

Penatalaksanaan Holistik Pada Ny.A Usia 66 Tahun dengan Gout Arthritis, Diabetes Melitus Tipe 2, dan Hipertensi Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Puskesmas Rajabasa Indah

Revika Gina Luthfiya¹, Azelia Nusadewiarti²

^{1,2}Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Gout Arthritis merupakan penyakit tidak menular progresif kronik akibat deposit kristal monosodium urat (MSU). Prevalensi gout di Indonesia merupakan yang tertinggi diantara negara Asia lainnya. Diabetes dan Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang banyak terjadi didunia. Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin atau kerja insulin. Diabetes melitus tipe2 merupakan penyebab utama kematian di dunia. Prevalensi penderita DM tipe 2 menurut riskesdas tahun 2018 adalah 8,5%. Hipertensi adalah penyakit *silent killer*, menurut riskesdas tahun 2018 prevalensi hipertensi adalah 34,1%, meningkat dibandingkan tahun 2013 yaitu 25,8%. Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan pembuluh darah lebih dari 140/90 mmHg. Menurut WHO 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia menderita Hipertensi. Diagnosis Gout arthritis, Diabetes melitus, dan Hipertensi ditegakkan berdasarkan temuan klinis dan penunjang. Pendekatan holistik berbasis dokter keluarga diterapkan melalui intervensi medikamentosa dan non-medikamentosa, termasuk edukasi gizi, latihan fisik, dan konseling keluarga dalam tiga kali kunjungan rumah. Evaluasi menunjukkan penurunan kadar asam urat, gula darah, dan perbaikan tekanan darah, serta peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku pasien terkait manajemen penyakit. Pasien mulai menerapkan pola hidup sehat, seperti olahraga rutin dan pencatatan makanan. Pendekatan berbasis evidence-based medicine dengan dukungan keluarga terbukti efektif meningkatkan kontrol penyakit dan kualitas hidup pasien.

Kata kunci: Diabetes melitus tipe 2, gout arthritis, hipertensi, kedokteran keluarga

Comprehensive Management of a 66-Year-Old Woman With Gout Arthritis, Type 2 Diabetes Mellitus, and Hypertension Through a Family Medicine Approach at Rajabasa Indah Health Center

Abstract

Gout Arthritis is a chronic progressive non-communicable disease caused by monosodium urate (MSU) crystal deposits. The prevalence of gout in Indonesia is the highest among other Asian countries. Diabetes and Hypertension are non-communicable diseases that occur in the world. Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease caused by impaired insulin secretion or insulin function. Type 2 diabetes mellitus is the leading cause of death in the world. The prevalence of type 2 DM sufferers according to the 2018 Riskesdas is 8.5%. Hypertension is a silent killer disease, according to the 2018 Riskesdas the prevalence of hypertension was 34.1%, an increase compared to 2013 which was 25.8%. Hypertension is a condition when blood vessel pressure is more than 140/90 mmHg. According to WHO 1.28 billion adults aged 30-79 years worldwide suffer from Hypertension. The diagnosis of Gout arthritis, Diabetes mellitus, and Hypertension is made based on clinical and supporting findings. A holistic approach based on family physicians was implemented through drug and non-drug interventions, including nutrition education, physical exercise, and family counseling in three home visits. Evaluation showed a decrease in uric acid levels, blood sugar, and improvement in blood pressure, as well as an increase in understanding and changes in patient behavior related to disease management. Patients began to implement a healthy lifestyle, such as regular exercise and food recording. An evidence-based medicine approach with family support has been shown to be effective in improving disease control and patient quality of life.

Key Words: Family medicine, gout arthritis, hypertension, type 2 diabetes mellitus

Korespondensi: Revika Gina Luthfiya, alamat Jl. Kopi No.20, Gedong Meneng, HP 081373949535, e-mail: ginarevika@gmail.com

Pendahuluan

Peningkatan taraf hidup masyarakat menyebabkan perubahan pola kejadian penyakit yang awalnya didominasi penyakit infeksi bergeser ke penyakit metabolik, hal ini disebabkan perubahan pola hidup.¹ Gout arthritis merupakan penyakit yang disebabkan oleh deposisi kristal monosodium urat (MSU) di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lain karena keadaan hiperurisemia yang bersifat progresif kronik.^{2,3} World Health Organization (WHO) memperkirakan terdapat 47.150 orang di dunia yang mengalami kelebihan asam urat di Dunia. Di Asia tenggara diperoleh data Prevalensi Gout arthritis 44,9% artinya terdapat 44 orang yang terkena gout dari 100 orang di asia tenggara.⁴

Di Indonesia berdasarkan data Riskesdas 2018 Gout arthritis lebih banyak terjadi pada perempuan sebesar 8,4% sedangkan pada laki-laki adalah sebesar 6,13%. Prevalensi penyakit sendi di Lampung berada pada urutan ke 10 di Indonesia yaitu sebesar 7,6% dengan jumlah penderita 22.345 jiwa.⁵ Di Kota Bandar Lampung tahun penyakit hiperurisemia masuk kedalam 10 penyakit terbanyak dengan prevalensi 5,07% atau 2.773 penderita.⁵ Jika tidak ditangani penyakit ini akan berdampak pada kualitas hidup seseorang karena menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari akibat kekakuan dan nyeri sendi.⁶

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin atau kerja insulin.⁷ DM tipe 2 disebabkan resistensi insulin. *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan 537 juta orang atau setara prevalensi 9,8% tahun di dunia menderita diabetes mellitus pada tahun 2021 dengan kematian 6,7 juta jiwa.⁸ Jumlah penderita diabetes ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta orang pada tahun 2030 dan 783 juta orang pada tahun 2045.⁹

Asia Tenggara menempati peringkat ke-2 dengan prevalensi sebesar 10% pada tahun 2021 dengan jumlah kematian 747.000 jiwa Indonesia berada pada peringkat ke-tujuh dengan jumlah penderita mencapai 10,7 juta orang.¹⁰ Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi DM tipe 2 berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah mengalami peningkatan dari 6,9%

menjadi 8,5% dari tahun 2013 hingga 2018. Sedangkan di Provinsi Lampung, prevalensi penderita DM pada tahun 2018 adalah sebanyak 1,4%.¹¹

Peningkatan jumlah penderita DM tipe 2 disebabkan kurangnya pengetahuan tentang DM tipe 2. Pengetahuan pasien tentang pengelolaan DM sangat penting untuk mengontrol kadar glukosa darah, kemudian dapat mengubah perilakunya, sehingga dapat mengendalikan kondisi penyakitnya agar dapat hidup lebih lama.¹²

Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan pembuluh darah lebih dari 140/90 mmHg.¹³ 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.¹⁴ Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi Hipertensi di Indonesia tahun 2018 sebesar 34,1%.¹⁵ Meningkat dibandingkan tahun 2013 yang hanya 25,8%. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 prevalensi Hipertensi di Provinsi Lampung sebesar 8%.¹⁶

Adanya Hipertensi dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup individu. Faktor yang berhubungan dengan penurunan kualitas hidup seperti usia, durasi pengobatan antihipertensi, dukungan sosial rendah, aktivitas fisik, dan komorbiditas.¹⁷ Berdasarkan penelitian, tatalaksana non-farmakologis dapat meningkatkan kualitas hidup dan fisik pasien Hipertensi.¹⁸

Penatalaksanaan secara holistik bertujuan untuk mengidentifikasi masalah klinis pada pasien dan masalah fungsi keluarga, melakukan intervensi, serta evaluasi hasil intervensi. Intervensi ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah klinis pada pasien dan keluarga, mengubah perilaku kesehatan keluarga dan partisipasi keluarga dalam mengatasi masalah kesehatan.

Kasus

Ny.A Usia 66 tahun datang ke Puskesmas Rajabasa Indah pada 20 Mei 2024 dengan keluhan nyeri pada sendi lutut dan jari kaki kiri sejak 1 minggu yang lalu. Keluhan nyeri muncul mendadak. Nyeri dirasa seperti tertusuk-tusuk

dan memberat 3 hari terakhir. Keluhan berkurang apabila malam hari atau saat beristirahat, keluhan memberat apabila beraktivitas. Keluhan nyeri dan kaku mengganggu aktivitas pasien sehari-hari. Pasien pernah mengalami keluhan serupa 3 bulan yang lalu disertai sendi lutut bengkak, kemerahan dan teraba hangat. Pasien belum pernah melakukan pengobatan ke dokter terkait keluhannya. Pasien menggunakan balsem untuk mengurangi keluhan nyeri.

Pasien memiliki darah tinggi sejak 10 tahun yang lalu dengan keluhan utama sering sakit kepala. Sebelumnya pasien memang menyukai makanan asin dan jarang olahraga. Keluhan tersebut mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga pasien berobat ke puskesmas tahun 2014, pasien kemudian rutin konsumsi obat darah tinggi. Pasien takut bila tekanan darah tinggi menyebabkan stroke. Pasien berharap dengan mengkonsumsi obat penyakitnya akan sembuh. Riwayat darah tinggi dimiliki ayah pasien.

Pasien juga merupakan penderita diabetes sejak 10 tahun yang lalu dan sudah mendapatkan terapi obat metformin. Awalnya pasien mengeluhkan sering pipis pada malam hari, merasa lemas, mudah lapar dan haus. Pasien juga selama ini tidak menjaga pola makan, suka makan gorengan dan kue kering. Karena keluhan tak kunjung membaik pasien lalu berobat ke puskesmas, dari hasil pemeriksaan didapatkan GDS 360.

Mulai saat itu pasien mengetahui penyakitnya, dan rutin mengkonsumsi obat setiap hari hingga saat ini. Pasien juga sering mengkonsumsi rebusan sereh yang dipercaya dapat membantu menyembuhkan penyakitnya. Saat kontrol pasien mengaku bosan dan bertanya kapan bisa berhenti konsumsi obat. Tidak ada anggota keluarga yang menderita DM.

Pasien belum tau penyebab keluhan-keluhan muncul. Pasien takut mengkonsumsi obat terus menerus karena dianggap akan merusak ginjal. Pasien memiliki kebiasaan pola makan tidak teratur dan sering tidak makan siang. Pasien mengaku mengkonsumsi nasi sebanyak 1 centong setiap kali makan, dan lauk digoreng. Pasien juga sering konsumsi sayur kacang panjang, melinjo, dan tempe goreng.

Pasien sering mengonsumsi jeroan ayam. Pasien sering mengonsumsi sayuran hijau, jarang minum air putih, hanya minum 6 gelas per hari bila merasa haus. Pasien tidak sedang menjalani diet makanan tertentu. Pasien tidak merokok ataupun mengonsumsi alkohol. Makan siang pasien biasanya makan gorengan seperti pisang goreng, rengginang, dan kue-kue. Pasien juga selalu konsumsi kopi setiap pagi hari.

Sehari-hari pasien rutin melakukan aktivitas rumah tangga seperti menyapu rumah, memasak, serta menjemur baju. Sehari-hari pasien sebagai ibu rumah tangga pasien mengaku jarang berolahraga.

Keluarga Ny.A terdiri dari Ny.A sebagai istri, suami pasien Tn. M telah meninggal dunia. Saat ini pasien tinggal bersama 1 orang anak, 1 orang menantu dan 3 orang cucu. Hubungan pasien dengan anggota keluarga dan lingkungan sekitar terjalin baik.

Di keluarga pasien melakukan pengobatan apabila terdapat keluhan atau kuratif. Pasien dan keluarga pasien memiliki BPJS artinya keluarga pasien peduli terhadap kesehatan. Namun keluarga pasien kurang mengetahui penyakit apa saja yang diderita pasien karena selama ini pasien berobat ke puskesmas sendiri sehingga pasien merasa kurang dukungan terutama untuk menjaga pola makan.

Pendapatan keluarga berasal dari gaji anak sebagai kasir dan menantu sebagai asisten rumah tangga. Pasien mengatakan pendapatan cukup untuk digunakan memenuhi kebutuhan primer. Pasien mengharapkan keluhan berkurang dan penyakit tidak memburuk. Pasien khawatir bila tidak diobati penyakitnya akan semakin buruk dan mengganggu aktivitas. Namun pasien tidak paham bahwa penyakitnya dapat dikontrol dengan pola makan, gaya hidup yang baik, dan konsumsi obat yang rutin.

Hasil

Data Klinis

Anamnesis

Pemeriksaan dilakukan di Puskesmas Rajabasa Indah, Kec. Rajabasa pada tanggal 20 Mei 2024.

Keluhan Utama

Nyeri sendi lutu dan jari jempol kaki kiri sejak 1 minggu yang lalu

Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum: tampak sakit ringan; suhu: 36,7°C; tekanan darah: 160/90; frekuensi nadi: 80x/menit; frekuensi nafas: 20x/menit; berat badan: 68 kg; tinggi badan: 155; IMT; 28,3.

Pada pemeriksaan status generalis didapatkan:

Kepala : Rambut hitam, lurus, tidak mudah dicabut, lesi (-)

Mata : Injeksi (-), secret (-), punctum Intak

Hidung : Sekret (-), deviasi (-), darah (-)

Telinga : secret (-)

Leher : Pembesaran KGB (-)

Thorax:

Jantung

I : Ictus cordis tidak tampak

P : Ictus cordis teraba pada SIC 5

P : Batas jantung tidak terdapat pergeseran

A : BJ I/II reguler

Paru

I : Tampak simetris

P : Fremitus taktil simetris kanan dan kiri, nyeri tekan (-), massa (-)

P : Sonor +/-

A : Rhonki (-), wheezing (-), Vesikular (+/+)

Abdomen

I : Datar

A : BU (+) 11 x/menit

P : Nyeri tekan (-)

P : Timpani

Ekstremitas

Superior : Akral hangat, edema (-/-), CRT kurang dari dua detik.

Inferior : Akral hangat, edema (-/-), CRT kurang dari dua detik.

Muskuloskeletal dan neurologis:

Gerak : aktif

Kekuatan otot : +5/+5

Tonus : -/-

Klonus : -/-

Atrofi : -/-

Refleks Patologis

Hoffmann-trommer : -/-

Babinski : -/-

Chaddock : -/-

Gordon : -/-

Gonda : -/-

Schaeffer : -/-

Oppenheim : -/-

Pemeriksaan Penunjang

Asam Urat : 9 mg/dl

GDS : 180

Data Keluarga

Ny.A Usia 66 tahun datang ke Puskesmas Rajabasa Indah pada 20 mei 2024 dengan keluhan nyeri pada sendi lutut dan jari kaki kiri sejak 1 minggu yang lalu. Keluhan nyeri muncul mendadak. Nyeri dirasa seperti tertusuk-tusuk dan memberat 3 hari terakhir. Keluhan berkurang apabila malam hari atau saat beristirahat, keluhan memberat apabila beraktivitas. Keluhan nyeri dan kaku mengganggu aktivitas pasien sehari-hari. Pasien pernah mengalami keluhan serupa 3 bulan yang lalu disertai sendi lutut bengkak, kemerahan dan teraba hangat. Pasien belum pernah melakukan pengobatan ke dokter terkait keluhannya. Pasien menggunakan balsem untuk mengurangi keluhan nyeri.

Pasien memiliki darah tinggi sejak 10 tahun yang lalu dengan keluhan utama sering sakit kepala. Sebelumnya pasien memang menyukai makanan asin dan jarang olahraga. Keluhan tersebut mengganggu aktivitas sehari-hari sehingga pasien berobat kepuskesmas tahun 2014, pasien kemudian rutin konsumsi obat darah tinggi. Pasien takut bila tekanan darah tinggi menyebabkan stroke. Pasien berharap dengan mengkonsumsi obat penyakitnya akan sembuh. Riwayat darah tinggi dimiliki ayah pasien.

Pasien juga merupakan penderita diabetes sejak 10 tahun yang lalu dan sudah mendapatkan terapi obat metformin. Awalnya pasien mengeluhkan sering pipis pada malam hari, merasa lemas, mudah lapar dan haus. Pasien juga selama ini tidak menjaga pola

makan, suka makan gorengan dan kue kering. Karena keluhan tak kunjung membaik pasien lalu berobat ke puskesmas, dari hasil pemeriksaan didapatkan GDS 360.

Mulai saat itu pasien mengetahui penyakitnya, dan rutin mengkonsumsi obat setiap hari hingga saat ini. Pasien juga sering mengkonsumsi rebusan serih yang dipercaya dapat membantu menyembuhkan penyakitnya. Saat kontrol pasien mengaku bosan dan bertanya kapan bisa berhenti konsumsi obat. Tidak ada anggota keluarga yang menderita DM.

Pasien belum tau penyebab keluhan-keluhan muncul. Pasien takut mengkonsumsi obat terus menerus karena dianggap akan merusak ginjal. Pasien memiliki kebiasaan pola makan tidak teratur dan sering tidak makan siang. Pasien mengaku mengkonsumsi nasi sebanyak 1 centong setiap kali makan, dan lauk digoreng. Pasien juga sering konsumsi sayur kacang panjang, melinjo, dan tempe goreng. Pasien sering mengonsumsi jeroan ayam. Pasien sering mengkonsumsi sayuran hijau, jarang minum air putih, hanya minum 6 gelas per hari bila merasa haus. Pasien tidak sedang menjalani diet makanan tertentu. Pasien tidak merokok ataupun mengonsumsi alkohol. Makan siang pasien biasanya makan gorengan seperti pisang goreng, rengginang, dan kue-kue. Pasien juga selalu konsumsi kopi setiap pagi hari.

Sehari-hari pasien rutin melakukan aktivitas rumah tangga seperti menyapu rumah, memasak, serta menjemur baju. Sehari-hari pasien sebagai ibu rumah tangga pasien mengaku jarang berolahraga.

Keluarga Ny.A terdiri dari Ny.A sebagai istri, suami pasien Tn. M telah meninggal dunia. Saat ini pasien tinggal bersama 1 orang anak, 1 orang menantu dan 3 orang cucu. Hubungan pasien dengan anggota keluarga dan lingkungan sekitar terjalin baik.

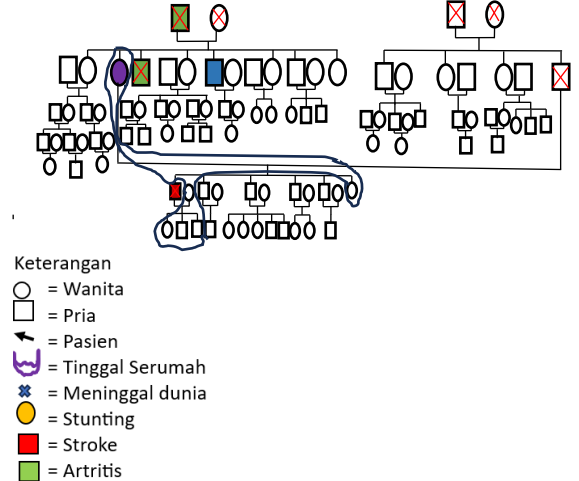
Di keluarga pasien melakukan pengobatan apabila terdapat keluhan atau kuratif. Pasien dan keluarga pasien memiliki BPJS artinya keluarga pasien peduli terhadap kesehatan. Namun keluarga pasien kurang mengetahui penyakit apa saja yang diderita pasien karena selama ini pasien berobat ke puskesmas sendiri sehingga pasien merasa

kurang dukungan terutama untuk menjaga pola makan.

Pendapatan keluarga berasal dari gaji anak sebagai kasir dan menantu sebagai asisten rumah tangga. Pasien mengatakan pendapatan cukup untuk digunakan memenuhi kebutuhan primer. Pasien mengharapkan keluhan berkurang dan penyakit tidak memburuk. Pasien khawatir bila tidak diobati penyakitnya akan semakin buruk dan mengganggu aktivitas. Namun pasien tidak paham bahwa penyakitnya dapat dikontrol dengan pola makan, gaya hidup yang baik, dan konsumsi obat yang rutin.

Genogram

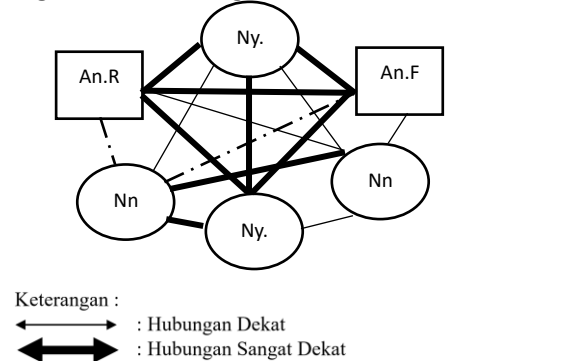
Genogram keluarga Ny. A pada tanggal 22 Mei 2024 digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Genogram Keluarga Ny.A

Family Mapping

Hubungan antara keluarga Ny.A digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Family Mapping Keluarga Ny.A

Family APGAR Score

Adaptation : 2
Partnership : 2
Growth : 1
Affection : 2
Resolve : 2

Tabel 1. APGAR Score Keluarga An.ZZ

APGAR		Skor
A	Saya merasa puas karena saya dapat meminta pertolongan kepada keluarga saya ketika saya menghadapi permasalahan	2
P	Saya merasa puas dengan cara keluarga saya membahas berbagai hal dengan saya dan berbagi masalah dengan saya	2
G	Saya merasa puas karena keluarga saya menerima dan mendukung keinginan-keinginan saya untuk memulai kegiatan atau tujuan baru dalam hidup saya	1
A	Saya merasa puas dengan cara keluarga saya mengungkapkan kasih sayang dan menanggapi perasaan-perasaan saya, seperti kemarahan, kesedihan dan cinta	2
R	Saya merasa puas dengan cara keluarga saya dan saya berbagi waktu bersama	2
Total		9

Total *Family Apgar Score* adalah 9 (nilai 8 – 10, fungsi keluarga baik).

Family Lifecycle

Menurut siklus keluarga Duvall, siklus hidup keluarga An.ZZ berada dalam tahap keluarga dengan anak usia sekolah.



Gambar 3. Family Cycle Keluarga Ny.A

Family SCREEM

Fungsi patologi pada keluarga dinilai pada tabel dibawah ini menggunakan metode SCREEM score dengan hasil 24. Maka dapat disimpulkan fungsi keluarga Ny.A baik.

Tabel 2. Family SCREEM Keluarga Ny.A

Ketika Seseorang di dalam anggota keluarga ada yang sakit	SS	S	TS	STS
S1 Kami membantu satu sama lain dalam keluarga kami	v			
S2 Teman-teman dan tetangga sekitar kami membantu keluarga kami		v		
C1 Budaya kami memberi kekuatan dan keberanian keluarga kami		v		
C2 Budaya menolong, peduli, dan perhatian dalam komunitas kami sangat membantu keluarga kami		v		
R1 Iman dan agama yang kami anut sangat membantu dalam keluarga kami		v		
R2 Tokoh agama atau kelompok agama membantu keluarga kami			v	
E1 Tabungan keluarga kami cukup untuk kebutuhan kami		v		
E2 Penghasilan keluarga kami mencukupi kebutuhan kami		v		
E'1 Pengetahuan dan Pendidikan kami cukup bagi kami untuk memahami informasi tentang penyakit			v	
E'2 Pengetahuan dan Pendidikan kami cukup bagi kami untuk merawat penyakit anggota keluarga kami			v	
M1 Bantuan medis sudah tersedia di komunitas kami	v			
M2 Dokter, perawat, dan/atau petugas kesehatan di komunitas kami membantu keluarga kami	v			
Total			24	

Data Lingkungan Rumah

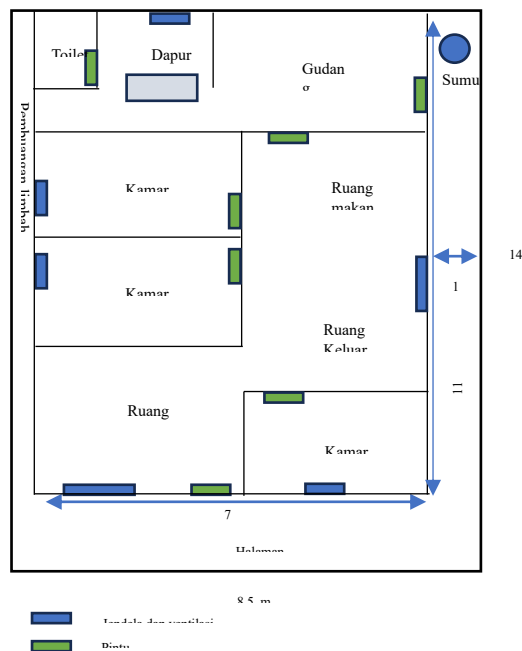
Pasien tinggal dirumah permanen minik pribadi, dengan luas 89m², luas bangunan 77m². Jumlah orang yang tinggal sebanyak 6

orang terdiri atas pasien, anak terakhir, satu orang menantu, tiga orang cucu.

Terdapat tiga kamar tidur, satu ruang tamu, satu ruang keluarga, satu dapur, satu ruang makan, satu toilet dengan wc jongkok. Terdapat tempat untuk mencuci baju di depan kamar mandi dengan dinding semen dan lantai semen. Dinding rumah tembok, lantai bagian depan rumah (ruang tamu, ruang keluarga, kamar) pasien terbuat dari keramik dan bagian belakang (dapur, gudang) hanya berupa semen. Atap rumah genteng, tidak terpasang plafon. Terdapat jendela dan ventilasi pada dapur, ruang keluarga, ruang tamu dan pada kamar. Sinar matahari kurang masuk ke dalam rumah, sinar matahari tidak dapat masuk kamar karena terhalang pagar tetangga. Kamar pasien lembab. Disamping kamar terdapat got pembuangan limbah rumah tangga. Septi tank pasien berada di dalam dapur <10 m dari sumur. Rumah sudah dialiri listrik, sumber air dari sumur, fasilitas dapur menggunakan kompor gas, kebutuhan air minum berasal dari galon isi ulang. Sampah dikumpulkan di kotak sampah di samping rumah.

Denah Rumah

Denah rumah keluarga An.ZZ digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Denah Rumah Keluarga Ny.A

DIAGNOSTIK HOLISTIK AWAL

Aspek 1. Aspek Personal

- Alasan kedatangan: Pasien datang dengan keluhan nyeri pada sendi lutut dan jari jempol kaki kiri sejak 1 minggu.
- Persepsi: Pasien meerasa bisa sembuh bila mengkonsumsi obat-obatan yang diberikan oleh dokter.
- Kekhawatiran: Pasien khawatir keluhan semakin memberat dan tidak dapat sembuh sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari.
- Harapan: Penyakit yang diderita dapat sembuh dan tidak kambuh-kambuh lagi.

Aspek 2. Diagnosis Klinis Awal

- Gout Arthritis (ICD-X: M10.9, ICPC-2: T92)
- Diabetes melitus tipe 2 (ICD-X E.79.0, ICPC-2 T89)
- Hipertensi (ICD-X I 10.0, ICPC-2 K86).

Aspek 3. Aspek Risiko Internal

- Pasien memiliki pola makan yang tidak sesuai pedoman gizi seimbang dan kebutuhan harian (ICD-X: Z91.11).

Aspek 4. Aspek Risiko Eksternal

- Pola pengobatan keluarga adalah kuratif
- Kurangnya pengetahuan keluarga terkait penyakit yang diderita pasien.

Aspek 5. Skala Fungsional

Derajat fungsional 2, yaitu pasien mampu melakukan perawatan diri dan pekerjaan ringan, namun mengurangi aktivitas dibandingkan sebelum sakit.

Rencana Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa intervensi medikamentosa dan non medikamentosa terkait penyakit Gout arthritis, Dm tipe 2, dan Hipertensi yang diderita pasien. Intervensi medikamentosa bertujuan untuk meredakan gejala dan mencegah masalah yang dapat meningkatkan kualitas hidup individu. Sementara itu, Intervensi non medikamentosa mencakup penyuluhan kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya kepatuhan dalam mengonsumsi obat untuk Gout Arthritis, Dm tipe 2, dan Hipertensi, pola makan yang

seimbang, pantangan dan anjuran makanan untuk pasien, serta rutinitas olahraga yang tepat. Akan ada tiga kali pertemuan yang dijadwalkan, di mana pertemuan pertama bertujuan untuk mengumpulkan informasi tambahan ketika pasien berkunjung ke Puskesmas lalu dilanjutkan kunjungan kerumah pasien. Saat kunjungan pertama, dilakukan pencatatan makanan selama 24 jam untuk mengidentifikasi masalah. Kunjungan kedua melibatkan pengerjaan pre-test dan intervensi tatap muka. Sementara pada kunjungan ketiga, dilakukan evaluasi terhadap intervensi yang sudah dilakukan serta pengerjaan post-test dan pencatatan makanan selama 24 jam. Intervensi tersebut berfokus pada *patient centered, family focused, dan community oriented*.

Patient Centered Care

Non Medikamentosa

- Memberikan arahan kepada pasien untuk melakukan pola diet gizi seimbang, dengan membatasi garam, gula, dan makanan tinggi purin.
- Memberikan arahan untuk kontrol rutin di puskesmas meskipun sedang tidak ada keluhan.

Medikamentosa

1. Allopurinol 1x100mg
2. Metformin 2x500mg
3. Amplodipin 1x10mg
4. Natrium Diclofenac 3x50mg

Family Focus

- Edukasi mengenai pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin serta faktor resiko terjadinya gout arthritis, DM tipe 2, dan Hipertensi kepada keluarga.
- Memotivasi agar antar anggota keluarga saling membantu dan mengingatkan tentang pengaturan asupan makan seimbang, anjuran aktivitas fisik, dan konsumsi obat rutin.

Community Oriented

Penyuluhan kepada komunitas sekitar tempat tinggal pasien salah satunya pada kegiatan Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Materi penyuluhan berupa definisi,

faktor resiko, pencegahan, dan gejala penyakit Gout arthritis, DM tipe 2, dan Hipertensi.

Diagnostik Holistik Akhir

Aspek 1. Aspek Personal

- Alasan kedatangan: Pasien datang dengan keluhan nyeri pada sendi lutut dan jari-jari kaki kiri sejak 1 minggu sebelum ke puskesmas.
- Persepsi: Pasien sudah mengetahui pentingnya minum obat Gout arthritis, DM dan Hipertensi secara rutin serta pentingnya menjaga pola makan
- Kekhawatiran: Kekhawatiran sudah berkurang dengan peningkatan pengetahuan terhadap penyakit yang diderita.
- Harapan: Penyakit yang diderita dapat sembuh dan tidak kambuh lagi.

Aspek 2. Diagnosis Klinis Awal

- Gout Arthritis (ICD-X: M10.9, ICPC-2: T92)
- Diabetes melitus tipe 2 (ICD-X E.79.0, ICPC-2 T89)
- Hipertensi (ICD-X I 10.0, ICPC-2 K86).

Aspek 3. Aspek Risiko Internal

- Pasien sudah mengetahui mengenai penyebab penyakit yang dialami.
- Pasien sudah mengetahui pentingnya konsumsi obat teratur bagi penderita.
- Pasien sudah menerapkan pola diet dan kebiasaan makan sesuai pedoman gizi seimbang.

Aspek 4. Aspek Risiko Eksternal

- Keluarga pasien akan berusaha untuk melakukan pencegahan dengan rutin kontrol dan mengkonsumsi obat Dm dan Hipertensi
- Keluarga mulai memberikan dukungan dan motivasi terhadap pengaturan asupan makan seimbang dengan memperhatikan makanan yang dianjurkan dan dilarang pasien Gout Arthritis, hipertensi, dan DM.

Aspek 5. Skala Fungsional

Derajat fungsional 2, yaitu pasien mampu melakukan perawatan diri dan

pekerjaan ringan, namun mengurangi aktivitas dibandingkan sebelum sakit.

Pembahasan

Pembinaan dilakukan sebagai bentuk pelayanan kedokteran keluarga terhadap Ny.A berusia 66 tahun dengan Gout Arthritis, DM, dan Hipertensi dengan memandang pasien secara menyeluruh. Pentingnya pendekatan kedokteran keluarga pada pasien ini karena penyakit tersebut merupakan penyakit metabolik kronis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor resiko dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi bila tidak dikontrol dan ditangani dengan benar. Perkembangan penyakit ini juga bergantung dari kepatuhan pasien dan dukungan serta pengetahuan keluarga dalam mengatasinya. Dilakukan pertemuan sebanyak tiga kali untuk mengkaji pasien melalui pendekatan kedokteran keluarga yang terdiri dari kunjungan pertama dilakukan penegakkan diagnosis. Pada pertemuan kedua dilakukan intervensi secara tatap muka. Pada kunjungan ketiga dilakukan evaluasi.

Pada kunjungan pertama dilakukan kegiatan berupa pengenalan dengan pasien dan keluarganya yang tinggal serumah. Kegiatan selanjutnya adalah menjelaskan terkait maksud dan tujuan kedatangan, anamnesis tentang pasien terkait keadaan keluarga, serta pemeriksaan fisik untuk menentukan diagnosis.

Pasien merupakan wanita berusia 66 tahun. Prevalensi penyakit metabolik kronis meningkat seiring bertambahnya usia. Prevalensi penyakit sendi pada kelompok usia 35-44 tahun sebesar 6,27%, sedangkan pada kelompok usia 65-74 tahun sebesar 18,64%. Pada penyakit diabetes usia 55-64 tahun merupakan kelompok usia terbanyak terdiagnosis Diabetes. Pada orang dewasa berusia 18-39 tahun prevalensi hipertensi adalah 22,4% dan meningkat menjadi 54,5% Pada orang dewasa berusia 40-59 tahun, dan 74,5 Pada orang dewasa berusia 60 tahun ke atas.

Pasien datang dengan keluhan nyeri pada sendi lutut dan kaki kiri sejak 1 minggu yang lalu. Sejak 1 minggu yang lalu. Keluhan nyeri pasien muncul mendadak tanpa

didahului sesuatu. Nyeri dirasakan seperti ditusuk-tusuk dan berlangsung terus menerus dalam 3 hari terakhir, keluhan berkurang saat pasien istirahat. Keluhan nyeri dirasakan memberat sehingga pasien mengeluhkan sulit untuk menggerakkan lutut, keluhan tersebut mengganggu aktivitas sehari-hari. Nyeri pada sendi disertai, bengkak dan teraba hangat. Pasien belum pernah melakukan pengobatan ke dokter terkait keluhannya, Namun pasien pernah mengalami gejala serupa 3 bulan yang lalu. Keluhan pasien sesuai dengan manifestasi klinis dari penyakit gout arthritis yaitu nyeri mendadak dan dapat berulang di daerah persendian, bengkak pada sendi yang disertai rasa panas dan kemerahan.

Pada pemeriksaan fisik, di ekstremitas superior dekstra dan sinistra ditemukan adanya nyeri tekan dan teraba hangat serta pergerakan yang terbatas. Pada pemeriksaan penunjang juga didapatkan adanya peningkatan kadar asam urat darah yaitu 9 mg/dL. Diagnosis arthritis gout dapat ditegakkan dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien yang sesuai dengan teori. Berdasarkan Rekomendasi Diagnosis dan Pengelolaan Gout Perhimpunan Reumatologi Indonesia (IRA), arthritis gout adalah penyakit progresif akibat deposisi kristal MSU di persendian sebagai akibat peningkatan kadar asam urat serum atau hiperurisemia yang berlangsung kronik. Arthritis Gout bila berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan komplikasi deformitas pada sendi yang terkena gout arthritis. Masalah yang disebabkan oleh penyakit gout arthritis tidak hanya berupa keterbatasan yang tampak jelas pada mobilitas hingga terjadi hal yang paling ditakuti yaitu menimbulkan kecacatan dan gangguan pada organ seperti ginjal.

Gout arthritis meliputi 3 stadium yaitu : stadium akut, stadium interkritikal dan stadium kronis. Pada stadium akut radang sendi timbul sangat cepat dalam waktu singkat. Pasien tidur tanpa ada gejala apaapa. Pada saat bangun pagi terasa sakit yang hebat dan tidak dapat berjalan. Keluhan utama berupa nyeri, bengkak, terasa hangat, merah pada sendi. Faktor pencetus serangan akut antara lain berupa trauma lokal, diet tinggi

purin, kelelahan fisik, stress, tindakan operasi, pemakaian obat diuretik dan lain-lain. Pada stadium interkritis, tidak ada tanda-tanda radang akut yang terlihat secara klinis, namun ketika dilakukan aspirasi sendi ditemukan kristal urat. Pada stadium kronis biasanya sudah terjadi menahun terkadang disertai tofus, tofus yang pecah menimbulkan infeksi sekunder. Pasien Ny.A berada pada kategori stadium akut.

Pasien sudah mengetahui bahwa dirinya memiliki Hipertensi dan Diabetes sejak 10 tahun lalu, namun pasien rutin mengonsumsi obat Diabetes, namun sering lupa minum obat Hipertensi. Pasien biasanya mulai rutin mengonsumsi obat anti hipertensi saat merasakan adanya keluhan seperti sakit kepala. Sebagian penderita Hipertensi tidak merasakan gejala, namun terdapat beberapa gejala umum yang akan dirasakan oleh penderita Hipertensi seperti sakit kepala, sesak nafas, gelisah, pandangan menjadi kabur, mual dan muntah, dan kelelahan. Pada anamnesis didapatkan bahwa pasien memiliki riwayat keluarga Ayah dengan penyakit yang sama. Orang yang memiliki riwayat keluarga hipertensi lebih berisiko dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi.

Pada pemeriksaan fisik, tekanan darah pasien adalah 170/60 mmHg dan 160/90 setelah pemeriksaan kedua. Tanda-tanda vital lainnya normal. Berdasarkan pengukuran berat badan 68 kg, tinggi badan 158 cm didapatkan IMT 32 kg/m^2 , status gizi pasien masuk kedalam kategori Obesitas 2. Penambahan berat badan dikaitkan dengan peningkatan tekanan arteri. Lemak tubuh di bagian sentral berhubungan juga dengan terjadinya resistensi insulin dan dislipidemia.

Hasil anamnesis holistik adalah Pasien jarang melakukan olahraga 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 dimana rumah berada di lingkungan yang bersih dan keadaan rumah secara keseluruhan rapi, namun rumah pasien memiliki ventilasi pencahayaan yang cukup, 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 Gout arthritis, DM, dan Hipertensi membuat kurangnya perhatian terhadap hal-hal apa saja yang perlu dihindari untuk mencegah berulangnya keluhan pada pasien serta keluarga belum memahami mengenai pola makan yang sesuai bagi pasien dan aktivitas fisik yang dianjurkan untuk pasien.

Lingkungan fisik atau kondisi rumah pada pasien cukup bersih dan rapih. Jendela dan ventilasi udara terdapat di dapur, ruang keluarga, ruang tamu dan pada kamar depan, namun pencahayaan kamar kurang. Kamar pasien dekat dengan GOT pembuangan. Rumah sudah dialiri listrik, fasilitas dapur menggunakan kompor gas, sumber air berasal dari sumur tetangga dan kebutuhan air minum berasal dari gallon isi ulang. Sampah dikumpulkan di kotak sampah di depan rumah. Rumah berada di lingkungan yang bersih dan terdapat jarak antara depan rumah pasien dengan jalan. Rumah pasien juga disertai halaman. Rumah pasien merupakan rumah yang tergolong sehat.

Gaya hidup yaitu kebiasaan makan makanan tinggi purin seperti sering mengonsumsi berbagai lauk berupa ikan kembung disertai tempe dan tahu. Pasien sering mengonsumsi jeroan ayam dan sayuran berwarna hijau. Purin yang terdapat dalam bahan pangan berupa asam nukleat (nucleoprotein). Asam nukleat akan dipecah oleh enzim pencernaan menjadi purin dan pirimidin. Purin akan dioksidasi menjadi asam urat. Jika terlalu banyak konsumsi makanan tersebut, maka akan terjadi penumpukan asam urat di dalam darah. Pasien juga jarang melakukan aktivitas fisik. Perilaku tidak sehat pada pasien berupa pola makan dan kurangnya aktivitas merupakan faktor risiko terjadinya gout arthritis.

Setelah didapatkan permasalahan dan faktor yang mempengaruhi masalah pada pasien, kegiatan selanjutnya Intervensi yaitu medikamentosa dan non medikamentosa.

Sebelum dilakukan intervensi dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Tekanan darah pasien 160/90 mmHg dan tanda vital lain dalam batas normal. Setelah dilakukan pemeriksaan pasien diminta untuk mengerjakan soal pretest yang berhubungan dengan Gout Arthritis, Diabetes Melitus, dan Hipertensi.

Pada pasien dilakukan food recall 1x 24 jam dan didapatkan hasil bahwa Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) Energi, purin, dan Lemak lebih. 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. Kadar purin yang tinggi dapat menyebabkan pasien kadar asam urat dalam darah tinggi, deposit asam urat pada sendi menyebabkan Gout Arthritis.

Pasien diberikan intervensi medikamentosa berupa amlodipin 10 mg satu kali sehari. Amlodipine yang merupakan obat anti-hipertensi golongan penghambat kanal kalsium (*Calcium Canal blockers*) yang memiliki efek vasodilatasi, memperlambat laju jantung dan menurunkan kontraktilitas otot jantung sehingga tekanan darah turun. Penggunaan amlodipine pada malam hari lebih efektif daripada pagi hari karena amlodipine memiliki efek yang dapat menurunkan *nighttime blood pressure*. Amlodipin biasanya diberikan sekali sehari karena waktu paruhnya yang panjang. Berdasarkan JNC 8 tatalaksana awal hipertensi adalah thiazide, ACE-I, ARBs atau Calcium Channel Blocker (CCB).

Pemberian NSAIDs berupa natrium diklofenak 3x50mg bertujuan mengontrol inflamasi dan rasa sakit pada penderita gout secara efektif. Pasien diberikan allopurinol dikarenakan ketersediaan obat di puskesmas. Pada prinsip umum pengelolaan hiperurisemia, tatalaksana arthritis gout akut juga dapat dilakukan dengan modifikasi gaya hidup termasuk pola diet rendah purin.

Intervensi Diabetes Melitus pasien adalah Metformin 500 mg dua kali sehari. Metformin memiliki efek untuk meningkatkan sensitivitas reseptor insulin. Metformin merupakan golongan biguanid bekerja sebagai sensitiser insulin yaitu termasuk jenis obat

obat yang dapat meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin. Metformin bekerja langsung pada hati (hepar), dengan menurunkan produksi glukosa hati. Metformin tidak merangsang sekresi Dengan dosis tersebut gula darah pasien selalu terkontrol baik dibuktikan dengan hasil pemeriksaan gula darah puasa (GDP) yang normal setiap bulannya.

Intervensi non-farmakologis yang dilakukan untuk penyakit gout arthritis, DM, dan Hipertensi adalah menggunakan media informasi poster. Konseling yang dilakukan terkait penjelasan mengenai definisi dari penyakit, penyebab terjadinya penyakit tersebut, gejala klinis, komplikasi hingga penatalaksanaan dan pencegahan Gout Arthritis, DM, dan Hipertensi.

Konseling diberikan kepada pasien, anak dan menantu pasien yang tinggal dekat dengan pasien dikarenakan pasien sudah masuk ke dalam kategori pasangan lansia. Selain itu, pasien diajarkan mengenai latihan fisik berupa stretching exercise untuk mengurangi keluhan nyeri sendi. Stretching exercise merupakan suatu gerakan yang bertujuan untuk mengembalikan kelenturan otot serta sendi-sendi pada tulang. Gerakan dalam stretching exercise menjadi salah satu terapi yang dapat berpengaruh terhadap penurunan nyeri sendi. Kondisi ini dapat terjadi karena dalam melakukan stretching exercise dengan benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh sehingga oksigen dapat mengalir seseluruh tubuh Terapi stretching exercise yang dilakukan selama minimal sekali sehari.

Menyampaikan informasi kepada penderita dan keluarganya tentang gout arthritis dapat menjadi 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.

Pada kunjungan rumah yang ketiga, dilakukan pada tanggal 10 Juli, untuk mengevaluasi hasil dari penanganan baik farmakologi maupun non-farmakologi yang telah diberikan sebelumnya. Berdasarkan hasil anamnesis, keluhan nyeri pada sendi lutut dan jari kaki kiri yang dirasakan pasien sebelumnya telah berkurang. Pasien juga telah konsisten dalam mengonsumsi obat penurun kadar asam urat, DM, dan Hipertensi. 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. Pasien juga telah memulai latihan peregangan, yang membuat keluhan nyeri pada sendi tidak lagi dirasakan.

Dilakukan pemeriksaan ulang timbang berat badan: 79 kg, tinggi badan: 155 cm, IMT: 32,8, tekanan darah: 135/90 mmHg, GDS kadar asam urat darah: 5 mg/dL. Dapat disimpulkan terdapat perubahan nilai yang lebih baik setelah mengikuti saran yang diberikan saat intervensi.

Evaluasi berlanjut dengan memeriksa kembali pemahaman pasien tentang gout arthritis melalui diskusi mengenai persepsi pasien dan keluarga terhadap kondisi tersebut. Saat ini, pasien dan keluarganya telah menyadari bahwa peningkatan kadar asam urat merupakan penyebab timbulnya gejala. Mereka juga telah mengetahui target kadar asam urat yang diinginkan, yaitu kurang dari 6mg/dL untuk perempuan dan kurang dari 7mg/dL untuk laki-laki. 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, melakukan peregangan, dan menjalani pemeriksaan rutin untuk kadar asam urat, gula darah, dan tekanan darah, meskipun tanpa adanya keluhan. Pada tahap mengadopsi perilaku, pasien sudah mencapai tahap percobaan, yaitu mencoba menerapkan saran yang telah diberikan.

SIMPULAN

1. Hipertensi Penyakit arthritis gout, DM, pada pasien kemungkinan besar karena faktor internal berupa pola pengobatan kuratif, pengetahuan yang kurang, serta pola makan tidak sesuai dan aktivitas fisik yang kurang.
2. Faktor eksternal yang mempengaruhi kondisi pasien berupa pengetahuan keluarga yang juga masih kurang tentang penyakit yang diderita pasien, pola pengobatan keluarga bersifat kuratif dan dukungan keluarga masih kurang dalam memperhatikan asupan gizi anggota keluarganya.
3. Pada pasien dilakukan kunjungan sebanyak 3 kali. Kunjungan pertama untuk melengkapi data pasien dan monitoring. Kunjungan kedua untuk melakukan intervensi dan kunjungan ketiga untuk mengevaluasi intervensi yang telah dilakukan.
4. Perubahan pengetahuan pada pasien dan keluarga pasien terlihat setelah dilakukan intervensi secara *patient centered* dan *family focused*.
5. Pada pasien, dilakukan intervensi menggunakan media presentasi berupa poster untuk mengajarkan pasien tentang penyakit gout arthritis, diabetes, dan hipertensi dan video edukasi untuk mengurangi keluhan nyeri sendi. Pada pasien juga dilakukan diet sesuai pedoman gizi seimbang.
6. Setelah dilakukan tatalaksana secara holistik dan komprehensif dengan pendekatan dokter keluarga, terjadi peningkatan pengetahuan bagi pasien mengenai gout arthritis, diabetes, dan hipertensi.

Saran

Bagi Pasien dan Keluarga

1. Mempertahankan pola hidup sehat sesuai aturan, pasien mulai batasi konsumsi makanan tinggi purin, gula sederhana, dan diet rendah garam, pasien rutin berolahraga minimal 30 menit 3-5x perminggu dan Stretching exercise sekali sehari.

2. Mencari tau tentang komplikasi dari gout arthritis, diabetes, dan hipertensi, supaya dapat mencegah dan melakukan pengelolaan penyakit dengan baik.
3. Melakukan pemeriksaan kadee asam urat, gula darah, dan tekanan darah secara rutin untuk pemantauan.
4. Melakukan pengobatan ke puskesmas bukan hanya saat ada keluhan

Bagi Pelaksana Pelayanan Kesehatan

1. Diadakan sistem pemantauan di fasilitas kesehatan secara periodik dan berkesinambungan mengenai stunting secara menyeluruh.
2. Dilakukan kegiatan promosi kesehatan sekaligus perkumpulan bagi lansia penderita penyakit kronis.
3. Melanjutkan pembinaan keluarga untuk kasus ini.

Daftar Pustaka

1. Simadibrata M, Setiati S. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-4. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006.
2. Deslauriers JP. Risk factors and gout attacks. Canada: Arthritis Society Canada; 2022.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2018.
4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 9th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diabetes melitus. Jakarta: Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan RI; 2020.
6. Powers AC. Diabetes mellitus. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012.
7. World Health Organization. Hypertension [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Jun 28]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riskesdas 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riskesdas 2013. Jakarta: Kemenkes RI; 2013.
10. Ostchega Y, Fryar CD, Nwankwo T, Nguyen DT. Hypertension prevalence among adults aged 18 and over: United States, 2017–2018. NCHS Data Brief. 2020;(364):1–8.
11. Kotchen TA. Obesity-related hypertension: epidemiology, pathophysiology, and clinical management. Am J Hypertens. 2010;23(11):1170–8. doi: 10.1038/ajh.2010.172