

Penatalaksanaan Sindrom Metabolik pada Wanita Usia 60 Tahun dengan Pendekatan Dokter Keluarga

Ria Afifah, Azelia Nusadewiarti

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Sindrom metabolik merupakan kumpulan faktor risiko yang meliputi hipertensi, dislipidemia, obesitas sentral, dan resistensi insulin, yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Lansia merupakan kelompok rentan terhadap sindrom ini akibat perubahan fisiologis, gaya hidup tidak aktif, dan pola makan tidak sehat. Laporan kasus ini membahas manajemen komprehensif pada seorang pasien lansia perempuan berusia 60 tahun dengan diagnosis sindrom metabolik, yang disertai hiperurisemia, hipercolesterolemia, dan hipertensi derajat I. Pasien datang ke fasilitas layanan primer dengan keluhan nyeri bahu dan sakit kepala, serta memiliki gaya hidup sedentari. Pemeriksaan fisik dan penunjang mengonfirmasi indeks massa tubuh kategori obesitas tipe I, kadar kolesterol 263 mg/dL, dan asam urat 7,2 mg/dL. Penatalaksanaan dilakukan secara multidisipliner, meliputi terapi farmakologis (allopurinol, simvastatin, ibuprofen, dan vitamin B12) serta intervensi non-farmakologis berupa edukasi gizi, modifikasi gaya hidup, dan latihan fisik aerobik. Evaluasi 2 minggu dan 1 bulan pasca intervensi menunjukkan penurunan gejala, perbaikan kadar laboratorium, dan peningkatan pengetahuan serta kepatuhan pasien. Pendekatan kedokteran keluarga yang terintegrasi terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup dan kesadaran pasien mengenai pentingnya pengendalian sindrom metabolik secara berkelanjutan.

Kata kunci: Dokter keluarga, hipercolesterolemia, hiperurisemia, intervensi gaya hidup, sindrom metabolik

Management of Metabolic Syndrome in a 60-Year-Old Woman Using a Family Medicine Approach

Abstract

Metabolic syndrome is a cluster of risk factors including hypertension, dyslipidemia, central obesity, and insulin resistance that increase the risk of cardiovascular disease. Elderly individuals are particularly vulnerable due to physiological aging, reduced physical activity, and unhealthy dietary habits. This case report presents a comprehensive management of a 60-year-old female patient diagnosed with metabolic syndrome, consisting of hyperuricemia, hypercholesterolemia, and grade I hypertension. The patient presented to a primary care facility with complaints of shoulder pain and headache, and a sedentary lifestyle. Physical and laboratory examinations confirmed obesity class I (BMI 29.1), total cholesterol of 263 mg/dL, and uric acid level of 7.2 mg/dL. A multidisciplinary treatment approach was applied, combining pharmacological therapy (allopurinol, simvastatin, ibuprofen, and vitamin B12) with non-pharmacological interventions, including nutritional education, lifestyle modification, and aerobic exercise. Follow-up evaluations at two weeks and one month showed symptom relief, improved laboratory values, and enhanced patient knowledge and compliance. The integrated family medicine approach proved effective in improving the patient's quality of life and awareness of long-term metabolic syndrome control.

Keywords: Family physician, hyperuricemia, hypercholesterolemia, lifestyle intervention, metabolic syndrome

Korespondensi: Ria Afifah, alamat Jl. Rawa Bebek RT 11 RW 01 No. 154 Jakarta Timur, HP 085156901059, e-mail riaafifah1881@gmail.com

Pendahuluan

Sindrom metabolik adalah sekelompok faktor risiko metabolik yang meliputi hipertensi, obesitas sentral, kelainan metabolisme lipid, dan resistensi insulin. Sindrom metabolik berhubungan erat dengan tingkat kematian yang lebih tinggi, perkembangan aterosklerosis, dan pengendapan lemak viseral yang berlebihan.¹

Penuaan merupakan faktor risiko yang signifikan untuk perkembangan dan progresi penyakit metabolik. Hal itu karena berbagai perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia.²

Aktivitas fisik yang berkurang, perilaku tidak banyak bergerak, genetik dan paparan kumulatif terhadap faktor lingkungan selama seumur hidup meningkatkan risiko sindrom metabolik pada kelompok lansia.³

Hiperurisemia merupakan penyakit metabolik akibat kelebihan produksi atau kekurangan ekskresi asam urat.⁴ Asam urat adalah produk alami yang dihasilkan dari metabolisme purin. Prevalensi hiperuricemia terus meningkat setiap tahunnya, terutama di negara berpendapatan tinggi dan negara berkembang dengan gaya hidup barat.⁵

Prevalensi peningkatan kadar asam urat

pada laki-laki mencapai 20,2 % dan 20 % pada wanita berdasarkan data dari National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) tahun 2007-2016 sedangkan untuk Indonesia prevalensi wanita lebih tinggi (8,46%) dibandingkan dengan pria (6,13%).^{5,6} Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2018, prevalensi penyakit artritis gout sebagai komplikasi hiperuremia sebesar 5,07% dengan jumlah 2.773 kasus.⁶

Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan pembuluh darah lebih dari 140/90 mmHg.⁷ Hipertensi merupakan salah satu penyebab terbesar morbiditas di dunia dan sering disebut sebagai pembunuh diam-diam. Menurut WHO 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia menderita Hipertensi. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi Hipertensi di Indonesia tahun 2018 sebesar 34,1%, sedangkan untuk Provinsi Lampung sebesar 8%.^{6,7}

Hipertensi dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup individu. Faktor yang berhubungan dengan penurunan kualitas hidup diantaranya usia, durasi pengobatan antihipertensi, dukungan sosial rendah, aktivitas fisik, dan komorbiditas. Berdasarkan penelitian, tatalaksana non-farmakologis dapat meningkatkan kualitas hidup dan fisik pasien Hipertensi.⁸

Hiperkolesterol merupakan kelainan lipid dalam darah yang disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut diantaranya usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, gaya hidup tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik, seperti konsumsi alkohol, merokok, makanan berkolesterol berlebihan, dan gaya hidup kurang gerak.⁹

Menurut hasil data Riskesdas tahun 2018, penduduk Indonesia memiliki proporsi kadar kolesterol total dengan kategori *borderline* (200-239mg/dL) dan tinggi (≥ 240 mg/dL) berdasarkan jenis kelamin dengan persentase wanita sebesar 24% dan 9,9%; serta pria sebesar 18,3% dan 5,4%. Proporsi penduduk Indonesia yang mengalami obesitas berdasarkan jenis kelamin sebesar 12,1% pada pria dan 15,1% pada wanita.^{6,9}

Kasus kejadian hiperuremia, hipertensi, dan hiperkolesterol terkait sindrom metabolik ini berhubungan dengan faktor risiko akibat adanya perubahan gaya hidup

sehingga faktor penyebabnya dapat dimodifikasi.^{4,7,10}

Pemberian obat golongan xanthine oxidase inhibitor dan statin yang merupakan lini pertama, tidak cukup untuk mencapai target penurunan kadar asam urat dan kolesterol. Oleh karena itu, tatalaksana yang tepat harus diimbangi dengan intervensi gaya hidup, seperti terapi diet, latihan fisik, dan penurunan berat badan. Diet rendah lemak dan makan makanan mengandung serat sangat dianjurkan untuk penderita kadar kolesterol tinggi.^{4,7,10}

Pelayanan kedokteran keluarga terintegrasi dengan pendekatan yang luas dan mencakup beberapa prinsip yaitu *general continuous, family oriented care, and community oriented*. Prinsip ini dapat diterapkan pada penatalaksanaan sindrom metabolik dan yang memerlukan perawatan multidisiplin dan berkelanjutan untuk mencegah komplikasi jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kasus

Pasien Ny. N, usia 60 tahun, seorang pesiunan PNS, datang ke poliklinik Puskesmas Kedaton pada 09 Oktober 2024 dengan keluhan nyeri bahu kanan sejak 2 hari yang lalu. Nyeri muncul hilang-timbul sejak 1 bulan SMRS. Nyeri membuat pasien tidak bisa mengangkat tangannya dan membaik dengan istirahat. Pasien menyangkal keluhan dirasakan setelah mengangkat benda berat. Keluhan merah, bengkak dan terasa hangat tidak dirasakan. Selain itu, keluhan nyeri pada persendian > 30 menit pada pagi hari juga disangkal. Pasien belum pernah melakukan pengobatan terkait keluhan tersebut. Riwayat trauma dan aktivitas berlebihan disangkal.

Pasien juga mengeluhkan sakit kepala yang muncul tiba-tiba dan tidak membaik dengan istirahat. Pasien mengatakan sakit dirasakan di seluruh bagian kepala dan kepala terasa berat sehingga ia tidak bisa beraktivitas. Keluhan lain berupa lemas seluruh badan juga dirasakan walaupun tidak ada peningkatan aktivitas. Pasien mengatakan seringkali merasa kesemutan pada ujung jari tangannya. Riwayat demam, nyeri di sekitar pipi, dan kelemahan separuh badan disangkal.

Pasien merupakan penderita hiperkolesterol sejak 10 tahun yang lalu dan

sudah mendapatkan terapi obat simvastatin 1 x 10 mg. Awalnya pasien mengeluhkan tenguknya terasa berat setelah makan makanan bersantan. Pasien kemudian berobat ke puskesmas dan didapatkan kadar kolesterolnya mencapai 255 mg/dL. Mulai saat itu, pasien mengetahui penyakitnya dan mendapatkan terapi simvastatin 1 x 10 mg. Pasien rutin melakukan pemeriksaan kadar kolesterol setiap bulannya, akan tetapi hanya mengkonsumsi obat jika ada keluhan. Pasien merasa takut akan ketergantungan obat dan percaya jika puasa dalam mengobati penyakitnya.

Pasien baru pertama kali mengalami keluhan nyeri bahu yang dirasakan sampai ke punggung. Tidak terdapat riwayat serupa dalam keluarga. Ayah dan suami pasien meninggal akibat stroke dan memiliki riwayat hipertensi. Kedua kakak pasien dan anak pertamanya juga memiliki riwayat hipertensi.

Pasien makan tiga kali sehari (pagi, siang dan malam) sebanyak 1 centong nasi, sayuran hijau seperti kangkung, kacang panjang, dan bayam, serta lauk-pauk yang digoreng. Pasien telah berusaha mengurangi makanan berlemak dan bersantan, tetapi sulit menghentikan kebiasaan mengemil di malam hari. Cemilan yang biasa dikonsumsi diantaranya keripik dan renginang. Pasien tidak pernah merokok, memakai obat terlarang dan konsumsi minuman beralkohol.

Pasien yang telah pensiun dari pekerjaannya, saat ini sepenuhnya memiliki aktivitas di rumah yaitu memasak, menyapu, mengepel, mencuci piring dan pakaian. Olahraga yang dilakukan pasien hanya jalan santai disekitar rumah 1 minggu sekali.

Pasien tinggal di lingkungan padat penduduk. Rumah pasien tertata rapih, bersih, tidak lembab, pencahayaan dan ventilasi cukup baik. Pasien berasal dari suku Lampung, tinggal bersama dengan anak bungsu dan cucunya.

Keluarga pasien memiliki kebiasaan berobat hanya saat terdapat keluhan (bersifat kuratif). Pasien dan keluarga memiliki asuransi kesehatan berupa BPJS yang artinya keluarga pasien peduli dengan kesehatan. Namun, keluarga pasien kurang mengetahui penyakit apa saja yang diderita pasien karena selama ini pasien berobat ke puskesmas sendiri sehingga pasien merasa kurang mendapat dukungan

terutama dalam menjaga pola makan dan berolahraga.

Pendapatan keluarga berasal dari dana pensiunan pasien dan gaji anaknya sebagai pengemudi ojek online. Pasien mengatakan pendapatan cukup untuk digunakan memenuhi kebutuhan primer. Pasien mengharapkan keluhan berkurang dan penyakitnya tidak memburuk. Pasien khawatir bila tidak diobati penyakitnya akan bertambah parah.

Pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit ringan; kesadaran compositus; tekanan darah 155/90 mmHg; frekuensi nadi 85x/menit; frekuensi nafas 22x/menit; suhu 36,7°C; berat badan 70 kg; tinggi badan 155 cm; lingkar perut 90 cm; indeks massa tubuh (IMT) 29,1 yaitu obesitas tingkat I.

Pemeriksaan generalisata kepala normocephal, mata (konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik), telinga (normotia (+/), sekret (-/-), hiperemis (-/-), nyeri tekan (-/-), hidung (deviasi (-/-), sekret (-/-), normosmia kanan=kiri). Leher (JVP tidak meningkat, tidak ada pembesaran KGB, kelenjar tiroid tidak mengalami pembesaran). Paru (normochest, gerak dinding dada dan fremitus taktil simetris, nyeri tekan (-/-), massa (-/-), ekspansi simetris, sonor seluruh lapang paru, vesikuler (+/), rhonki (-/-) dan wheezing (-/-). Pemeriksaan jantung didapatkan pulsasi iktus cordis tidak terlihat dan teraba di ICS IV midclavicular sinistra, batas jantung tidak melebar, bunyi jantung I dan bunyi jantung II regular, bunyi jantung tambahan seperti mumur dan gallop tidak ditemukan. Abdomen tampak cembung, bising usus terdengar (7x / menit), nyeri tekan (-), dan tidak ada organomegalii. Ekstremitas superior dan inferior baik dekstra maupun sinistra teraba hangat, tidak ada edema dan CRT didapatkan <2 detik.

Pada status lokalis regio skapula dekstra tidak ditemukan adanya oedem, eritema, lesi, ulkus ataupun massa, pada palpasi tidak hangat, dan nyeri tekan tidak ditemukan. Pada pemeriksaan range of motion (ROM) ditemukan ROM aktif dan pasif terbatas. Tidak ditemukan kelainan sensoris. Pada pemeriksaan penunjang didapatkan GDS: 101mg/dL; kadar kolesterol: 263mg/dL; dan kadar asam urat: 7,2 mg/dL.

Penatalaksanaan pada pasien dengan non medikamentosa yaitu dengan memberikan penjelasan mengenai definisi, penyebab, faktor risiko, komplikasi hiperuresemia, hipertensi dan hiperkolesterol; Memberikan penjelasan tentang pentingnya kepatuhan minum obat; Memberikan motivasi untuk melakukan latihan aerobik dinamis intensitas sedang, (seperti berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang), selama 5-7 hari per minggu; dan memberikan pemahaman pengaturan gizi pada penderita sindrom metabolik. Pasien diberikan obat ibuprofen 3 x 400mg prn, allopurinol 1 x 100mg, simvastatin 1 x 10mg, dan vitamin B12 1 x 1.

Pembahasan

Masalah kesehatan yang dibahas pada kasus ini adalah seorang wanita berusia 60 tahun yang terdiagnosis sindrom metabolik. Ketika memeriksakan diri ke Puskesmas Rawat Inap Kedaton, Ny. N datang karena keluhan nyeri bahu kanan sejak 2 hari yang lalu.

Pasien merupakan wanita berusia 60 tahun sehingga termasuk ke dalam kelompok lanjut usia (lansia) yaitu seseorang yang memiliki usia diantara 60-74 tahun.¹¹

Prevalensi hiperuresemia terus meningkat setiap tahunnya, terutama di negara berpendapatan tinggi dan negara berkembang dengan gaya hidup barat.¹²

Prevalensi peningkatan kadar asam urat pada laki-laki mencapai 20,2% dan 20% pada wanita berdasarkan data dari National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) tahun 2007-2016 sedangkan untuk Indonesia prevalensi wanita lebih tinggi (8,46%) dibandingkan dengan pria (6,13%). Hal itu disebabkan oleh penurunan produksi hormon estrogen pada wanita pasca menopause dapat menurunkan pembuangan asam urat dari tubuh sehingga terjadi peningkatan kadar urat dan meningkatnya risiko terjadinya hiperurisemia.^{6,12}

Hiperurisemia umumnya dikaitkan dengan hipertensi. Asam urat dapat mengaktifkan berbagai jalur stres oksidatif yang melibatkan *xanthine oxidase*, *nicotinamide adenine dinucleotide phosphate* (NADPH), sistem *renin-angiotensin aldosterone system* (RAAS), dan sitokin inflamasi. Stres oksidatif dapat merusak pembuluh darah dan berkontribusi terhadap hipertensi.¹³

Pasien datang dengan keluhan nyeri bahu sebelah kanan sejak 2 hari yang lalu. Nyeri muncul hilang-timbul sejak 1 bulan SMRS. Nyeri membuat pasien tidak bisa mengangkat tangannya dan membaik dengan istirahat. Pasien menyangkal keluhan dirasakan setelah mengangkat benda berat. Keluhan merah, bengkak dan terasa hangat tidak dirasakan. Selain itu, keluhan nyeri pada persendian >1 jam pada pagi hari juga disangkal.

Nyeri bahu yang dialami pasien terjadi akibat kadar serum asam urat yang melebihi konsentrasi jenuhnya. Hal tersebut menyebabkan kristal asam urat mengendap dan langsung menempel di persendian serta jaringan lunak di sekitar sendi, sehingga menyebabkan pelepasan faktor pro-inflamasi (interleukin-1 β , dan IL-6).¹⁴

Pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan tanda peradangan dan setelah dilakukan pemeriksaan kadar asam urat didapatkan hasil 7,2 mg/dL. Gout didefinisikan sebagai pengendapan kristal asam urat pada pasien hiperuresemia, yang dapat menyebabkan artritis (artritis gout) yang ditandai dengan sendi merah, nyeri, panas, dan bengkak dalam waktu singkat; nefropati asam urat; dan batu ginjal. Gout biasanya melibatkan sendi metatarsofalangeal ibu jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan sendi lainnya.¹⁴

Pasien ini mengalami fase awal gout yaitu hiperurisemia yang ditandai dengan kadar asam urat > 6.8 mg/dL tanpa sendi merah, nyeri, panas, dan bengkak.¹⁵

Pasien juga mengeluhkan sakit kepala yang muncul tiba-tiba dan tidak membaik dengan istirahat. Pasien mengatakan sakit dirasakan di seluruh bagian kepala dan kepala terasa berat sehingga ia tidak bisa beraktivitas. Keluhan lain berupa lemas seluruh badan juga dirasakan walaupun tidak ada peningkatan aktivitas. Tekanan darah pasien saat di puskesmas adalah 155/90 mmHg.

Sakit kepala adalah salah satu gangguan neurologis yang paling umum di negara manapun. Hubungan antara tekanan darah tinggi dan sakit kepala pertama kali dipertimbangkan pada awal abad ke-20. Sakit kepala berdenyut di pagi hari merupakan tanda tekanan darah tinggi. Menurut Third Edition of International Classification of Headache Disorders (ICHD), sakit kepala yang berhubungan dengan hipertensi arteri hanya

pada pasien dengan tekanan darah sistolik (SBP) ≥ 180 mm Hg dan/atau tekanan darah diastolik (DBP) 120 mm Hg.¹⁶

Menurut Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019, diagnosis hipertensi ditegakkan bila Tekanan Darah Sistolik (TDS) ≥ 140 mmHg dan/atau Tekanan Darah Diastolik (TDD) ≥ 90 mmHg pada pengukuran di klinik atau fasilitas layanan kesehatan.

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi yang diderita oleh Ny. N termasuk ke dalam kategori hipertensi derajat I.

Pasien merupakan penderita hiperkolesterol sejak 10 tahun yang lalu dan sudah mendapatkan terapi obat simvastatin 1×10 mg. Pengukuran berat badan pasien 70 kg, tinggi badan 155 cm, dan lingkar perut 90 cm. Indeks massa tubuh $29,1$ kg/m 2 dengan status gizi pasien masuk ke dalam kategori obesitas tipe 1. Kadar Kolesterol pasien 263 mg/dL.

Hasil anamnesis holistik didapatkan gaya hidup pasien termasuk *sedentary lifestyle*. Pasien jarang berolahraga dan belum menjaga pola makannya. Perilaku berobat pasien juga masih bersifat kuratif yaitu hanya datang saat terdapat keluhan. *Personal hygiene* dan lingkungan pasien cukup baik. Rumah pasien berada di lingkungan yang bersih dan keadaan rumah secara keseluruhan rapih, dengan ventilasi pencahayaan yang cukup, dan sumber air yang memadai.

Lingkungan psikososial, hubungan, komunikasi dan manajemen keluarga berjalan dengan baik, hubungan pasien dengan masyarakat, aktivitas sosial dan keagamaan juga cukup baik. Namun, kurangnya perhatian dan pengetahuan keluarga akan penyakit yang pasien alami yaitu hiperuresemia, hipertensi dan hiperkolesterol membuat kurangnya perhatian terhadap pentingnya pengaturan asupan makan seimbang, aktivitas fisik, dan konsumsi obat rutin untuk mencegah berulangnya keluhan pada pasien.

Pasien memiliki kebiasaan makan makanan tinggi purin, lemak jenuh, dan karbohidrat olahan seperti kangkung, kacang panjang, dan bayam, serta lauk-pauk yang digoreng. Pasien memiliki kebiasaan mengemil keripik dan renginang di malam hari.

Purin yang terdapat dalam makanan berupa asam nukleat (nucleoprotein). Asam nukleat akan dipecah oleh enzim pencernaan

menjadi purin dan pirimidin. Purin akan dioksidasi menjadi asam urat. Seseorang yang terlalu banyak mengonsumsi makanan tinggi purin, akan mengalami penumpukan asam urat di dalam darah.¹⁷ Perilaku tidak sehat pada pasien berupa pola makan dan kurangnya aktivitas merupakan faktor risiko terjadinya sindrom metabolik

Pada pertemuan kedua, setelah didapatkan permasalahan dan faktor yang mempengaruhi masalah pada pasien, kegiatan selanjutnya yaitu intervensi berupa medikamentosa dan non medikamentosa. Sebelum dilakukan intervensi dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Tekanan darah pasien $150/90$ mmHg dan tanda tanda vital lain dalam batas normal. Setelah dilakukan pemeriksaan pasien diminta untuk mengerjakan soal pretest yang berhubungan dengan sindrom metabolik.

Pada pasien dilakukan food recall 1×24 jam dan didapatkan hasil bahwa Tingkat Kecakupan Gizi (TKG) energi, purin, dan lemak berlebih. Kandungan lemak dan karbohidrat dalam makanan yang tinggi diduga merangsang reseptor $\alpha 1$ dan β -adrenergik perifer secara akut yang menyebabkan peningkatan aktivitas simpatis sehingga menyebabkan hipertensi.¹⁸ Kadar purin yang tinggi dapat menyebabkan pasien memiliki kadar asam urat dalam darah tinggi (hiperuresemia).

Pasien diberikan intervensi medikamentosa berupa allopurinol 1×100 mg. Saturasi asam urat dalam serum yang telah terlampaui akan menyebabkan pembentukan kristal monosodium urat (MSU) yang berinteraksi dengan sistem inflamasi sehingga menimbulkan keluhan nyeri, bengkak, dan merah.¹⁹

Terapi profilaksis jangka panjang bertujuan untuk mengurangi kadar asam urat dalam serum. Penanganan hiperurisemia jangka panjang ditujukan untuk memodulasi aktivitas enzim utama yang terlibat dalam metabolisme dan ekskresi asam urat. Obat tersebut terbagi menjadi dua kelas yaitu urikostatik (misalnya allopurinol), yang berkerja mengurangi produksi asam urat melalui penghambatan kompetitif xantin oksidase dan urikosurik (misalnya sulfpirazon, probenesid, dan benzbromaron). Obat ini memiliki mekanisme meningkatkan

ekskresi asam urat urin dengan mengurangi reabsorsi asam urat oleh tubulus ginjal. Terapi penurun kadar urat sering kali dimulai dengan inhibitor XO seperti allopurinol dengan dosis efektif minimal 100–200 mg per hari dan dosis maksimal 800 mg per hari.²⁰

Simvastatin adalah obat yang golongan statin, yang digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Simvastatin menghambat enzim HMG-CoA reduktase, yang berperan penting dalam sintesis kolesterol di hati. Dengan mengurangi aktivitas enzim ini, produksi kolesterol di hati menurun.²¹

Penurunan kadar kolesterol dalam sel hati, membuat hati merespons dengan meningkatkan jumlah reseptor LDL (Low-Density Lipoprotein) di permukaannya sehingga dapat membantu mengurangi kadar kolesterol LDL.²¹

Lansia lebih rentan terhadap kekurangan vitamin B12. Vitamin B12 berperan dalam produksi mielin, (lapisan pelindung saraf). Kekurangan vitamin ini dapat menyebabkan kerusakan saraf, yang sering kali ditandai dengan gejala seperti kesemutan atau mati rasa.²²

Ny. N tidak diberikan terapi antihipertensi karena mengacu pada ESC/ESH Hypertension Guidelines Tahun 2020, pada hipertensi derajat I inisiasi obat diberikan pada pasien risiko tinggi dan sangat tinggi dengan penyakit jantung koroner, penyakit ginjal atau HMOD (*Hypertension Mediated Organ Damage*).²³

Pola hidup sehat dapat mencegah ataupun memperlambat awitan hipertensi dan dapat mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Pola hidup sehat juga dapat memperlambat ataupun mencegah kebutuhan terapi obat pada hipertensi derajat I.^{7,23}

Konsumsi garam berlebih terbukti meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan prevalensi hipertensi. Rekomendasi penggunaan natrium sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur dan menghindari makanan dengan kandungan tinggi garam).^{7,23}

Pasien dengan hipertensi disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, gandum, ikan, dan

asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun), serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh.^{7,23}

Perilaku kesehatan sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik yang dimiliki sehingga edukasi menjadi aspek dalam upaya promosi kesehatan. Edukasi dapat meningkatkan pemahaman individu, membentuk sikap yang lebih baik, dan mendorong perubahan perilaku. Melalui edukasi yang efektif, pasien dapat menyadari pentingnya menjaga kesehatan dan termotivasi untuk menerapkan perilaku hidup sehat secara berkelanjutan.²⁴

Intervensi non farmoakologi yang diberikan adalah edukasi melalui media poster. Poster berisi definisi, penyebab, gejala klinis, dan cara mencegah sindrom metabolik.

Poster sebagai alat edukasi visual efektif dalam menarik perhatian masyarakat, memberikan informasi yang jelas, dan mendorong perubahan perilaku. Hal ini sesuai dengan prinsip promosi kesehatan yang menekankan pentingnya penyampaian pesan yang mudah diterima oleh khalayak sasaran, baik dari segi isi maupun cara penyampaiannya.²⁴

Konseling diberikan kepada pasien, anak dan cucu pasien yang tinggal satu rumah dengan pasien. Selain itu, pasien diajarkan mengenai latihan fisik berupa olahraga aerobik teratur bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, sekaligus menurunkan risiko dan mortalitas kardiovaskular.

Olahraga teratur bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, sekaligus menurunkan risiko dan mortalitas kardiovaskular. Olahraga teratur dengan intensitas dan durasi ringan memiliki efek penurunan TD lebih kecil dibandingkan dengan latihan intensitas sedang atau tinggi, sehingga pasien hipertensi disarankan untuk berolahraga setidaknya 30 menit latihan aerobik dinamik berintensitas sedang (seperti: berjalan, jogging, bersepeda, atau berenang) 5-7 hari per minggu.^{7,23}

Menyampaikan informasi kepada penderita dan keluarganya tentang hiperuremia, hipertensi dan hiperkolesterol sebagai alat yang membantu penderita dalam mengelola kondisinya dan mengurangi gejalanya. Setelah memberikan penjelasan kepada pasien, langkah intervensi non

farmakologis berlanjut dengan pemberian konseling yang lebih fokus pada dua masalah utama pasien, yaitu pola makan dan pola aktivitas fisik. Selain itu, dilakukan juga estimasi kebutuhan gizi pasien dan evaluasi makanan yang dikonsumsinya, kemudian diberikan print out berisi saran menu diet rendah purin.

Diet merupakan faktor utama dalam peningkatan kadar urat serum dan risiko gout. Diet DASH dapat menurunkan kadar urat serum, khususnya pada penderita hiperurisemia. Penurunan kadar asam urat ini juga terkait dengan penurunan kolesterol LDL, sehingga diet DASH tidak hanya efektif sebagai terapi non farmakologi untuk hipertensi, tetapi juga bermanfaat bagi penderita hiperuricemia dan hipercolesterolemia.²⁵

Pada kunjungan rumah yang ketiga, dilakukan pada tanggal 26 Oktober 2024, untuk mengevaluasi hasil dari penanganan baik farmakologi maupun non-farmakologi yang telah diberikan sebelumnya. Berdasarkan hasil anamnesis, keluhan nyeri pada sendi bahu yang dirasakan pasien sebelumnya telah berkurang. Keluhan sakit kepala dan kesumatan juga sudah tidak ada. Pasien telah konsisten dalam mengonsumsi obat penurun kadar asam urat, dan kolesterol.

Evaluasi pola makan pasien berdasarkan catatan makanan yang dilaporkan juga menunjukkan bahwa pola makan sudah sesuai. Selain itu, pasien juga mulai mencatat menu makanannya dan melakukan aktivitas fisik selama 30 menit, seperti berjalan di sekitar rumah.

Berat badan pasien: 70 kg, tinggi badan 155 cm, dan lingkar perut 90 cm. Indeks massa tubuh 29,1 (obesitas tipe I). Tekanan darah: 135/90 mmHg, kadar asam urat 6,8mg/dL dan kolesterol 190mg/dL. Dapat disimpulkan terdapat perubahan nilai yang lebih baik setelah mengikuti saran yang diberikan saat intervensi.

Evaluasi berlanjut dengan memeriksa kembali pemahaman pasien tentang sindrom metabolik melalui diskusi mengenai persepsi pasien dan keluarga terhadap kondisi tersebut. Saat ini, pasien dan keluarganya telah menyadari bahwa peningkatan kadar asam urat dan tekanan darah merupakan penyebab timbulnya gejala. Mereka juga telah mengetahui target kadar asam urat yang diinginkan, yaitu <6mg/dL untuk perempuan

dan kurang dari 7mg/dL untuk laki-laki. Target tekanan darah <140/90 mmHg.

Kekhawatiran pasien mengenai gejala yang dialaminya telah berkurang karena mereka menyadari bahwa penyakit ini dapat dikontrol dan membaik dengan menjaga konsistensi dalam mengonsumsi obat, mengatur pola makan, berolahraga, dan menjalani pemeriksaan rutin untuk kadar asam urat, kolesterol, dan tekanan darah, meskipun tanpa adanya keluhan. Pada tahap mengadopsi perilaku, pasien sudah mencapai tahap percobaan, yaitu mencoba menerapkan saran yang telah diberikan.

Simpulan

Berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, pasien pada kasus ini ditegakkan dengan diagnosis sindrom metabolik. Setelah dilakukan intervensi, terjadi peningkatan yang signifikan dalam aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien. Perubahan tersebut tampak melalui komitmen pasien untuk menjalani pola hidup sehat, termasuk menjaga pola makan dan rutin berolahraga. Pendekatan yang digunakan dalam penatalaksanaan tidak hanya berfokus pada aspek medis, tetapi juga mencakup dimensi psikososial pasien. Oleh karena itu, penanganan yang bersifat menyeluruh, terpadu, dan berkelanjutan sangat diperlukan agar hasil yang dicapai optimal dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup pasien.

Daftar Pustaka

1. Ahmed M, Khan MI, Farooq U, Rehman H. Metabolic syndrome: definition, pathogenesis, elements, and the effects of medicinal plants on its elements. *J Diabetes Metab Disord*. 2022;21(1):1011–22.
2. Anisimova AS, Alexandrov AI, Makarova NE, Gladyshev VN, Dmitriev SE. Protein synthesis and quality control in aging. *Aging (Albany NY)*. 2018;10(12):4269–88.
3. Oppert JM, Bellicha A, Ciangura C. Physical activity in the management of persons with obesity. *Eur J Intern Med*. 2021;93:8–12.
4. Li L, Zhang Y, Zeng C. Update on the epidemiology, genetics, and therapeutic

- options of hyperuricemia. *Am J Transl Res.* 2020;12(7):3167–81.
5. Chen-Xu M, Yokose C, Rai SK, Pillinger MH, Choi HK. Contemporary prevalence of gout and hyperuricemia in the United States and decadal trends: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007–2016. *Arthritis Rheumatol.* 2019;71(6):991–9.
 6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
 7. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. Jakarta: InaSH; 2019.
 8. Adamu K. Health-related quality of life among adult hypertensive patients on treatment in Dessie City, Northeast Ethiopia. *PLoS One.* 2022;17(9):e0273715.
 9. Soran H, Schofield JD, Durrington PN. Hypercholesterolaemia – practical information for non-specialists. *Arch Med Sci.* 2018;14(5):1–21.
 10. Stewart DJ, Langlois V, Noone D. Hyperuricemia and hypertension: links and risks. *Integr Blood Press Control.* 2019;12:43–62.
 11. Kementerian Kesehatan RI. Penyelenggaraan pelayanan kesehatan lanjut usia di pusat kesehatan masyarakat. Jakarta: Kemenkes RI; 2017.
 12. Song P, Wang H, Xia W, Chang X, Wang M, An L. Prevalence and correlates of hyperuricemia in the middle-aged and older adults in China. *Sci Rep.* 2018;8(1):4314.
 13. Borghi C, Agnoletti D, Cicero AFG, Lurbe E, Virdis A. Uric acid and hypertension: a review of evidence and future perspectives for the management of cardiovascular risk. *Hypertension.* 2022;79(9):1927–36.
 14. Ahmad MI, Masood S, Furlanetto DM, Nicolaou S. Urate crystals: beyond joints. *Front Med (Lausanne).* 2021;8:646806.
 15. Fiori E, De Fazio L, Pidone C, Perone F, Tocci G, Battistoni A, et al. Asymptomatic hyperuricemia: to treat or not a threat? *J Hypertens.* 2022;42(1):1–16.
 16. Mohammadi M, Ayoobi F, Khalili P, Soltani N, La Vecchia C, Vakilian A. Relation of hypertension with episodic and chronic primary headaches in Rafsanjan cohort study. *Sci Rep.* 2021;11:10021.
 17. Liu Y, Chen H, Wang J, Zhou J, Wang Y, Chen J, et al. Digestion of nucleic acids starts in the stomach. *Sci Rep.* 2015;5:11936.
 18. Perszyk EE, Smith KR, Wagner AR, Ford CN, Wright RA, Lowe MR. Fat and carbohydrate interact to potentiate food reward in healthy-weight but not in overweight or obese individuals. *Nutrients.* 2021;13(4):1333.
 19. Martillo MA, Nazzal L, Crittenden DB. The crystallization of monosodium urate. *Curr Rheumatol Rep.* 2014;16(2):400.
 20. Aung T, Myung G, FitzGerald JD. Treatment approaches and adherence to urate-lowering therapy for patients with gout. *Patient Prefer Adherence.* 2017;11:795–800.
 21. Vuu YM, Shahib AK, Rastegar M. The potential therapeutic application of simvastatin for brain complications and mechanisms of action. *Pharmaceuticals (Basel).* 2023;16(7):926.
 22. Baltrusch S. The role of neurotropic B vitamins in nerve regeneration. *Biomed Res Int.* 2021;2021:9962895.
 23. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension.* 2020;75(6):1334–57.
 24. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
 25. Juraschek SP, Yokose C, McCormick N, Miller ER, Appel LJ, Choi HK. Effects of dietary patterns on serum urate: results from a randomized trial of the effects of diet on hypertension. *Arthritis Rheumatol.* 2021;73(6):1014–20.