

Tantangan Pengendalian Diabetes Melitus dan Hipertensi pada Lansia: Sebuah Laporan Kasus

Fayza Syachrani¹, Dian Isti Anggraini²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Diabetes melitus (DM) dan hipertensi merupakan penyakit kronis yang sering ditemukan pada lansia dan sering terjadi secara bersamaan sehingga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular maupun mikrovaskular. Keberhasilan pengendalian kedua penyakit tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga dipengaruhi oleh pola diet, aktivitas fisik, dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Laporan kasus ini membahas seorang perempuan berusia 60 tahun dengan riwayat DM selama 15 tahun dan hipertensi yang datang ke Posyandu Lansia untuk pemeriksaan rutin. Hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darah 168/96 mmHg dan kadar gula darah sewaktu 263 mg/dL dengan indeks massa tubuh 21 kg/m². Pasien memiliki pola makan tinggi natrium, sering mengonsumsi makanan yang digoreng, kualitas karbohidrat yang rendah serat, aktivitas fisik yang kurang, serta kepatuhan pengobatan yang rendah akibat sering lupa mengonsumsi obat dan keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan. Berdasarkan hasil asesmen, pasien diberikan edukasi mengenai kepatuhan terapi, penerapan pola makan sesuai prinsip gizi seimbang, pembatasan konsumsi natrium dan lemak, peningkatan aktivitas fisik, serta pentingnya kontrol berkala. Evaluasi tiga minggu kemudian menunjukkan penurunan tekanan darah menjadi 160/90 mmHg dan kadar gula darah sewaktu menjadi 190 mg/dL, meskipun target terapi belum tercapai. Kasus ini menunjukkan bahwa pola diet yang kurang sesuai dan rendahnya kepatuhan terapi berkontribusi terhadap buruknya pengendalian DM dan hipertensi pada lansia. Pendekatan komprehensif melalui edukasi berkelanjutan, modifikasi gaya hidup, evaluasi kepatuhan, serta pemantauan rutin diperlukan untuk membantu mencapai target terapi dan mencegah komplikasi jangka panjang.

Kata kunci: Diabetes melitus, hipertensi, kepatuhan terapi, lansia, pola diet

Challenges in The Management of Diabetes Mellitus and Hypertension in An Elderly Patient: A Case Report

Abstract

Diabetes mellitus (DM) and hypertension are common chronic diseases among older adults and frequently coexist, increasing the risk of cardiovascular and microvascular complications. Successful disease management depends not only on pharmacological treatment but also on dietary habits, physical activity, and medication adherence. This case report describes a 60-year-old woman with a 15-year history of DM and hypertension who attended a routine evaluation at an elderly community health service. Her initial assessment revealed a blood pressure of 168/96 mmHg, a random blood glucose level of 263 mg/dL, and a body mass index of 21 kg/m². The patient reported a high-sodium diet, frequent consumption of fried foods, low-fiber carbohydrate intake, limited physical activity, and poor medication adherence due to forgetfulness and limited access to healthcare services. She received education regarding medication adherence, balanced nutrition, sodium and fat restriction, increased physical activity, and the importance of regular follow-up. Three weeks later, her blood pressure decreased to 160/90 mmHg and her random blood glucose level improved to 190 mg/dL, although therapeutic targets had not yet been achieved. This case highlights that inappropriate dietary habits and poor medication adherence contribute to suboptimal control of DM and hypertension in older adults. A comprehensive approach involving continuous education, lifestyle modification, adherence assessment, and regular monitoring is essential to improve long-term therapeutic outcomes and prevent disease-related complications.

Keywords: Diabetes mellitus, dietary pattern, elderly, hypertension, medication adherence

Korespondensi: Fayza Syachrani, alamat Jl. Kunang, Metro, Lampung, HP 085268323787, e-mail syachranifayza@gmail.com

Pendahuluan

Penyakit tidak menular merupakan penyebab utama kematian secara global, dengan sedikitnya 43 juta kematian pada tahun 2021. Diabetes melitus (DM) dan hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang sering ditemukan pada populasi lansia dan sering terjadi secara bersamaan sehingga meningkatkan risiko berbagai komplikasi

mikrovaskular maupun makrovaskular, seperti penyakit jantung koroner, stroke, penyakit ginjal kronik, dan neuropati diabetik.^{1,2} Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah dan glikemik yang optimal menjadi tujuan utama dalam tata laksana pasien lansia dengan komorbid DM dan hipertensi.

Pada lansia, perubahan fisiologis akibat proses penuaan, seperti penurunan sensitivitas

insulin, peningkatan kekakuan pembuluh darah, dan disfungsi endotel, menyebabkan DM dan hipertensi lebih sering terjadi secara bersamaan. Keberadaan kedua penyakit tersebut meningkatkan risiko komplikasi serta memerlukan pengendalian tekanan darah dan glukosa darah secara simultan.³ Meskipun terapi farmakologis telah tersedia, pencapaian target terapi pada pasien lansia sering terkendala oleh faktor yang dapat dimodifikasi, terutama pola diet yang tidak sesuai dan kepatuhan pengobatan yang rendah.^{4,5}

Meskipun berbagai pedoman telah menekankan pentingnya pengendalian diabetes melitus dan hipertensi melalui terapi farmakologis dan modifikasi gaya hidup, laporan yang membahas secara khusus peran pola diet dan kepatuhan terapi sebagai penyebab tidak tercapainya target pengobatan pada pasien lansia di layanan kesehatan primer masih terbatas. Laporan kasus ini bertujuan menggambarkan tantangan pengendalian diabetes melitus dan hipertensi pada seorang pasien lansia, dengan menitikberatkan pembahasan pada pola diet dan kepatuhan terapi sebagai faktor yang berkontribusi terhadap buruknya kontrol glikemik dan tekanan darah. Kasus ini diharapkan dapat memberikan pembelajaran bagi praktik klinis mengenai pentingnya asesmen diet, evaluasi kepatuhan terapi, edukasi berkelanjutan, dan pemantauan rutin untuk mencapai target terapi pada pasien lansia.

Kasus

Seorang perempuan berusia 60 tahun datang ke Posyandu Lansia pada tanggal 21 Juli 2025 untuk kontrol tekanan darah dan kadar gula darah. Pasien memiliki berat badan 49 kg, tinggi badan 152 cm, IMT 21 kg/m². Pasien memiliki riwayat hipertensi dan DM yang mendapat terapi amlodipin dan metformin selama tiga bulan terakhir. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit ginjal kronik, penyakit jantung koroner, dan stroke. Pasien juga tidak merokok dan tidak mengonsumsi alkohol. Pada pemeriksaan didapatkan tekanan darah 168/96 mmHg dan kadar gula darah sewaktu 263 mg/dL. Pasien mengeluhkan nyeri kepala hilang timbul disertai kebas dan kesemutan pada kedua kaki.

Pasien memiliki riwayat DM sejak 15 tahun yang lalu dan sebelumnya rutin

mengonsumsi glibenklamid. Namun, pasien menghentikan pengobatan selama satu tahun karena merasa kadar gula darahnya telah normal. Tiga bulan sebelum kunjungan, pasien kembali memulai pengobatan setelah ditemukan kadar gula darah >200 mg/dL. Kepatuhan minum obat pasien juga kurang baik karena sering lupa dan mengalami keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan untuk memperoleh obat.

Berdasarkan hasil *food recall* 24 jam, asupan energi pasien sebesar 1.401,5 kkal dengan tingkat kecukupan gizi (TKG) sebesar 88,98% yang termasuk kategori cukup. Asupan karbohidrat pasien sebesar 174,21 gram atau setara dengan 71,1% Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang termasuk kategori kurang, sedangkan asupan protein sebesar 62,37 gram (111% AKG) dan lemak sebesar 52,17 gram (119% AKG) yang termasuk kategori lebih. Makanan yang dikonsumsi pasien sehari-hari didominasi oleh nasi putih sebagai sumber karbohidrat utama, serta lauk berupa tahu goreng, tempe goreng, dan telur goreng. Pasien juga mengonsumsi kerupuk kemplang sebagai makanan selingan. Dari hasil wawancara diketahui bahwa pasien makan sebanyak tiga kali sehari dengan menu yang terdiri atas karbohidrat, protein, dan sayuran, namun tidak mengetahui porsi makan yang dianjurkan sehingga jumlah makanan yang dikonsumsi umumnya disesuaikan dengan rasa lapar. Pasien juga masih mengonsumsi makanan tinggi garam dan tidak memiliki pengaturan diet khusus terkait DM maupun hipertensi yang dideritanya.

Selain itu, pasien jarang melakukan aktivitas fisik terstruktur dan aktivitas sehari-hari sebagian besar terbatas pada pekerjaan sebagai pedagang serta pekerjaan rumah tangga. Pasien juga memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai komplikasi DM dan hipertensi sehingga kurang memahami pentingnya pengendalian kedua penyakit tersebut.

Berdasarkan hasil asesmen, pasien diberikan edukasi mengenai pentingnya pengendalian diabetes melitus dan hipertensi, kepatuhan mengonsumsi obat sesuai anjuran, serta risiko komplikasi apabila terapi tidak dijalankan dengan baik. Pasien juga diberikan edukasi mengenai penerapan pola makan sesuai prinsip gizi seimbang dengan

meningkatkan konsumsi sayur, buah, dan sumber karbohidrat tinggi serat, serta mengurangi makanan yang digoreng, makanan tinggi natrium, dan penggunaan garam berlebih. Selain itu, pasien dianjurkan melakukan aktivitas fisik sesuai kemampuan, menggunakan pengingat minum obat dan melibatkan anggota keluarga untuk meningkatkan kepatuhan, serta menjalani kontrol rutin di Posyandu Lansia atau Puskesmas untuk evaluasi tekanan darah, kadar glukosa darah, dan keberhasilan terapi.

Pada kunjungan tindak lanjut tiga minggu setelah pemberian edukasi, pasien menyatakan telah berusaha mengurangi konsumsi makanan tinggi garam dan makanan yang digoreng serta lebih rutin mengonsumsi obat sesuai anjuran. Hasil evaluasi menunjukkan penurunan tekanan darah dari 168/96 mmHg menjadi 160/90 mmHg dan kadar gula darah sewaktu dari 263 mg/dL menjadi 190 mg/dL. Meskipun target terapi belum tercapai, hasil tersebut menunjukkan adanya perbaikan awal terhadap kontrol tekanan darah, glikemik, dan kepatuhan terapi. Pasien dianjurkan untuk tetap mempertahankan modifikasi gaya hidup, melanjutkan pengobatan sesuai anjuran, dan melakukan kontrol secara berkala.

Pembahasan

Kasus ini melaporkan seorang perempuan berusia 60 tahun yang datang ke Posyandu Lansia untuk pemantauan kesehatan rutin dengan riwayat DM selama 15 tahun dan hipertensi. Meskipun telah mendapatkan terapi amlodipin dan metformin selama tiga bulan terakhir, tekanan darah dan kadar gula darah pasien masih belum terkontrol, dengan hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darah 168/96 mmHg dan kadar gula darah sewaktu 263 mg/dL. DM dan hipertensi merupakan dua penyakit kronis yang prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia. Pada populasi lansia, proses penuaan menyebabkan berbagai perubahan fisiologis yang berkontribusi terhadap terjadinya kedua penyakit tersebut, termasuk penurunan sensitivitas insulin, peningkatan kekakuan pembuluh darah, disfungsi endotel, serta perubahan regulasi sistem saraf otonom dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang menjadi dasar patofisiologi kondisi pasien.³

Pada saat pemeriksaan, pasien mengeluhkan nyeri kepala hilang timbul disertai kebas dan kesemutan pada kedua kaki. Keluhan tersebut mengarah pada kemungkinan neuropati diabetik perifer, yaitu komplikasi mikrovaskular yang paling sering dijumpai pada pasien diabetes melitus dengan hiperglikemia kronis. Neuropati diabetik umumnya bermanifestasi sebagai baal, kesemutan, rasa terbakar, atau nyeri pada ekstremitas distal dengan *stocking distribution*. Hiperglikemia kronis menyebabkan aktivasi berbagai jalur patofisiologi, termasuk pembentukan *advanced glycation end products* (AGEs), peningkatan stres oksidatif, aktivasi jalur poliol, serta disfungsi mikrovaskular yang mengakibatkan kerusakan sel Schwann dan serabut saraf perifer.^{6,7} Kerusakan tersebut menyebabkan gangguan hantaran impuls saraf sehingga menimbulkan gejala sensorik seperti kebas dan kesemutan. Mengingat pasien telah menderita diabetes melitus selama 15 tahun dengan kadar gula darah sewaktu sebesar 263 mg/dL, keluhan yang dialami kemungkinan berkaitan dengan neuropati diabetik, meskipun diagnosis belum dapat ditegakkan karena belum dilakukan pemeriksaan neurologis maupun penilaian neuropati menggunakan instrumen seperti *10-g monofilament test* atau *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI).⁷

Keberadaan DM dan hipertensi secara bersamaan memberikan efek yang saling memperburuk. Kombinasi kedua penyakit ini diketahui meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular hingga beberapa kali lipat dibandingkan populasi tanpa komorbid tersebut.² Oleh karena itu, pedoman internasional menekankan pentingnya pengendalian tekanan darah dan kadar glukosa darah secara simultan untuk mencegah progresivitas komplikasi organ target. Pada pasien lansia dengan diabetes melitus dan hipertensi, target terapi perlu ditetapkan secara individual berdasarkan status fungsional, komorbiditas, dan risiko hipoglikemia. Menurut pedoman American Diabetes Association (ADA), target HbA1c pada lansia umumnya <7,0–7,5%, sedangkan pada lansia dengan kondisi kesehatan yang kompleks dapat dilonggarkan menjadi <8,0–8,5%. Pada kasus ini, meskipun HbA1c tidak tersedia, kadar gula darah sewaktu sebesar 263

mg/dL menunjukkan bahwa kontrol glikemik belum tercapai. Selain itu, pedoman European Society of Hypertension (ESH) dan ADA merekomendasikan target tekanan darah <130/80 mmHg pada sebagian besar pasien diabetes, atau <140/90 mmHg pada lansia tertentu. Tekanan darah pasien sebesar 168/96 mmHg menunjukkan bahwa target terapi juga belum tercapai. Temuan ini mengindikasikan perlunya evaluasi terapi secara menyeluruh, termasuk kepatuhan pengobatan, optimalisasi terapi farmakologis, serta modifikasi gaya hidup.^{8,9}

Berdasarkan hasil anamnesis, beberapa faktor diduga berkontribusi terhadap buruknya pengendalian penyakit pasien. Pasien memiliki kepatuhan pengobatan yang rendah karena sering lupa mengonsumsi obat dan mengalami keterbatasan akses ke fasilitas kesehatan untuk memperoleh obat secara rutin. Selain itu, pola makan pasien belum sesuai dengan rekomendasi karena tidak memahami pengaturan porsi makan yang tepat dan masih mengonsumsi makanan tinggi garam melebihi batas yang dianjurkan. Pasien juga memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai komplikasi DM dan hipertensi sehingga kurang menyadari pentingnya menjaga kadar glukosa darah dan tekanan darah tetap terkontrol. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa selain terapi farmakologis, faktor diet, kepatuhan pengobatan, dan edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam keberhasilan pengelolaan DM dan hipertensi pada pasien ini.

Hasil food recall 24 jam menunjukkan bahwa asupan energi pasien sebesar 1.401,5 kkal dengan tingkat kecukupan gizi sebesar 88,98%, yang termasuk kategori cukup. Namun, distribusi makronutrien belum sesuai dengan rekomendasi diet pada pasien diabetes melitus dan hipertensi. Asupan karbohidrat pasien hanya mencapai 71,1% AKG, sedangkan protein dan lemak masing-masing mencapai 111% AKG dan 119% AKG. Pedoman terapi gizi pada diabetes melitus tidak menetapkan proporsi makronutrien yang bersifat baku, tetapi menganjurkan distribusi zat gizi yang disesuaikan secara individual dengan menekankan konsumsi karbohidrat berkualitas tinggi, pembatasan lemak jenuh, serta kecukupan protein sesuai kebutuhan pasien.¹⁰ Pada pasien hipertensi, pola makan seperti *Dietary Approaches to Stop Hypertension*

(DASH) juga menganjurkan peningkatan konsumsi buah, sayuran, sereal utuh, serta pembatasan lemak jenuh dan natrium.^{11,12} Dengan demikian, meskipun asupan energi pasien relatif mencukupi, distribusi makronutrien dan kualitas makanan yang dikonsumsi belum mendukung tercapainya kontrol glikemik maupun tekanan darah yang optimal.

Berdasarkan hasil food recall, sumber protein dan lemak pasien didominasi oleh tahu goreng, tempe goreng, dan telur goreng yang diolah dengan metode penggorengan. Pola konsumsi tersebut berpotensi meningkatkan asupan lemak, terutama lemak jenuh. Temuan pada kasus ini sejalan dengan konsensus American Diabetes Association yang menyatakan bahwa konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dan makanan yang digoreng berhubungan dengan penurunan sensitivitas insulin, kontrol glikemik yang lebih buruk, serta peningkatan risiko penyakit kardiovaskular pada pasien diabetes melitus. Oleh karena itu, pola konsumsi makanan pasien diduga turut berkontribusi terhadap tingginya kadar gula darah sewaktu yang masih mencapai 263 mg/dL meskipun telah mendapatkan terapi farmakologis.¹⁰

Meskipun asupan karbohidrat pasien tergolong kurang berdasarkan perhitungan tingkat kecukupan gizi, hasil food recall menunjukkan bahwa sumber karbohidrat utama pasien berasal dari nasi putih yang dikonsumsi tiga kali sehari. Kondisi ini menunjukkan bahwa kualitas karbohidrat yang dikonsumsi masih kurang beragam dan rendah serat. Temuan ini konsisten dengan *meta-analyses* Reynolds dkk. yang menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi serat dan biji-bijian utuh berhubungan dengan perbaikan kontrol glikemik, sedangkan konsumsi karbohidrat olahan yang rendah serat berkontribusi terhadap memburuknya kontrol glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Kondisi tersebut sesuai dengan kasus ini, dimana pasien masih memiliki kadar gula darah sewaktu sebesar 263 mg/dL yang menunjukkan pengendalian glikemik belum optimal.¹³

Selain ketidakseimbangan makronutrien, pola konsumsi natrium pasien juga menjadi faktor penting yang berpotensi berkontribusi terhadap buruknya kontrol tekanan darah. Berdasarkan anamnesis, pasien

masih sering mengonsumsi makanan tinggi garam, termasuk kerupuk kemplang sebagai makanan selingan serta penggunaan garam dan penyedap dalam pengolahan makanan sehari-hari. Meskipun kandungan natrium harian tidak dihitung secara kuantitatif, jenis makanan yang dikonsumsi menunjukkan adanya risiko asupan natrium yang melebihi rekomendasi WHO, yaitu kurang dari 2 gram natrium atau setara dengan kurang dari 5 gram garam per hari.¹⁴ Temuan pada pasien ini sejalan dengan *systematic review* Kim dkk. yang menunjukkan bahwa pembatasan natrium melalui pola makan DASH secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, sedangkan konsumsi natrium yang tinggi berhubungan dengan sulitnya mencapai target tekanan darah. Kondisi tersebut sesuai dengan pasien yang masih memiliki tekanan darah 168/96 mmHg meskipun telah mendapatkan terapi antihipertensi.¹⁵

Selain itu, pola makan seperti DASH yang menekankan konsumsi buah, sayuran, biji-bijian utuh, serta pembatasan makanan tinggi garam dan lemak jenuh terbukti efektif dalam memperbaiki kontrol tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskular.¹⁵ Oleh karena itu, konsumsi makanan tinggi natrium yang masih ditemukan pada pasien ini diduga menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tekanan darah yang tetap tinggi (168/96 mmHg) meskipun pasien telah mendapatkan terapi antihipertensi.

Selain faktor diet, keberhasilan pengendalian DM dan hipertensi sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap terapi yang diberikan. Kepatuhan pengobatan didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku pasien dalam mengonsumsi obat sesuai dengan rekomendasi tenaga kesehatan. Pada penyakit kronis seperti DM dan hipertensi, terapi bersifat jangka panjang bahkan seumur hidup sehingga memerlukan komitmen yang tinggi dari pasien. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kepatuhan terapi berhubungan dengan peningkatan kadar Hemoglobin tergikasi (HbA1c), tekanan darah yang tidak terkontrol, peningkatan angka rawat inap, serta risiko komplikasi dan mortalitas yang lebih tinggi.^{12, 15}

Pada kasus ini, pasien mengaku sering lupa mengonsumsi obat dan pernah

menghentikan penggunaan glibenklamid selama satu tahun karena merasa kadar gula darahnya telah normal. Perilaku tersebut menunjukkan adanya miskonsepsi bahwa pengobatan hanya diperlukan ketika gejala muncul atau hasil pemeriksaan tidak normal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mei dkk. yang menunjukkan bahwa rendahnya kepatuhan terapi pada pasien dengan diabetes melitus dan hipertensi berhubungan dengan buruknya kontrol glikemik dan tekanan darah.⁵ Selain itu, Burnier dan Egan melaporkan bahwa ketidakpatuhan terhadap terapi merupakan salah satu penyebab utama kegagalan mencapai target tekanan darah pada penyakit kronis.¹⁵ Rendahnya kepatuhan pasien juga diperberat oleh keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan akibat jarak yang jauh dan tidak adanya anggota keluarga yang dapat membantu mengambil obat. Faktor-faktor tersebut sering ditemukan pada kelompok lansia dan diketahui berkontribusi terhadap rendahnya keberhasilan terapi penyakit kronis.¹⁶

Kasus ini menunjukkan bahwa buruknya kontrol DM dan hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor farmakologis, tetapi juga oleh faktor perilaku yang dapat dimodifikasi, terutama pola diet dan kepatuhan terapi. Ketidakseimbangan asupan zat gizi, konsumsi makanan tinggi natrium, rendahnya kepatuhan pengobatan, serta kurangnya pemahaman mengenai penyakit secara bersama-sama berkontribusi terhadap tidak tercapainya target terapi pada pasien. Oleh karena itu, pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan terapi farmakologis, edukasi gizi, peningkatan kepatuhan pengobatan, promosi aktivitas fisik, serta dukungan pelayanan kesehatan primer diperlukan untuk mencapai kontrol glikemik dan tekanan darah yang optimal pada pasien lansia dengan DM dan hipertensi. Meskipun demikian, laporan kasus ini masih memiliki beberapa keterbatasan karena sebagian besar data yang disajikan masih terbatas menggunakan anamnesis yang sifatnya subjektif berasal dari pasien tanpa menggunakan instrumen yang terstandar. Selain itu, karena keterbatasan pemeriksaan pada fasilitas kesehatan yang dikunjungi pasien, pemeriksaan penunjang seperti HbA1c tidak dapat dilakukan, mengingat indikator ini

merupakan salah satu komponen penting untuk memulai ataupun memantau terapi yang diberikan.

Simpulan

Laporan kasus ini menegaskan bahwa keberhasilan pengendalian diabetes melitus dan hipertensi pada pasien lansia tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga pada identifikasi dan penatalaksanaan faktor yang dapat dimodifikasi, terutama pola diet dan kepatuhan terapi. Mengingat pasien lansia memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi akibat kedua penyakit tersebut, asesmen diet, evaluasi kepatuhan pengobatan, edukasi yang berkesinambungan, serta pemantauan berkala perlu menjadi bagian dari pendekatan komprehensif dalam pelayanan kesehatan primer untuk membantu mencapai target terapi dan mencegah komplikasi jangka panjang.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [disitasi 07 Juni 2026]. Tersedia dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Qadir HR. Hypertension and Diabetes: A Common Comorbidity: A Comprehensive Review. *Int J Multidiscip Res (IJFMR)*. 2025;7(5).
3. Kamalumpundi V, Shams E, Tucker C, Cheng L, Peterson J, Thangavel S, Ofori O, Correia M. Mechanisms and pharmacotherapy of hypertension associated with type 2 diabetes. *Biochem Pharmacol*. 2022;206:115304.
4. Gong D, Lai WF. Dietary patterns and type 2 diabetes: A narrative review. *Nutrition*. 2025;140:112905.
5. Mei Y, Zhang H, Miao J, Liu X, Chen D, Jiang M, Ding L. Medication adherence in hypertension and diabetes comorbidity: implications for disease control in a population-based study. *Front Public Health*. 2026;14:1708587.
6. Yapislar H, Gurler EB. Management of Microcomplications of Diabetes Mellitus: Challenges, Current Trends, and Future Perspectives in Treatment. *Biomedicines*. 2024;12(9):1958.
7. Pop-Busui R, Boulton AJ, Feldman EL, Bril V, Freeman R, Malik RA, Sosenko JM, Ziegler D. Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2017;40(1):136-154.
8. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 2026;49(Suppl 1):S183-S215.
9. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, *et al*. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071.
10. Evert AB, Dennison M, Gardner CD, *et al*. Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. *Diabetes Care*. 2019;42(5):731-754.
11. Vignesh A, Amal TC, Shanmugam A, *et al*. Effects of dietary approaches to prevent hypertension and enhance cardiovascular health. *Discov Food*. 2025;5:9.
12. Kim S, Jeong HN, Choi-Kwon S. The blood pressure control effect of the sodium-restricted DASH diet: a systematic review. *Br J Nutr*. 2024;132(2):141–150.
13. Reynolds AN, Akerman AP, Mann J. Dietary fibre and whole grains in diabetes management: Systematic review and meta-analyses. *PLoS Med*. 2020 Mar 6;17(3):e1003053.
14. World Health Organization. Guideline for sodium intake for adults and children [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [disitasi 07 Juni 2026]. Tersedia dari: <https://www.who.int/publications/i/item/978924007361>.
15. Burnier M, Egan BM. Adherence in Hypertension. *Circ Res*. 2019 Mar 29;124(7):1124-1140.
16. Shahin W, Kennedy GA, Stupans I. The association between social support and medication adherence in patients with

hypertension: A systematic review. Pharm Pract (Granada). 2021;19(2):2300.