prediction of Creatinine Clearance from Serum Creatinine. *Nephron*, 31–41. <https://doi.org/10.1159/000180580>
- Corsonello, A., Pedone, C., & Incalzi, R. (2010). Age-Related Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Changes and Related Risk of Adverse Drug Reactions. *Current Medicinal Chemistry*, 17(6), 571–584. <https://doi.org/10.2174/092986710790416326>
- Gonzalez-Cadavid, N. F., & Rajfer, J. (2004). Molecular pathophysiology and gene therapy of aging-related erectile dysfunction. *Experimental Gerontology*, 39(11–12), 1705–1712. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2004.06.022>
- Hilmer, S., & Gnjdjic, D. (2009). The Effects of Polypharmacy in Older Adults. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 85(1), 86–88. <https://doi.org/10.1038/clpt.2008.224>
- Hilmer, S. N., McLachlan, A. J., & Le Couteur, D. G. (2007). Clinical pharmacology in the geriatric patient. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 21(3), 217–230. <https://doi.org/10.1111/j.1472-8206.2007.00473.x>
- Levey, A. S., Stevens, L. A., Schmid, C. H., Zhang, Y. (Lucy), Castro, A. F.,

- Feldman, H. I., Kusek, J. W., Eggers, P., Van Lente, F., Greene, T., & Coresh, J. (2009). A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. *Annals of Internal Medicine*, 150(9), 604–612. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-150-9-200905050-00006>
- O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2014). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*, 44(2), 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjdjic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing Inappropriate Polypharmacy. *JAMA Internal Medicine*, 175(5), 827. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>
- Verdier-Sévrain, S., & Bonté, F. (2007). Skin hydration: a review on its molecular mechanisms. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 6(2), 75–82.
- Wiviott, S. D. (2008). Intensity of Antiplatelet Therapy in Patients with Acute Coronary Syndromes and Percutaneous Coronary Intervention: the Promise of Prasugrel? *Cardiology Clinics*, 26(4), 629–637. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2008.07.003>
- Wynne, H. A., Cope, L. H., Mutch, E., Rawlins, M. D., Woodhouse, K. W., & James, O. F. W. (1989). The effect of age upon liver volume and apparent liver blood flow in healthy man. *Hepatology*, 9(2), 297–301. <https://doi.org/10.1002/hep.1840090222>

BAB 3 – Penyakit Kronis dan Ketergantungan pada Obat

- Benitez, C., Pérez-Jara, J., Garcia-Paino, L., Montenegro, T., Martin, E., & Vilches-Moraga, A. (2018). Particulate wear debris osteolysis, acute urinary retention and delirium as late complications of hip arthroplasty. *Age and Ageing*, 47(5), 756–757. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy083>
- Choi, J.-Y., Kim, C.-H., & Kim, K. (2025). Managing hypertension, diabetes, and dyslipidemia in frail older adults. *Cardiovascular Prevention and Pharmacotherapy*, 7(4), 135–140. <https://doi.org/10.36011/cpp.2025.7.e16>
- Chou, R., Turner, J. A., Devine, E. B., Hansen, R. N., Sullivan, S. D., Blazina, I., Dana, T., Bougatsos, C., & Deyo, R. A. (2015). The Effectiveness and Risks of Long-Term Opioid Therapy for Chronic Pain: A Systematic Review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. *Annals of Internal Medicine*, 162(4), 276–286. <https://doi.org/10.7326/M14-2559>

- Clegg, A., & Young, J. B. (2011). Which medications to avoid in people at risk of delirium: a systematic review. *Age and Ageing*, 40(1), 23–29. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq140>
- Corsonello, A., Pedone, C., & Incalzi, R. (2010). Age-Related Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Changes and Related Risk of Adverse Drug Reactions. *Current Medicinal Chemistry*, 17(6), 571–584. <https://doi.org/10.2174/092986710790416326>
- Coupland, C., Dhiman, P., Morriss, R., Arthur, A., Barton, G., & Hippisley-Cox, J. (2011). Antidepressant use and risk of adverse outcomes in older people: population based cohort study. *BMJ*, 343(aug02 1), d4551–d4551. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4551>
- da Costa, B. R., Reichenbach, S., Keller, N., Nartey, L., Wandel, S., Jüni, P., & Trelle, S. (2017). Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. *The Lancet*, 390(10090), e21–e33. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31744-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31744-0)
- Dalbeth, N., Merriman, T. R., & Stamp, L. K. (2016). Gout. *The Lancet*, 388(10055), 2039–2052. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00346-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00346-9)
- Effect of Enalapril on Survival in Patients with Reduced Left Ventricular Ejection Fractions and Congestive Heart Failure. (1991). *New England Journal of Medicine*, 325(5), 293–302. <https://doi.org/10.1056/NEJM199108013250501>
- Eom, C.-S., Park, S. M., Myung, S.-K., Yun, J. M., & Ahn, J.-S. (2011). Use of Acid-Suppressive Drugs and Risk of Fracture: A Meta-analysis of Observational Studies. *The Annals of Family Medicine*, 9(3), 257–267. <https://doi.org/10.1370/afm.1243>
- Glass, J., Lanctôt, K. L., Herrmann, N., Sproule, B. A., & Busto, U. E. (2005). Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ*, 331(7526), 1169. <https://doi.org/10.1136/bmj.38623.768588.47>
- Gnjidic, D., Hilmer, S. N., Blyth, F. M., Naganathan, V., Waite, L., Seibel, M. J., McLachlan, A. J., Cumming, R. G., Handelsman, D. J., & Le Couteur, D. G. (2012). Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 65(9), 989–995. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2012.02.018>
- Kernan, W. N., Ovbiagele, B., Black, H. R., Bravata, D. M., Chimowitz, M. I., Ezekowitz, M. D., Fang, M. C., Fisher, M., Furie, K. L., Heck, D. V., Johnston, S. C. (Clay), Kasner, S. E., Kittner, S. J., Mitchell, P. H., Rich, M. W., Richardson, D., Schwamm, L. H., & Wilson, J. A. (2014). Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and

- Transient Ischemic Attack. *Stroke*, 45(7), 2160–2236. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000024>
- Kua, C.-H., Mak, V. S. L., & Huey Lee, S. W. (2019). Health Outcomes of Deprescribing Interventions Among Older Residents in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(3), 362–372.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.026>
- Lapi, F., Azoulay, L., Yin, H., Nessim, S. J., & Suissa, S. (2013). Concurrent use of diuretics, angiotensin converting enzyme inhibitors, and angiotensin receptor blockers with non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of acute kidney injury: nested case-control study. *BMJ*, 346(jan08 12), e8525–e8525. <https://doi.org/10.1136/bmj.e8525>
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., Meinow, B., & Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 430–439. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
- Reeve, E., Gnjdjic, D., Long, J., & Hilmer, S. (2015). A systematic review of the emerging definition of ‘deprescribing’ with network analysis: implications for future research and clinical practice. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 80(6), 1254–1268. <https://doi.org/10.1111/bcp.12732>
- Schneider, L. S., Dagerman, K. S., & Insel, P. (2005). Risk of Death With Atypical Antipsychotic Drug Treatment for Dementia. *JAMA*, 294(15), 1934. <https://doi.org/10.1001/jama.294.15.1934>
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjdjic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing Inappropriate Polypharmacy. *JAMA Internal Medicine*, 175(5), 827. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>
- Tam, N. M., Doran, C. M., Hill, P. S., & Dunne, M. P. (2012). Alcohol Reform in Viet Nam. *Applied Health Economics and Health Policy*, 10(5), 285–287. <https://doi.org/10.2165/11633210-000000000-00000>
- Tashkin, D. P., & Cooper, C. B. (2004). The Role of Long-Acting Bronchodilators in the Management of Stable COPD. *Chest*, 125(1), 249–259. <https://doi.org/10.1378/chest.125.1.249>
- Ungprasert, P., Cheungpasitporn, W., Crowson, C. S., & Matteson, E. L. (2015). Individual non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of acute kidney injury: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *European Journal of Internal Medicine*, 26(4), 285–291. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2015.03.008>
- Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D. E., Drazner, M. H.,

- Fonarow, G. C., Geraci, S. A., Horwich, T., Januzzi, J. L., Johnson, M. R., Kasper, E. K., Levy, W. C., Masoudi, F. A., McBride, P. E., McMurray, J. J. V., Mitchell, J. E., Peterson, P. N., Riegel, B., ... Wilkoff, B. L. (2013). 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(16), e147–e239. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.019>
- Zhang, L., Dailey, R., Brook, R. D., Opara, I. N., Liu, X., Carbone, J. T., & Levy, P. D. (2024). Lower Socioeconomic Status, Psychological Distress, and Self-reported Hypertension: A Longitudinal Moderated Mediation Analysis. *American Journal of Hypertension*, 37(3), 207–219. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpad113>

BAB 4 – Bahaya Tersembunyi Polifarmasi

- American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. (2019). *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(4), 674–694. <https://doi.org/10.1111/jgs.15767>
- Bailey, D. G., Dresser, G., & Arnold, J. M. O. (2013). Grapefruit–medication interactions: Forbidden fruit or avoidable consequences? *Canadian Medical Association Journal*, 185(4), 309–316. <https://doi.org/10.1503/cmaj.120951>
- Coupland, C., Dhiman, P., Morriss, R., Arthur, A., Barton, G., & Hippisley-Cox, J. (2011). Antidepressant use and risk of adverse outcomes in older people: population based cohort study. *BMJ*, 343(aug02 1), d4551–d4551. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4551>
- Dumbreck, S., Flynn, A., Nairn, M., Wilson, M., Treweek, S., Mercer, S. W., Alderson, P., Thompson, A., Payne, K., & Guthrie, B. (2015). Drug-disease and drug-drug interactions: systematic examination of recommendations in 12 UK national clinical guidelines. *BMJ*, 350(mar11 2), h949–h949. <https://doi.org/10.1136/bmj.h949>
- Fox, C., Richardson, K., Maidment, I. D., Savva, G. M., Matthews, F. E., Smithard, D., Coulton, S., Katona, C., Boustani, M. A., & Brayne, C. (2011). Anticholinergic Medication Use and Cognitive Impairment in the Older Population: The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(8), 1477–1483. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03491.x>
- Gellad, W. F., Grenard, J. L., & Marcum, Z. A. (2011). A Systematic Review of Barriers to Medication Adherence in the Elderly: Looking Beyond Cost and Regimen Complexity. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 9(1), 11–23.

- <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.02.004>
- Glass, J., Lanctôt, K. L., Herrmann, N., Sproule, B. A., & Busto, U. E. (2005). Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ*, 331(7526), 1169. <https://doi.org/10.1136/bmj.38623.768588.47>
- Gnjidic, D., Hilmer, S. N., Blyth, F. M., Naganathan, V., Waite, L., Seibel, M. J., McLachlan, A. J., Cumming, R. G., Handelsman, D. J., & Le Couteur, D. G. (2012). Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 65(9), 989–995. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2012.02.018>
- Hanlon, J. T., Schmader, K. E., Ruby, C. M., & Weinberger, M. (2001). Suboptimal Prescribing in Older Inpatients and Outpatients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(2), 200–209. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2001.49042.x>
- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(3), 213–224. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9147-y>
- Izzo, A. A., & Ernst, E. (2009). Interactions Between Herbal Medicines and Prescribed Drugs. *Drugs*, 69(13), 1777–1798. <https://doi.org/10.2165/11317010-000000000-00000>
- Juurlink, D. N., Mamdani, M., Kopp, A., Laupacis, A., & Redelmeier, D. A. (2003). Drug-Drug Interactions Among Elderly Patients Hospitalized for Drug Toxicity. *JAMA*, 289(13), 1652. <https://doi.org/10.1001/jama.289.13.1652>
- Leipzig, R. M., Cumming, R. G., & Tinetti, M. E. (1999). Drugs and Falls in Older People: A Systematic Review and Meta-analysis: I. Psychotropic Drugs. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(1), 30–39. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1999.tb01898.x>
- Maher, R. L., Hanlon, J., & Hajjar, E. R. (2014). Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opinion on Drug Safety*, 13(1), 57–65. <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>
- Malaz Boustani, M. (2009). The cognitive impact of anticholinergics: A clinical review. *Clinical Interventions in Aging*, 225. <https://doi.org/10.2147/CIA.S5358>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1), 230. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M. N., Ryan, C., &

- Gallagher, P. (2014). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*, 44(2), 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- Schneider, L. S., Dagerman, K. S., & Insel, P. (2005). Risk of Death With Atypical Antipsychotic Drug Treatment for Dementia. *JAMA*, 294(15), 1934. <https://doi.org/10.1001/jama.294.15.1934>
- Sousa, N., & Mendes, R. (2013). Effects of Resistance Versus Multicomponent Training on Body Composition and Functional Fitness in Institutionalized Elderly Women. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(10), 1815–1817. <https://doi.org/10.1111/jgs.12464>
- Tamura, B. K., Bell, C. L., Inaba, M., & Masaki, K. H. (2012). Outcomes of Polypharmacy in Nursing Home Residents. *Clinics in Geriatric Medicine*, 28(2), 217–236. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2012.01.005>
- Tinetti, M. E., Han, L., Lee, D. S. H., McAvay, G. J., Peduzzi, P., Gross, C. P., Zhou, B., & Lin, H. (2014). Antihypertensive Medications and Serious Fall Injuries in a Nationally Representative Sample of Older Adults. *JAMA Internal Medicine*, 174(4), 588. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14764>
- Viktil, K. K., Blix, H. S., Moger, T. A., & Reikvam, A. (2007). Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 63(2), 187–195. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2006.02744.x>

BAB 5 – Gizi dan Polifarmasi: Kawan atau Lawan?

- Bailey, C. J., & Turner, R. C. (1996). Metformin. *New England Journal of Medicine*, 334(9), 574–579. <https://doi.org/10.1056/NEJM199602293340906>
- Bailey, D. G., Dresser, G., & Arnold, J. M. O. (2013). Grapefruit–medication interactions: Forbidden fruit or avoidable consequences? *Canadian Medical Association Journal*, 185(4), 309–316. <https://doi.org/10.1503/cmaj.120951>
- Balk, E. M., Lichtenstein, A. H., Chung, M., Kupelnick, B., Chew, P., & Lau, J. (2006). Effects of omega-3 fatty acids on serum markers of cardiovascular disease risk: A systematic review. *Atherosclerosis*, 189(1), 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2006.02.012>
- BENVENGA, S., BARTOLONE, L., SQUADRITO, S., GIUDICE, F. LO, &

- TRIMARCHI, F. (1995). Delayed Intestinal Absorption of Levothyroxine. *Thyroid*, 5(4), 249–253. <https://doi.org/10.1089/thy.1995.5.249>
- Bjelakovic, G., Nikolova, D., Gluud, L. L., Simonetti, R. G., & Gluud, C. (2007). Mortality in Randomized Trials of Antioxidant Supplements for Primary and Secondary Prevention. *JAMA*, 297(8), 842. <https://doi.org/10.1001/jama.297.8.842>
- Brand-Miller, J., Hayne, S., Petocz, P., & Colagiuri, S. (2003). Low-Glycemic Index Diets in the Management of Diabetes. *Diabetes Care*, 26(8), 2261–2267. <https://doi.org/10.2337/diacare.26.8.2261>
- Brown, L., Rosner, B., Willett, W. W., & Sacks, F. M. (1999). Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 69(1), 30–42. <https://doi.org/10.1093/ajcn/69.1.30>
- Corsonello, A., Pedone, C., & Incalzi, R. (2010). Age-Related Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Changes and Related Risk of Adverse Drug Reactions. *Current Medicinal Chemistry*, 17(6), 571–584. <https://doi.org/10.2174/092986710790416326>
- Dawson-Hughes, B., Harris, S. S., Krall, E. A., & Dallal, G. E. (1997). Effect of Calcium and Vitamin D Supplementation on Bone Density in Men and Women 65 Years of Age or Older. *New England Journal of Medicine*, 337(10), 670–676. <https://doi.org/10.1056/NEJM199709043371003>
- Gonzalez-Cadavid, N. F., & Rajfer, J. (2004). Molecular pathophysiology and gene therapy of aging-related erectile dysfunction. *Experimental Gerontology*, 39(11–12), 1705–1712. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2004.06.022>
- Holbrook, A. M. (2005). Systematic Overview of Warfarin and Its Drug and Food Interactions. *Archives of Internal Medicine*, 165(10), 1095. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.10.1095>
- Ito, T., & Jensen, R. T. (2010). Association of Long-Term Proton Pump Inhibitor Therapy with Bone Fractures and Effects on Absorption of Calcium, Vitamin B12, Iron, and Magnesium. *Current Gastroenterology Reports*, 12(6), 448–457. <https://doi.org/10.1007/s11894-010-0141-0>
- Izzo, A. A., & Ernst, E. (2009). Interactions Between Herbal Medicines and Prescribed Drugs. *Drugs*, 69(13), 1777–1798. <https://doi.org/10.2165/11317010-000000000-00000>
- Ngcobo, N. N. (2025). Malnutrition and Its Effect on Drug Pharmacokinetics: A Clinical Perspective. *Clinical Pharmacokinetics*, 64(9), 1283–1293. <https://doi.org/10.1007/s40262-025-01558-5>

- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P. R., Miller, E. R., Simons-Morton, D. G., Karanja, N., Lin, P.-H., Aickin, M., Most-Windhauser, M. M., Moore, T. J., Proschan, M. A., & Cutler, J. A. (2001). Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. *New England Journal of Medicine*, 344(1), 3–10. <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>
- Saka, B., Kaya, O., Ozturk, G. B., Erten, N., & Karan, M. A. (2010). Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clinical Nutrition*, 29(6), 745–748. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2010.04.006>
- Stroes, E. S., Thompson, P. D., Corsini, A., Vladutiu, G. D., Raal, F. J., Ray, K. K., Roden, M., Stein, E., Tokgözoğlu, L., Nordestgaard, B. G., Bruckert, E., De Backer, G., Krauss, R. M., Laufs, U., Santos, R. D., Hegele, R. A., Hovingh, G. K., Leiter, L. A., Mach, F., ... Wiklund, O. (2015). Statin-associated muscle symptoms: impact on statin therapy—European Atherosclerosis Society Consensus Panel Statement on Assessment, Aetiology and Management. *European Heart Journal*, 36(17), 1012–1022. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv043>
- Ticinesi, A., Tana, C., Nouvenne, A., Prati, B., Lauretani, F., & Meschi, T. (2018). Gut microbiota, cognitive frailty and dementia in older individuals: a systematic review. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 13, 1497–1511. <https://doi.org/10.2147/CIA.S139163>
- Torres, M., & Moayed, S. (2007). Evaluation of the Acutely Dyspneic Elderly Patient. *Clinics in Geriatric Medicine*, 23(2), 307–325. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2007.01.007>
- Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C. C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 38(1), 10–47. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>

BAB 6 – Tatalaksana Non-Farmakologi yang Sama Pentingnya

- Agarwal, V., Smuck, M., Tomkins-Lane, C., & Shah, N. H. (2018). Inferring Physical Function From Wearable Activity Monitors: Analysis of Free-Living Activity Data From Patients With Knee Osteoarthritis. *JMIR MHealth and UHealth*, 6(12), e11315. <https://doi.org/10.2196/11315>
- Banning, M. (2009). A review of interventions used to improve

- adherence to medication in older people. *International Journal of Nursing Studies*, 46(11), 1505–1515.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.03.011>
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97–107.
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Cajita, M. I., Gleason, K. T., & Han, H.-R. (2016). A Systematic Review of mHealth-Based Heart Failure Interventions. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(3), E10–E22.
<https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000305>
- CATTAN, M., WHITE, M., BOND, J., & LEARMOUTH, A. (2005). Preventing social isolation and loneliness among older people: a systematic review of health promotion interventions. *Ageing and Society*, 25(1), 41–67. <https://doi.org/10.1017/S0144686X04002594>
- Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Balderson, B. H., Cook, A. J., Anderson, M. L., Hawkes, R. J., Hansen, K. E., & Turner, J. A. (2016). Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain. *JAMA*, 315(12), 1240.
<https://doi.org/10.1001/jama.2016.2323>
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., Pot, A. M., Park, M., & Reynolds, C. F. (2014). Managing depression in older age: Psychological interventions. *Maturitas*, 79(2), 160–169.
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.05.027>
- Erb, N. (2003). Acute atrioventricular node block requiring cardiac pacing in Cogan's syndrome. *Rheumatology*, 42(9), 1126–1128.
<https://doi.org/10.1093/rheumatology/keg296>
- Helmrich, S. P., Ragland, D. R., Leung, R. W., & Paffenbarger, R. S. (1991). Physical Activity and Reduced Occurrence of Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. *New England Journal of Medicine*, 325(3), 147–152.
<https://doi.org/10.1056/NEJM199107183250302>
- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(3), 213–224.
<https://doi.org/10.1007/s10865-007-9147-y>
- Lo, Y., Hsieh, Y., Hsu, L., Chuang, S., Chang, H., Hsu, C., Chen, C., & Pan, W. (2017). Dietary Pattern Associated with Frailty: Results from Nutrition and Health Survey in Taiwan. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(9), 2009–2015.
<https://doi.org/10.1111/jgs.14972>

- Physical Activity and Public Health in Older Adults. (2007). *Circulation*, 116(9), 1094–1105. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185650>
- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P. R., Miller, E. R., Simons-Morton, D. G., Karanja, N., Lin, P.-H., Aickin, M., Most-Windhauser, M. M., Moore, T. J., Proschan, M. A., & Cutler, J. A. (2001). Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. *New England Journal of Medicine*, 344(1), 3–10. <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>
- Strasser, B., Siebert, U., & Schobersberger, W. (2010). Resistance Training in the Treatment of the Metabolic Syndrome. *Sports Medicine*, 40(5), 397–415. <https://doi.org/10.2165/11531380-000000000-00000>
- Taylor, R. S., Brown, A., Ebrahim, S., Jolliffe, J., Noorani, H., Rees, K., Skidmore, B., Stone, J. A., Thompson, D. R., & Oldridge, N. (2004). Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Medicine*, 116(10), 682–692. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2004.01.009>
- Thakkar, J., Kurup, R., Laba, T.-L., Santo, K., Thiagalingam, A., Rodgers, A., Woodward, M., Redfern, J., & Chow, C. K. (2016). Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease. *JAMA Internal Medicine*, 176(3), 340. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.7667>
- Vickers, A. J., Vertosick, E. A., Lewith, G., MacPherson, H., Foster, N. E., Sherman, K. J., Irnich, D., Witt, C. M., & Linde, K. (2018). Acupuncture for Chronic Pain: Update of an Individual Patient Data Meta-Analysis. *The Journal of Pain*, 19(5), 455–474. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.11.005>
- Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C. C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 38(1), 10–47. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>
- Wieland, L. S., Skoetz, N., Pilkington, K., Vempati, R., D'Adamo, C. R., & Berman, B. M. (2017). Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010671.pub2>

BAB 7 – Peran Dokter, Apoteker, dan Caregiver dalam Mencegah Polifarmasi

- Allred, D. P., Kennedy, M.-C., Hughes, C., Chen, T. F., & Miller, P. (2016). Interventions to optimise prescribing for older people in care homes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009095.pub3>
- American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. (2019). *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(4), 674–694. <https://doi.org/10.1111/jgs.15767>
- Banning, M. (2009). A review of interventions used to improve adherence to medication in older people. *International Journal of Nursing Studies*, 46(11), 1505–1515. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.03.011>
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97–107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Boockvar, K. S., Santos, S. L., Kushniruk, A., Johnson, C., & Nebeker, J. R. (2011). Medication reconciliation: Barriers and facilitators from the perspectives of resident physicians and pharmacists. *Journal of Hospital Medicine*, 6(6), 329–337. <https://doi.org/10.1002/jhm.891>
- Garfinkel, D., & Mangin, D. (2010). Feasibility Study of a Systematic Approach for Discontinuation of Multiple Medications in Older Adults. *Archives of Internal Medicine*, 170(18). <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.355>
- Gellad, W. F., Grenard, J. L., & Marcum, Z. A. (2011). A Systematic Review of Barriers to Medication Adherence in the Elderly: Looking Beyond Cost and Regimen Complexity. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 9(1), 11–23. <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.02.004>
- Gnjidic, D., Le Couteur, D. G., Kouladjian, L., & Hilmer, S. N. (2012). Deprescribing Trials: Methods to Reduce Polypharmacy and the Impact on Prescribing and Clinical Outcomes. *Clinics in Geriatric Medicine*, 28(2), 237–253. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2012.01.006>
- Hilmer, S., & Gnjidic, D. (2009). The Effects of Polypharmacy in Older Adults. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 85(1), 86–88. <https://doi.org/10.1038/clpt.2008.224>
- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen

- factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(3), 213–224. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9147-y>
- Kaur, S., Mitchell, G., Vitetta, L., & Roberts, M. S. (2009). Interventions that can Reduce Inappropriate Prescribing in the Elderly. *Drugs & Aging*, 26(12), 1013–1028. <https://doi.org/10.2165/11318890-000000000-00000>
- Kua, C.-H., Mak, V. S. L., & Huey Lee, S. W. (2019). Health Outcomes of Deprescribing Interventions Among Older Residents in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(3), 362–372.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.026>
- O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2014). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*, 44(2), 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- Reeve, E., Gnjdic, D., Long, J., & Hilmer, S. (2015). A systematic review of the emerging definition of 'deprescribing' with network analysis: implications for future research and clinical practice. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 80(6), 1254–1268. <https://doi.org/10.1111/bcp.12732>
- Rochon, P. A., & Gurwitz, J. H. (1997). Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. *BMJ*, 315(7115), 1096–1099. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7115.1096>
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjdic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing Inappropriate Polypharmacy. *JAMA Internal Medicine*, 175(5), 827. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>
- Spinewine, A., Schmader, K. E., Barber, N., Hughes, C., Lapane, K. L., Swine, C., & Hanlon, J. T. (2007). Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *The Lancet*, 370(9582), 173–184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61091-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61091-5)
- Street, R. L., Makoul, G., Arora, N. K., & Epstein, R. M. (2009). How does communication heal? Pathways linking clinician–patient communication to health outcomes. *Patient Education and Counseling*, 74(3), 295–301. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.11.015>
- Tam, V. C. (2005). Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *Canadian Medical Association Journal*, 173(5), 510–515.

<https://doi.org/10.1503/cmaj.045311>
Wynia, M. K., & Osborn, C. Y. (2010). Health Literacy and Communication Quality in Health Care Organizations. *Journal of Health Communication*, 15(sup2), 102–115.
<https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499981>

BAB 8 – Strategi Menghindari dan Mengurangi Polifarmasi

- Banning, M. (2009). A review of interventions used to improve adherence to medication in older people. *International Journal of Nursing Studies*, 46(11), 1505–1515.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.03.011>
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97–107.
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Bloomfield, H. E., Greer, N., Linsky, A. M., Bolduc, J., Naidl, T., Vardeny, O., MacDonald, R., McKenzie, L., & Wilt, T. J. (2020). Deprescribing for Community-Dwelling Older Adults: a Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 35(11), 3323–3332.
<https://doi.org/10.1007/s11606-020-06089-2>
- Budnitz, D. S., Lovegrove, M. C., Shehab, N., & Richards, C. L. (2011). Emergency Hospitalizations for Adverse Drug Events in Older Americans. *New England Journal of Medicine*, 365(21), 2002–2012.
<https://doi.org/10.1056/NEJMs1103053>
- Garfinkel, D., & Mangin, D. (2010). Feasibility Study of a Systematic Approach for Discontinuation of Multiple Medications in Older Adults. *Archives of Internal Medicine*, 170(18).
<https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.355>
- Gupta, A. K., Arshad, S., & Poulter, N. R. (2010). Compliance, Safety, and Effectiveness of Fixed-Dose Combinations of Antihypertensive Agents. *Hypertension*, 55(2), 399–407.
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.139816>
- Gurwitz, J. H. (1995). Start Low and Go Slow: Dosing of Antipsychotic Medications in Elderly Patients With Dementia. *Archives of Internal Medicine*, 155(18), 2017.
<https://doi.org/10.1001/archinte.1995.00430180135018>
- Hanlon, J. T., Schmader, K. E., Samsa, G. P., Weinberger, M., Uttech, K. M., Lewis, I. K., Cohen, H. J., & Feussner, J. R. (1992). A method for assessing drug therapy appropriateness☆. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45(10), 1045–1051. <https://doi.org/10.1016/0895->

4356(92)90144-C

- Hilmer, S., & Gnjdjic, D. (2009). The Effects of Polypharmacy in Older Adults. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 85(1), 86–88. <https://doi.org/10.1038/clpt.2008.224>
- Ibrahim, K., Cox, N. J., Stevenson, J. M., Lim, S., Fraser, S. D. S., & Roberts, H. C. (2021). A systematic review of the evidence for deprescribing interventions among older people living with frailty. *BMC Geriatrics*, 21(1), 258. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02208-8>
- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(3), 213–224. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9147-y>
- Kesselheim, A. S. (2008). Clinical Equivalence of Generic and Brand-Name Drugs Used in Cardiovascular Disease. *JAMA*, 300(21), 2514. <https://doi.org/10.1001/jama.2008.758>
- Kua, C.-H., Mak, V. S. L., & Huey Lee, S. W. (2019). Health Outcomes of Deprescribing Interventions Among Older Residents in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(3), 362–372.e11. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.026>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1), 230. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
- Reeve, E., Gnjdjic, D., Long, J., & Hilmer, S. (2015). A systematic review of the emerging definition of ‘deprescribing’ with network analysis: implications for future research and clinical practice. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 80(6), 1254–1268. <https://doi.org/10.1111/bcp.12732>
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjdjic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing Inappropriate Polypharmacy. *JAMA Internal Medicine*, 175(5), 827. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>
- Spinewine, A., Schmader, K. E., Barber, N., Hughes, C., Lapane, K. L., Swine, C., & Hanlon, J. T. (2007). Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *The Lancet*, 370(9582), 173–184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61091-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61091-5)
- Vary-O’Neal, A., Miranzadeh, S., Husein, N., Holroyd-Leduc, J., Sajobi, T. T., Wiebe, S., Deacon, C., Tellez-Zenteno, J. F., Josephson, C. B., &

- Keezer, M. R. (2023). Association Between Frailty and Antiseizure Medication Tolerability in Older Adults With Epilepsy. *Neurology*, 100(11). <https://doi.org/10.1212/WNL.000000000000201701>
- Venäläinen, M. S., Klén, R., Mahmoudian, M., Raitakari, O. T., & Elo, L. L. (2020). Easy-to-use tool for evaluating the elevated acute kidney injury risk against reduced cardiovascular disease risk during intensive blood pressure control. *Journal of Hypertension*, 38(3), 511–518. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002282>

BAB 9 – Keseimbangan antara Manfaat dan Risiko: Kapan Obat Masih Diperlukan?

- Afilalo, J., Duque, G., Steele, R., Jukema, J. W., de Craen, A. J. M., & Eisenberg, M. J. (2008). Statins for Secondary Prevention in Elderly Patients. *Journal of the American College of Cardiology*, 51(1), 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2007.06.063>
- American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. (2019). *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(4), 674–694. <https://doi.org/10.1111/jgs.15767>
- Bulpitt, C. J. (2005). Secondary prevention of coronary heart disease in the elderly. *Heart*, 91(3), 396–400. <https://doi.org/10.1136/hrt.2004.045054>
- Charles, C., Gafni, A., & Whelan, T. (1999). Decision-making in the physician–patient encounter: revisiting the shared treatment decision-making model. *Social Science & Medicine*, 49(5), 651–661. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00145-8](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00145-8)
- Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy Prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. (1994). *BMJ*, 308(6921), 81–106. <https://doi.org/10.1136/bmj.308.6921.81>
- Dworkin, R. H., O'Connor, A. B., Backonja, M., Farrar, J. T., Finnerup, N. B., Jensen, T. S., Kalso, E. A., Loeser, J. D., Miaskowski, C., Nurmikko, T. J., Portenoy, R. K., Rice, A. S. C., Stacey, B. R., Treede, R.-D., Turk, D. C., & Wallace, M. S. (2007). Pharmacologic management of neuropathic pain: Evidence-based recommendations. *Pain*, 132(3), 237–251. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.08.033>
- Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., Cording, E., Tomson, D., Dodd, C., Rollnick, S.,

- Edwards, A., & Barry, M. (2012). Shared Decision Making: A Model for Clinical Practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361–1367. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>
- Fried, T. R. (2011). Health Outcome Prioritization as a Tool for Decision Making Among Older Persons With Multiple Chronic Conditions. *Archives of Internal Medicine*, 171(20), 1856. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.424>
- Hilmer, S., & Gnjdjic, D. (2009). The Effects of Polypharmacy in Older Adults. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 85(1), 86–88. <https://doi.org/10.1038/clpt.2008.224>
- Holman, R. R., Paul, S. K., Bethel, M. A., Matthews, D. R., & Neil, H. A. W. (2008). 10-Year Follow-up of Intensive Glucose Control in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*, 359(15), 1577–1589. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0806470>
- Mandell, L. A., Wunderink, R. G., Anzueto, A., Bartlett, J. G., Campbell, G. D., Dean, N. C., Dowell, S. F., File, T. M., Musher, D. M., Niederman, M. S., Torres, A., & Whitney, C. G. (2007). Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Clinical Infectious Diseases*, 44(Supplement_2), S27–S72. <https://doi.org/10.1086/511159>
- O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2014). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*, 44(2), 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- Physical Activity and Public Health in Older Adults. (2007). *Circulation*, 116(9), 1094–1105. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185650>
- Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. (2002). *New England Journal of Medicine*, 346(6), 393–403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P. R., Miller, E. R., Simons-Morton, D. G., Karanja, N., Lin, P.-H., Aickin, M., Most-Windhauser, M. M., Moore, T. J., Proschan, M. A., & Cutler, J. A. (2001). Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. *New England Journal of Medicine*, 344(1), 3–10. <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>
- Stacey, D., Légaré, F., Lewis, K., Barry, M. J., Bennett, C. L., Eden, K. B., Holmes-Rovner, M., Llewellyn-Thomas, H., Lyddiatt, A., Thomson, R., & Trevena, L. (2017). Decision aids for people facing health

- treatment or screening decisions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(4).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD001431.pub5>
- Yusuf, S., Diener, H.-C., Sacco, R. L., Cotton, D., Öunpuu, S., Lawton, W. A., Palesch, Y., Martin, R. H., Albers, G. W., Bath, P., Bornstein, N., Chan, B. P. L., Chen, S.-T., Cunha, L., Dahlöf, B., De Keyser, J., Donnan, G. A., Estol, C., Gorelick, P., ... Yoon, B.-W. (2008). Telmisartan to Prevent Recurrent Stroke and Cardiovascular Events. *New England Journal of Medicine*, 359(12), 1225–1237.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa0804593>

BAB 10 – Menuju Lansia Mandiri dan Sehat Tanpa Ketergantungan Obat

- Artama, S., Tokan, P. K., & Paschalia, Y. P. M. (2025). PENDAMPINGAN KELUARGA DALAM UPAYA PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KEPATUHAN BEROBAT PENDERITA TUBERKULOSIS. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 2193–2198. <https://doi.org/10.31004/cdj.v6i2.42423>
- Astuti, A. S. A., Normalitasari, N. A., Nurhaliza, A. P., Salsabillah, I. I., Maharatna, A. S., Masruro, A. A., Hidayah, N., Khairunisa, T. S., Widiastuti, D. P. A., Ramadhan, N. S., Widyani, Z., Geovani, M. I., Purwani, E., & Pristianto, A. (2025). EDUKASI HIPERTENSI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI DESA BLIMBING. *Jurnal Berkawan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 222–229. <https://doi.org/10.23917/berkawan.v2i1.6106>
- Boockvar, K. S., Santos, S. L., Kushniruk, A., Johnson, C., & Nebeker, J. R. (2011). Medication reconciliation: Barriers and facilitators from the perspectives of resident physicians and pharmacists. *Journal of Hospital Medicine*, 6(6), 329–337. <https://doi.org/10.1002/jhm.891>
- Fatmawati, D. (2025). Edukasi Terapi Senam Otak Untuk Pencegahan Dini Demensia (Alzheimer) Pada Lansia. *JURNAL INOVASI DAN PENGABDIAN MASYARAKAT INDONESIA*, 4(3), 135–138. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v4i3.728>
- Ismoyowati, T. W., Rahardjo, W., Suharso, E., Nando, A., & Kang, H. I. (2025). Kolaborasi Interprofesi dalam Peningkatan Kapasitas Lansia dan Keluarga untuk Pencegahan Stroke melalui Edukasi dan Manajemen Koping Sehat. *NuCSJo : Nusantara Community Service*

- Journal*, 2(1), 49–55. <https://doi.org/10.70437/nucsjo.v2i1.253>
- Nur Indriasari, F., & Daniyati Kusuma, P. (2025). Edukasi dan Promosi Kesehatan "Pencegahan Obesitas Pada Lansia" Sebagai Upaya Menuju Lansia Sehat dan Bahagia di Desa Sukorame, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 4(2), 123–130. <https://doi.org/10.59025/c720br91>
- Ramadhani, T., Suyatno, S., & Lisnawati, N. (2025). Hubungan Tingkat Kecukupan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kebugaran Jasmani pada Lansia. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 24(1), 10–14. <https://doi.org/10.14710/mkmi.24.1.10-14>
- Riskawaty, H. M., Risprawati, B. H., Ernawati, E., Hapipah, H., Istianah, I., & Zulkahfi, Z. (2025). PERAWATAN DAN PEMERIKSAAN KAKI DIABETIK DALAM PENCEGAHAN DIABETIK FOOT ULCER PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS DI DESA MAMBALAN KECAMATAN GUNUNG SARI KABUPATEN LOMBOK BARAT. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(4), 15334–15339. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i4.52629>
- Susilawati, E. F., Kuzzairi, & Denta, A. O. (2024). Pemberdayaan Keluarga dalam Penatalaksanaan dan Pencegahan Kegawatan Diabetes Melitus pada Lansia Melalui Edukasi dan Senam Kaki Diabetes di Desa Plakpak Pamekasan. *DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.58545/djpm.v3i1.220>
- Wisnasari, S., Ariningpraja, R. T., & Susanto, A. H. (2023). PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN PERAN KELUARGA DALAM MANAJEMEN PENGOBATAN LANSIA DENGAN DIABETES MELLITUS. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(3), 2746. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i3.14886>
- Yan, E., Lai, D. W. L., Cheng, S., Kwok, T., Leung, E. M. F., Lou, V. W. Q., Fong, D., Chaudhury, H., Pillemer, K., & Lachs, M. (2023). <scp>Resident-to-resident</scp> aggression in long-term care facilities: Prevalence and risk factors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 71(5), 1666–1670. <https://doi.org/10.1111/jgs.18175>

GLOSARIUM

Absorpsi:

Proses masuknya obat atau zat ke dalam aliran darah setelah diberikan melalui suatu rute pemberian.

Analgesik:

Obat pereda nyeri yang bekerja dengan mengurangi peradangan atau mengubah cara otak memproses rasa sakit.

Blister obat:

Kemasan obat berupa lembaran plastik atau aluminium foil yang berisi beberapa tablet atau kapsul, masing-masing terbungkus dalam rongga kecil yang tertutup rapat.

Caregiver:

Orang yang memberikan perawatan, dukungan, dan bantuan kepada individu yang tidak mampu sepenuhnya merawat dirinya sendiri karena usia lanjut, penyakit kronis, atau kondisi kesehatan tertentu.

Deprescribing:

Proses sistematis untuk menghentikan atau mengurangi obat yang tidak lagi diperlukan atau berisiko.

Efek Samping:

Respons yang tidak diinginkan dari penggunaan obat, baik ringan maupun berat.

Farmakodinamik:

Ilmu yang mempelajari mekanisme kerja obat dan efeknya terhadap tubuh.

Farmakokinetik:

Ilmu yang mempelajari perjalanan obat dalam tubuh: absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi.

Farmakologi:

Cabang ilmu kedokteran yang mempelajari obat, mencakup asal-usul, sifat kimia, efek biologis, mekanisme kerja, serta penggunaan obat untuk diagnosis, pencegahan, dan terapi penyakit.

Fisiologis:

Istilah yang digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang berkaitan dengan fungsi normal tubuh atau organisme hidup.

Hepatotoksik:

Istilah medis yang berarti suatu zat, obat, atau bahan kimia memiliki potensi merusak hati.

Iatrogenik:

Istilah medis untuk menggambarkan kondisi, penyakit, atau komplikasi yang disebabkan oleh tindakan medis atau terapi, baik berupa obat, prosedur, maupun intervensi kesehatan lainnya.

Interaksi Obat:

Perubahan efek obat akibat penggunaan bersamaan dengan obat lain, makanan, atau zat tertentu.

Kontraindikasi:

Kondisi atau keadaan tertentu pada pasien yang membuat suatu obat, prosedur, atau tindakan medis tidak boleh diberikan karena berisiko menimbulkan bahaya atau memperburuk keadaan pasien.

Medication Review:

Proses sistematis untuk menilai kembali semua obat yang digunakan oleh seorang.

Nefrotoksik:

Istilah medis yang berarti suatu zat, obat, atau bahan kimia memiliki potensi merusak ginjal.

Obat generik:

Obat yang memiliki kandungan zat aktif, dosis, bentuk sediaan, kekuatan, cara penggunaan, serta khasiat yang sama dengan obat bermerek (paten), tetapi dipasarkan dengan nama zat aktifnya, bukan nama dagang.

Polifarmasi:

Penggunaan lebih dari satu jenis obat secara bersamaan, baik yang diresepkan oleh dokter maupun yang dibeli sendiri oleh pasien, dengan atau tanpa pengawasan yang memadai.

Prescribing Cascade:

Fenomena ketika efek samping dari satu obat disalahartikan sebagai penyakit baru, sehingga pasien diberi obat tambahan yang tidak diperlukan.

Transporter:

Protein membran yang berfungsi memindahkan zat (misalnya ion, glukosa, asam amino, atau obat) melintasi membran sel.

Volume distribusi:

Parameter farmakokinetik yang menggambarkan sejauh mana obat tersebar ke dalam jaringan tubuh dibandingkan tetap berada di dalam plasma darah.

INDEKS

Absorpsi Obat, 20
Beers *Criteria*, 31, 160, 164, 170, 174
Beta Blocker, 29, 32, 35, 36, 38, 46, 47, 50, 55, 57, 58, 62
Biomarker, 51
Defisiensi Mikronutrien, 79
Deprescribing, 5, 19, 53, 61, 63, 89, 102, 108, 111, 113, 116, 117, 118, 119, 128, 136, 137, 145, 147, 155, 159, 163, 171, 173
Emulsifikasi Lemak, 21
Enzim Sitokrom P450, 24
Excessive Polypharmacy, 2
Filtrasi Glomerulus (LFG), 24
Hidrofilik, 27, 35
Hipoklorhidria, 20
Hipoproteinemia, 22
Hipotensi Ortostatik, 29, 35, 44, 62, 149
Home Medication Management, 105
Infeksi Oportunistik, 30
Interaksi Farmakodinamik, 37
Karbohidrat Kompleks, 83, 149
Medication Review, 5
Motilitas, 20
Onset, 21, 27
Pemantauan Proaktif, 121
Pemberdayaan Pasien, 124, 125, 126
Pendekatan Paliatif, 132
Penyesuaian Terapi Farmakologis, 28
Perfusi Jaringan, 27, 35
Peristaltik, 33, 86
Polifarmasi, 1, 2, 4, 5, 8, 9, 14, 17, 42, 66, 67, 146, 158, 164, 166, 170, 172
Polifarmasi Fisiologis, 8, 9, 10
Polifarmasi Latrogenik, 8, 9, 13

Polifarmasi Mayor, 2
Polifarmasi Minor, 2
Prescribing Cascade, 9, 50, 52, 56, 59, 60, 61, 81, 102, 116, 119, 134, 171
Produksi Mukus, 21
Proton Pump Inhibitor, 73
Refleks Baroreseptor, 29, 32
Regulasi Hormon Kontraregulator, 35
Sarkopenia, 26, 90
Sekresi Bikarbonat, 21
Start Low, Go Slow, 115, 116
STOPP/START *Criteria*, 31
Stres Oksidatif, 78, 80, 91
Tapering Off, 45
Terapeutik, 22, 23, 27, 89, 94, 116, 122, 125, 130, 132
Terapi Alternatif, 92, 94, 95
Terapi Antikoagulan, 67
Terapi Farmakologis, 31, 38, 41, 69, 82, 131, 139
Terapi Gizi, 90, 91
Terapi Komplementer, 93
Terapi Nonfarmakologis, 42, 52
Terapi Psikososial, 88
Terapi Reminiscence, 89
Terapi Simptomatik, 132, 133, 134
Vili, 21

BIOGRAFI PENULIS

Dr. dr. Shirly Gunawan, Sp.FK menyelesaikan pendidikan dokter umum di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK UNTAR) pada tahun 2000. Setelah itu mulai mengajar di FK Untar pada tahun 2002 hingga saat ini. Tahun 2007 mendapat beasiswa penuh dari Untar untuk melanjutkan pendidikan spesialis di program Dokter Spesialis Farmakologi Klinik FKUI, yang diselesaikan pada tahun 2010, dan menyelesaikan Program Doktor Ilmu Biomedik pada tahun 2023. Kompetensi yang diampu adalah bidang farmakologi klinik, yaitu aplikasi teori mengenai penggunaan obat-obatan ke dalam praktik klinis, termasuk penggunaan obat pada populasi lanjut usia. Sebagai pengajar, Dr. Shirly berupaya menanamkan sejak dini kepada para mahasiswanya, prinsip dasar pengobatan rasional, serta berkomitmen untuk mengembangkan konsep riset *"From Bench to Bed."*

Robert Kosasih, dr., M.Sc (SpFK) lahir dan berkarya di Jakarta, Indonesia, Robert Kosasih adalah seorang dokter dan praktisi kesehatan masyarakat dengan pengalaman lebih dari 20 tahun dalam pengelolaan program kesehatan, penyakit infeksi, serta pengembangan kebijakan kesehatan di tingkat nasional dan internasional. Ia menyelesaikan pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya pada tahun 2002 dan meraih gelar Master of Science (M.Sc.) in Clinical Pharmacology / Spesialis Farmakologi Klinik (SpFK) dari Universitas Indonesia pada tahun 2007.

Keterlibatannya di ranah akademik juga tercermin melalui berbagai publikasi ilmiah pada bidang kesehatan masyarakat, penyakit infeksi, farmakologi klinis, serta isu kesehatan di wilayah urban. Selain itu, ia dikenal memiliki kemampuan komunikasi dan presentasi yang kuat, serta kerap mewakili berbagai organisasi kesehatan dalam forum ilmiah, seminar, negosiasi, dan pertemuan strategis di tingkat nasional maupun internasional.

Johan, dr., Sp.FK merupakan dokter spesialis Farmakologi Klinik yang menyelesaikan pendidikan Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada tahun 2007 dan profesi dokter pada tahun 2009 di Universitas Kristen Krida Wacana. Beliau kemudian melanjutkan pendidikan spesialis di bidang Farmakologi Klinik di Universitas Indonesia dan memperoleh gelar Sp.FK pada tahun 2016. Sejak tahun 2016, dr. Johan aktif berkarier sebagai dosen di Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK UNTAR).

Alexander Halim Santoso, dr., M.Gizi, FISCN menempuh pendidikan dasarnya di Kota Medan, Sumatera Utara, dan menyelesaikan pendidikan Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter di Fakultas Kedokteran, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta. Setelah itu melanjutkan pendidikan Magister Gizi di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Pada tahun 2025, beliau mendapatkan gelar Fellowship di bidang Community Medicine. Saat ini, dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi, FISCN bekerja sebagai dosen dan merupakan Kepala Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara. Semenjak berkiprah di dunia pendidikan, beliau banyak terlibat di dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dan dalam kegiatan Penelitian, serta aktif menghasilkan karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional.

Yohanes Firmansyah, dr., S.H., M.H., M.M., M.Biomed., M.K.M., AIFO-K merupakan seorang akademisi dan praktisi kesehatan yang aktif di bidang kedokteran, kesehatan masyarakat, serta hukum kesehatan. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Kedokteran (S1) dan Profesi Dokter di Universitas Tarumanagara, kemudian melanjutkan program magister Ilmu Biomedik (Universitas Atma Jaya), Manajemen Rumah Sakit (Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya), Hukum Kesehatan (UPN Veteran Jakarta), dan Ilmu Kesehatan Masyarakat (Universitas M. Thamrin). Saat ini, tengah menempuh magister administrasi rumah sakit di Universitas Muhammadiyah Jakarta dan pendidikan doctoral Ilmu Kedokteran Universitas Hasanuddin. Kiprah di ranah akademik juga diisi dengan keterlibatan sebagai anggota

reviewer pada berbagai jurnal internasional bereputasi, serta publikasi artikel ilmiah pada bidang kesehatan masyarakat, fisiologi, dan epidemiologi masalah kesehatan daerah urban.