



Penatalaksanaan Holistik pada Wanita dengan Neuropati Diabetik dan Osteoarthritis melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga

Marcella Dena Fernanda¹, Diana Mayasari²

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

² Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Korespondensi: Marcella Dena Fernanda, alamat Jl. Morotai blok E14, Kota Bandar Lampung, e-mail

marcella.denaf@gmail.com

Received: 17 Januari 2025

Accepted: 19 Maret 2025

Published: 20 Juni 2025

ABSTRAK

Neuropati diabetik merupakan komplikasi tersering dijumpai pada penderita diabetes, dengan prevalensi seumur hidup mencapai lebih dari 50% pada pasien diabetes. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan sekitar 528 juta orang di seluruh dunia mengalami OA; meningkat 113% sejak tahun 1990. Progresivitas neuropati diabetik dapat dikontrol dengan pola hidup sehat dan kepatuhan minum obat, begitu juga dengan osteoarthritis yang dapat dikontrol dengan pola hidup sehat dan latihan fisik. Penelitian ini menerapkan pelayanan dokter keluarga dengan mengidentifikasi faktor risiko internal dan eksternal, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berbasis Evidence-Based Medicine yang berfokus pada pasien, keluarga, dan masyarakat. Studi ini merupakan laporan kasus yang mengumpulkan data primer melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, kunjungan rumah, serta data lingkungan, dan data sekunder dari rekam medis pasien. Penilaian dilakukan secara holistik dan dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif dari awal hingga akhir studi. Pasien Ny. Y 61 tahun datang dengan keluhan kebas dan kesemutan pada keempat anggota gerak disertai nyeri pada kedua lutut, dengan riwayat diabetes sejak 15 tahun lalu. Pasien didiagnosis sebagai neuropati diabetik dan osteoarthritis. Pada kasus ini, dilakukan diagnosis dan tatalaksana sesuai dengan teori dan jurnal terkait. Setelah dilakukan intervensi, diperoleh adanya penurunan gejala klinis dan peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga. Penegakan diagnosis dan penatalaksanaan pada pasien ini telah dilakukan secara holistik, *patient-centered*, *family approach*, dan *community oriented*. Berdasarkan beberapa teori dan penelitian terkini, terdapat peningkatan pengetahuan pada keluarga pasien.

Kata kunci: kedokteran keluarga, holistik, neuropati diabetik, osteoarthritis

Holistic Management of A Female Patient with Diabetic Neuropathy and Osteoarthritis through Family Medicine Approach

ABSTRACT

Diabetic neuropathy is the most common complication found in diabetes patients, with a lifetime prevalence of over 50% among those with diabetes. The World Health Organization (WHO) estimates that approximately 528 million people worldwide suffer from osteoarthritis (OA), an increase of 113% since 1990. The progression of diabetic neuropathy can be controlled through a healthy lifestyle and medication adherence, as can osteoarthritis through healthy living and physical exercise. This study applies family doctor services by identifying internal and external risk factors, clinical problems, and patient management based on Evidence-Based Medicine, focusing on the patient, family, and community. This study is a case report that collects primary data through anamnesis, physical examination, home visits, and environmental data, along with secondary data from the patient's medical records. Assessments were conducted holistically, both qualitatively and quantitatively, from the beginning to the end of the study. Mrs. Y, 61 years old, presented with complaints of numbness and tingling in all four limbs accompanied by pain in both knees, with a history of diabetes for 15 years. The patient was diagnosed with diabetic neuropathy and osteoarthritis. In this case, diagnosis and management were carried out according to relevant theories and journals. Following intervention, there was a reduction in clinical symptoms and an increase in knowledge among the patient and her family. The diagnosis and management of this patient were conducted holistically, patient-centered, with

a family approach, and community-oriented. Based on several current theories and studies, there was an improvement in the patient's family knowledge.

Keyword: family medicine, holistic, diabetic neuropathy, osteoarthritis

DOI :

PENDAHULUAN

Neuropati diabetik merupakan komplikasi paling sering dijumpai pada penderita diabetes, dengan prevalensi seumur hidup mencapai lebih dari 50% pada pasien diabetes.¹ Neuropati diabetik ditandai dengan adanya disfungsi sistem saraf perifer, meliputi rasa baal, kesemutan, nyeri atau sensasi terbakar, kelemahan ekstremitas, hiperalgesia, alodinia, dan nyeri.^{2,3}

Dalam sebuah studi yang dilakukan di Belanda, insidensi neuropati diabetik menunjukkan peningkatan signifikan seiring bertambahnya usia, yaitu dari kurang dari 50 kasus per 100.000 orang-tahun pada pasien berusia di bawah 50 tahun, hingga mencapai 300 kasus per 100.000 orang-tahun pada pasien yang berusia lebih dari 75 tahun. Sementara itu, di Indonesia, prevalensi neuropati diabetik pada penderita diabetes melitus dilaporkan mencapai 54%.⁵

Osteoarthritis adalah penyakit yang memengaruhi kartilago artikular, tulang subkondral, sinovium, kapsul, dan ligamen. Pada kondisi ini, kartilago mengalami degenerasi yang ditandai dengan fibrilasi, fisura, ulserasi, serta penipisan hingga hilangnya ketebalan secara menyeluruh pada permukaan sendi.⁶ *World Health Organization* (WHO) memperkirakan sekitar 528 juta orang di seluruh dunia mengalami osteoarthritis (OA), dengan peningkatan sebesar 113% sejak tahun 1990. Sekitar 73% dari penderita OA berusia lebih dari 55 tahun, dan 60% di antaranya merupakan perempuan. Dengan prevalensi tersebut, kasus OA lutut merupakan kasus yang paling sering, diikuti dengan OA pinggul dan tangan.⁷

Progresivitas neuropati diabetik dapat dikontrol dengan pola hidup sehat dan kepatuhan minum obat pada pasien dengan diabetes melitus, begitu juga dengan osteoarthritis yang dapat dikontrol dengan pola hidup sehat dan latihan fisik. Penanganan yang tepat sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi penyakit yang lebih serius dan dapat menurunkan kualitas hidup penderita.

Pasien menunjukkan keinginan kuat untuk mempelajari lebih lanjut mengenai penyakit yang dideritanya serta memiliki semangat hidup yang tinggi. Namun, pasien menyampaikan kekhawatiran bahwa kondisi kesehatannya dapat memburuk dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Pasien mengakui pemahaman bahwa neuropati diabetikum yang dialaminya merupakan salah satu komplikasi dari diabetes melitus, namun belum sepenuhnya memahami langkah-langkah pencegahan untuk mengendalikan progresivitas penyakit tersebut. Selain itu, pasien juga belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai pengelolaan osteoarthritis yang dideritanya.

Oleh sebab itu, pendekatan kedokteran keluarga menjadi sangat penting dalam penanganan pasien secara menyeluruh dan komprehensif, untuk mengidentifikasi permasalahan klinis yang dialami pasien, mengevaluasi fungsi keluarga, melaksanakan intervensi yang tepat, serta mengevaluasi efektivitas intervensi yang telah diberikan, agar permasalahan klinis pada pasien dan keluarganya dapat ditangani secara optimal dan tuntas.

KASUS

Pasien Ny. Y berusia 61 tahun datang ke Puskesmas Way Kandis pada tanggal 05 Oktober 2024, dengan keluhan kebas di kedua tangan dan kaki. Sejak 5 tahun lalu, keluhan kebas awalnya dirasakan di area paha, kemudian menjalar hingga betis. Sensasi kebas cenderung dirasakan terus menerus, disertai dengan kesemutan, rasa terbakar dan nyeri ketika menggerakkan jari tangan dan kakinya. Pasien mengaku keluhan terbakar dan nyeri pada keempat anggota gerakanya cenderung hilang timbul dan lebih memberat di malam hari. Ketika keluhan kambuh, pasien menyatakan anggota gerakanya terasa sangat nyeri saat disentuh. Kaki sering terasa kesemutan terutama setelah sujud ketika beribadah dalam waktu lama. Kesemutan membaik jika kedua kaki diluruskan dalam posisi rileks. Pasien juga mengaku badan terasa lemas, sering haus, dan sering BAK di malam hari sebanyak lebih dari 3 kali. Pasien menyangkal adanya pandangan kabur, gangguan BAB maupun BAK.

Pasien memiliki riwayat diabetes sejak 15 tahun lalu, dan pasien mengatakan rajin kontrol ke puskesmas setiap bulan serta meminum obat secara rutin. Pasien juga sering merasa lemas dan haus, terutama di malam hari. Terapi anti diabetes yang didapatkan, yaitu tablet Metformin 3x500 mg dan Glimepirid 1x1 mg.

Pasien mengeluhkan nyeri pada kedua lututnya yang terutama dirasakan saat berdiri atau berjalan dalam waktu lama, serta saat melakukan perubahan posisi dari sujud atau duduk ke posisi berdiri. Nyeri ini awalnya hanya dirasakan di lutut kiri sejak satu tahun terakhir, kemudian menyebar ke lutut kanan sekitar tiga bulan yang lalu. Keluhan nyeri bersifat hilang timbul disertai kekakuan pada lutut dengan durasi sekitar 15 menit, terutama pada pagi hari. Pasien juga sering merasakan sensasi

“krek-krek” saat mulai menggerakkan lutut kanan di pagi hari. Keluhan tersebut cenderung berkurang dengan beristirahat, namun nyeri semakin memburuk dalam tiga hari terakhir sebelum pasien berobat, sehingga pasien merasa khawatir dan memutuskan untuk berobat di puskesmas guna mendapatkan penanganan. Pasien tidak mengeluhkan demam, mual, atau muntah, dan fungsi buang air besar serta kecil masih dalam batas normal.

Berikut hasil penilaian skrining neuropati pasien menggunakan *Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI)* :

Patient Version
MICHIGAN NEUROPATHY SCREENING INSTRUMENT

A. History (To be completed by the person with diabetes)

Please take a few minutes to answer the following questions about the feeling in your legs and feet. Check yes or no based on how you usually feel. Thank you.

1. Are your legs and/or feet numb?	☒ Yes	☐ No
2. Do you ever have any burning pain in your legs and/or feet?	☒ Yes	☐ No
3. Are your feet too sensitive to touch?	☒ Yes	☐ No
4. Do you get muscle cramps in your legs and/or feet?	☒ Yes	☐ No
5. Do you ever have any prickling feelings in your legs or feet?	☒ Yes	☐ No
6. Does it hurt when the bed covers touch your skin?	☒ Yes	☐ No
7. When you get into the tub or shower, are you able to tell the hot water from the cold water?	☐ Yes	☒ No
8. Have you ever had an open sore on your foot?	☒ Yes	☐ No
9. Has your doctor ever told you that you have diabetic neuropathy?	☒ Yes	☐ No
10. Do you feel weak all over most of the time?	☐ Yes	☒ No
11. Are your symptoms worse at night?	☒ Yes	☐ No
12. Do your legs hurt when you walk?	☒ Yes	☐ No
13. Are you able to sense your feet when you walk?	☒ Yes	☐ No
14. Is the skin on your feet so dry that it cracks open?	☒ Yes	☐ No
15. Have you ever had an amputation?	☐ Yes	☒ No

Total: 15

Gambar 1. Skoring Riwayat Neuropati

MICHIGAN NEUROPATHY SCREENING INSTRUMENT

B. Physical Assessment (To be completed by health professional)

1. Appearance of Feet

Right			Left		
a. Normal	☐ 0	☒ 1	Normal	☐ 0	☒ 1
b. If no, check all that apply:					
Deformities	☐		Deformities	☐	
Dry skin, callus	☐		Dry skin, callus	☐	
Infection	☐		Infection	☐	
Fissure	☒		Fissure	☒	
Other	☐		Other	☐	
specify:			specify:		

2. Ulceration

Right			Left		
Absent	☒ 0	Present ☐ 1	Absent	☒ 0	Present ☐ 1

3. Ankle Reflexes

Right			Left		
Present	☐ 0	Present/Reinforcement ☒ 0.5	Absent ☐ 1	Present	☐ 0

4. Vibration perception at great toe

Right			Left		
Present	☐ 0	Decreased ☒ 0.5	Absent ☐ 1	Present	☐ 0

5. Monofilament

Right			Left		
Normal	☒ 0	Reduced ☐ 0.5	Absent ☐ 1	Normal	☒ 0

Signature: _____ Total Score 4 /10 Points

Gambar 2. Skoring Hasil Pemeriksaan Fisik Pasien

No.	Penilaian MNSI	Skor
1.	History	12
2.	Physical Assessment	4

Skor history (riwayat neuropati) pada pasien didapatkan ≥ 8 , yang mengindikasikan adanya neuropati perifer simetris. Skor physical assessment didapatkan $\geq 2,5$ yang mengindikasikan adanya neuropati perifer diabetikum.

Saat ini, pasien tinggal bersama dua orang anak laki-lakinya. Kegiatan sehari-hari pasien meliputi aktivitas ringan hingga sedang, seperti memasak, mencuci, dan membersihkan rumah. Selama 6 tahun terakhir, pasien bekerja sebagai pedagang nasi uduk, pecel dan soto, namun telah berhenti sejak 1 bulan terakhir akibat keluhan yang dirasakan pada kedua lututnya. Selama beraktivitas di rumah maupun saat bekerja, pasien mengaku sering menyiapkan dan memilah bahan makanan dengan posisi berdiri ditopang oleh satu kaki dalam waktu yang lama. Saat ini pasien masih mampu melakukan aktivitas ringan, namun mengalami kesulitan saat berjalan akibat nyeri lutut yang sering muncul, terutama jika berjalan dalam waktu lama atau saat berpindah posisi dari duduk atau sujud ke posisi berdiri.

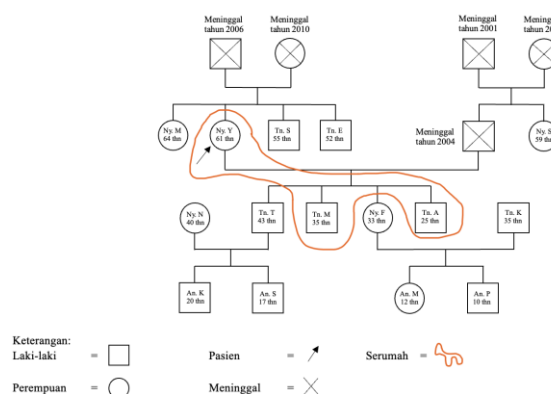
Pasien menyatakan bahwa pola makannya teratur. Jenis makanan yang biasa dikonsumsi meliputi umbi-umbian dan singkong, serta sayuran seperti terong dan sayur lodeh. Sedangkan untuk lauk pauk, pasien biasanya mengonsumsi telur rebus, tempe, dan tahu. Pasien jarang mengonsumsi daging-dagingan. Pasien makan sebanyak 1-2 porsi sehari, serta minum air sebanyak 1 gelas belimbing saat bangun tidur, 1 gelas belimbing setiap sebelum makan, 2 gelas belimbing setelah makan. Saat malam hari, pasien mengaku sering merasa haus, sehingga

frekuensi minum meningkat menjadi 1-2 gelas belimbing setiap 3 jam.

Pasien tidak memiliki kebiasaan merokok maupun mengonsumsi minuman beralkohol. Pasien mengaku rajin berjalan pagi di sekitar rumahnya setiap hari selama 15-30 menit. Setiap hari Minggu, pasien juga mengikuti kegiatan senam pagi bersama tetangga di lingkungan rumahnya.

Pendapatan dalam keluarga berasal dari gaji anak pasien sebagai kuli bangunan dan pegawai toko roti. Pasien menyatakan bahwa pendapatannya mencukupi untuk memenuhi kebutuhan primer maupun sekunder. Pasien memiliki keinginan sembuh dan kepatuhan berobat yang tinggi. Pasien juga memiliki kekhawatiran penyakitnya akan semakin parah serta membebani keluarganya.

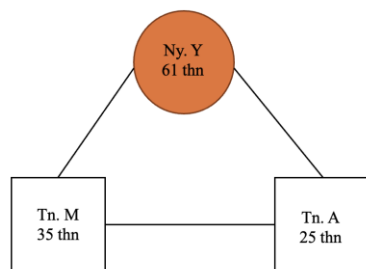
Berdasarkan konsep *family life cycle* menurut Duvall (1977), keluarga Ny. Y berada pada tahap kedelapan, yaitu tahap keluarga dengan orang tua yang memasuki usia lanjut.



Gambar 3. Genogram keluarga pasien

Hubungan antara pasien dengan anggota keluarga serta lingkungannya terjalin dengan baik. Berdasarkan *Family APGAR Score*, fungsi keluarga pasien memperoleh nilai 8, yang menunjukkan bahwa fungsi keluarga tergolong baik. Selain itu, total skor *Family SCREEM* sebesar 26 menunjukkan bahwa keluarga Ny. Y memiliki sumber daya yang memadai. Pasien mengaku, anak-anaknya

cukup peka dengan kondisi penyakit yang diderita pasien.



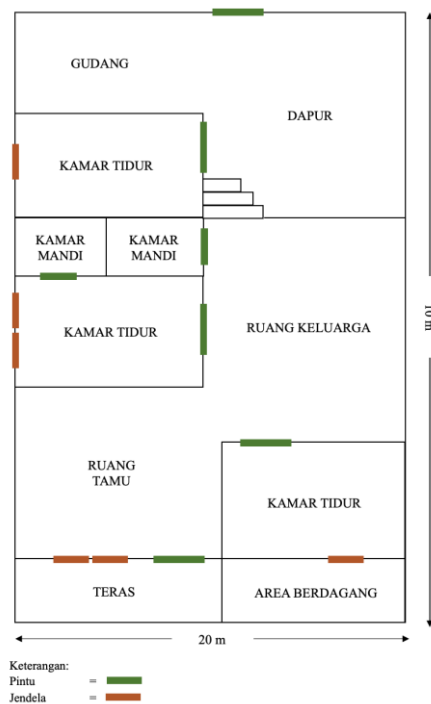
Keterangan :

Hubungan sangat dekat = _____

Gambar 4. Family Map Ny. Y

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa rumah milik Ny. Y adalah rumah pribadi dengan luas 20 x 10 meter persegi yang dihuni oleh tiga orang, yaitu pasien dan dua anak laki-lakinya. Di dalam rumah tersebut terdapat satu ruang tamu, satu ruang keluarga, tiga kamar tidur, satu dapur, serta dua kamar mandi yang dilengkapi dengan kloset jongkok dan berlokasi di dalam bangunan rumah.

Rumah pasien ber dinding tembok yang telah dicat dan merupakan bangunan satu lantai dengan seluruh lantai dilapisi keramik, kecuali area dapur dan gudang. Atap rumah menggunakan genteng. Kondisi rumah tergolong cukup lembab akibat ventilasi yang kurang memadai, sehingga terdapat ventilasi tambahan berupa kipas angin. Kebersihan rumah tergolong baik, namun penataan barang di dalam rumah kurang terorganisir dengan rapi. Fasilitas rumah meliputi ketersediaan listrik, dengan sumber air minum berasal dari air galon, sementara air untuk keperluan mencuci dan memasak diperoleh dari sumur. Peralatan dapur telah menggunakan kompor gas. Tempat sampah tersedia satu unit di dapur dan terdapat tempat sampah tambahan di luar rumah yang digunakan untuk pembakaran sampah. Secara keseluruhan, kebersihan lingkungan permukiman tempat tinggal pasien dinilai cukup baik.



Gambar 5. Denah Rumah Ny. Y

Pemeriksaan Fisik

Keadaan umum: tampak sakit ringan; kesadaran: compos mentis dengan nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) 15, pasien tampak kooperatif; tekanan darah 130/80 mmHg; nadi 88x/menit; pernapasan 20x/menit; suhu 36,8°C; berat badan: 78 kg; tinggi badan 167 cm; IMT: 28 kg/m², dimana status gizi pasien masuk ke dalam kategori obesitas.

Status Generalis

Pemeriksaan kepala menunjukkan kondisi rambut, mata, telinga, hidung, dan tenggorokan dalam batas normal. Faring dan tonsil juga tampak normal. Pemeriksaan leher menunjukkan hasil dalam batas normal dengan tidak adanya peningkatan tekanan vena jugularis (JVP). Pada pemeriksaan paru dan jantung, inspeksi menunjukkan gerakan dada yang simetris, palpasi tanpa nyeri tekan, perkusi menghasilkan bunyi sonor, batas jantung tidak melebar, serta auskultasi menunjukkan suara vesikuler dengan bunyi jantung I dan II yang teratur. Pemeriksaan abdomen memperlihatkan abdomen cembung dan lunak (supel), dengan bising usus positif

sebanyak 8 kali per menit. Tidak ditemukan nyeri tekan abdomen maupun pembesaran hati dan limpa. Perkusi abdomen menunjukkan bunyi timpani dan tidak terdapat tanda *shifting dullness*. Turgor kulit kembali normal dalam waktu kurang dari 2 detik. Pada pemeriksaan ekstremitas superior dan inferior, akral terasa hangat dengan *capillary refill time* (CRT) kurang dari 2 detik, yang juga berada dalam batas normal.

Status Lokalis

Regio genu dextra & sinistra

- *Look*
Deformitas (-/-), edema (-/-), hiperemis (-/-), pembengkakan (+/+)
- *Feel*
Nyeri tekan (+/+), hangat (-/-), pulsasi arteri (+/+), krepitasi (+/+)
- *Move*
Gerakan (aktif/aktif), ROM sendi lutut terbatas, kekuatan otot (5/5)

Skor VAS (Visual Analog Scale)

Skor VAS: 7 (di area paha hingga lutut).

Pemeriksaan Fisik Khusus berdasarkan MNSI

Inspeksi kaki :

- Deformitas (-/-)
- Kulit kering, kalus (-/-)
- Infeksi (-/-)
- Fisura (+/+) minimal
- Ulserasi (-/-)

Refleks fisiologis :

Tendon	Kanan	Kiri
Patella	+1	+1
Achilles	+1	+1

Sensoris : persepsi raba dan vibrasi menurun pada keempat ekstremitas

Motoris :

Kanan	Kiri
5555	5555
5555	5555

Pemeriksaan Penunjang (5 Oktober 2024):

Pemeriksaan kadar gula darah puasa : 101 mg/dL.

Diagnosis Holistik Awal

1. Aspek Personal

- Alasan kedatangan: Kebas dan kesemutan di kedua kaki sejak 5 tahun lalu, disertai nyeri di kedua lutut sejak 1 tahun lalu. Keluhan memberat tiga hari lalu (skor VAS: 7).
- Kekhawatiran: Pasien merasa khawatir bahwa penyakit yang dideritanya akan mengalami perburukan sehingga mengakibatkan ketidakmampuan dalam menjalankan aktivitas serta mengganggu pelaksanaan kegiatan sehari-hari.
- Persepsi: Pasien meyakini bahwa keluhan kebas dan kesemutan yang dialaminya merupakan akibat dari diabetes melitus yang telah dideritanya selama 15 tahun. Pasien belum mengetahui bahwa penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan secara total, namun progresivitasnya dapat dikendalikan melalui pengelolaan yang tepat.
- Harapan: Pasien mengharapkan agar keluhan kebas dan kesemutan yang dialaminya dapat sembuh, rasa nyeri berkurang, serta kondisi penyakit tidak mengalami perburukan, sehingga pasien mampu menjalankan aktivitas sehari-hari seperti biasanya.

2. Aspek Klinik

- DM tipe 2 dengan neuropati diabetik (ICD-10: E11.40; ICPC-2: T89, N05)
- Osteoarthritis lutut (ICD-10: M17.0; ICPC-2: L90)

3. Aspek Risiko Internal

- Usia pasien > 50 tahun
- Jenis kelamin wanita
- Status gizi obesitas dengan IMT: 28 kg/m²
- Riwayat DM sejak 15 tahun lalu
- Ayah pasien memiliki riwayat DM
- Pengetahuan pasien masih kurang mengenai:

- a. Definisi, penyebab, dan faktor risiko neuropati diabetikum
 - b. Komplikasi diabetes melitus dan pencegahannya
 - c. Definisi, penyebab, faktor risiko osteoarthritis
 - d. Komplikasi dan pencegahan osteoarthritis
- Pasien belum memahami pola makan yang sesuai dengan asupan gizi seimbang dan pola latihan fisik untuk pengendalian osteoarthritis
 - Pasien memiliki kebiasaan berdiri menopang dengan satu kaki dalam waktu lama saat memilah bahan makanan untuk sejak 6 tahun terakhir, terutama ketika masih berjualan nasi uduk, pecel, dan soto.
 - Pola berobat kuratif

4. Aspek Risiko Eksternal

- Pola berobat keluarga bersifat kuratif
- Pengetahuan keluarga masih kurang mengenai definisi, gejala, faktor risiko, serta komplikasi penyakit yang diderita pasien
- Riwayat pekerjaan sejak 6 tahun terakhir sebagai pedagang makanan yang mengharuskan pasien memilah bahan makanan di waktu yang lama dan meningkatkan potensi pasien untuk berdiri dengan menopang pada satu kaki.
- Kloset jongkok di kamar mandi mengharuskan pasien buang air dalam posisi berjongkok dan menumpukan beban tubuh pada kedua lutut.

5. Derajat Fungsional

Hasil penilaian disabilitas berdasarkan *Neuropathy Disability Score (NDS)*:

Test	Skor (1 sisi)
Vibrasi dengan garpu tala 128 Hz	1
Persepsi suhu	1
Tajam/tumpul	1
Refleks achilles	1
Total skor	4

Derajat fungsional dilakukan dengan menggunakan instrumen *Neuropathy Disability Score (NDS)*, dengan hasil yang didapatkan adalah 8 pada kedua sisi ekstremitas, dapat disimpulkan bahwa pasien tergolong dalam disabilitas sedang.

Penatalaksanaan

Medikamentosa

1. Natrium diclofenac 2 x 50 mg tablet
2. Vitamin B12 1 x 1 tablet
3. Metformin 3 x 500 mg tablet
4. Glimepirid 1 x 1 mg tablet

Non Medikamentosa

1. Edukasi mengenai neuropati diabetikum dan osteoarthritis, meliputi definisi, faktor risiko, gejala, upaya pengobatan, dan komplikasi dari penyakit.
2. Edukasi mengenai gizi untuk penyakit neuropati diabetikum dan osteoarthritis dengan pengaturan pola makan dan asupan gizi yang seimbang.
3. Edukasi mengenai anjuran latihan fisik yang dapat diterapkan oleh penderita dengan nyeri lutut, seperti latihan fisik sederhana yang dapat dilakukan pasien di rumah, yaitu *strengthening exercise*.
4. Edukasi kepada pasien mengenai pentingnya pola minum obat diabetes melitus secara rutin, *Daily Foot Inspection*, dan kemungkinan komplikasi yang mungkin terjadi akibat DM.

Diagnosis Holistik Akhir

1. Aspek Personal

- Alasan kedatangan: Kebas dan kesemutan tidak memburuk, nyeri lutut sudah berkurang dan jarang timbul (Skor VAS: 5).
- Kekhawatiran: Kekhawatiran berkurang dengan meningkatnya pengetahuan pasien tentang informasi dan pengendalian penyakit yang diderita.
- Persepsi: Pasien telah mengetahui terkait penyakit yang diderita, yaitu neuropati diabetikum dan osteoarthritis, faktor risiko apa saja yang dimiliki pasien, dan pasien juga telah mengetahui bagaimana cara untuk

dapat mengurangi keluhan yang dialami. Selain itu, pasien juga telah memahami bagaimana cara mengendalikan kedua penyakit untuk kedepannya melalui latihan fisik yang telah diberikan.

- Harapan: Pasien berharap keluhan tidak semakin memburuk dan mampu tetap beraktivitas seperti biasa.

2. Aspek Klinik

- DM tipe 2 dengan neuropati diabetik (ICD-10: E11.40; ICPC-2: T89, N05)
- Osteoarthritis lutut (ICD-10: M17.0; ICPC-2: L90)

3. Aspek Risiko Internal

- Pasien telah memahami bahwa terdapat faktor risiko dari penyakitnya yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia yang > 50 tahun, jenis kelamin wanita dan riwayat DM pada ayahnya.
- Peningkatan pengetahuan pasien mengenai penyakit yang dideritanya, yaitu terkait definisi, faktor risiko, dan pencegahan kekambuhan serta pentingnya konsumsi obat rutin dan kontrol rutin.
- Pasien telah mengetahui terkait pentingnya memeriksakan kesehatan secara rutin, meskipun tidak ada keluhan.
- Pasien meluangkan waktu untuk melakukan latihan fisik khusus osteoarthritis setiap harinya.
- Pasien perlahan telah mencoba membenahi kebiasaan posisi berdirinya agar tidak menopang pada satu kaki saja.

4. Aspek Risiko Eksternal

- Keluarga mengetahui pentingnya untuk segera melakukan pemeriksaan kesehatan rutin sebagai upaya preventif.
- Pasien sudah mulai membiasakan diri untuk melakukan latihan fisik khusus osteoarthritis untuk mengurangi keluhannya.
- Meningkatnya dukungan keluarga dalam memberikan dukungan pada kondisi kesehatan pasien.

- Pasien saat ini telah berhenti berdagang dan lebih fokus kepada pemulihan penyakit yang dideritanya.

5. Derajat Fungsional

Derajat fungsional dilakukan dengan menggunakan instrumen *Neuropathy Disability Score* (NDS), dengan hasil yang skor yang sama seperti sebelum dilakukan intervensi, yaitu 8 pada kedua sisi ekstremitas, sehingga disimpulkan bahwa pasien tergolong dalam disabilitas sedang.

PEMBAHASAN

Pada pasien Ny. Y, diagnosis ditegakkan setelah melalui proses anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pembinaan pasien dilakukan melalui kunjungan rumah bersama keluarga sebanyak tiga kali, dengan kunjungan pertama dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2024. Berdasarkan anamnesis pada kunjungan pertama, pasien mengeluhkan adanya rasa kebas pada kedua tangan dan kaki yang telah berlangsung selama lima tahun terakhir, dirasakan di area paha, kemudian menjalar hingga betis. Sensasi kebas dirasakan terus menerus, disertai kesemutan, rasa terbakar dan nyeri ketika menggerakkan jari tangan dan kakinya yang memberat di malam hari, terutama ketika sujud saat beribadah. Pasien diketahui memiliki riwayat diabetes melitus sejak 15 tahun lalu. Berdasarkan hasil anamnesis tersebut, gejala klinis yang digambarkan pasien sangat sesuai dengan kriteria diagnosis neuropati diabetik menurut Boulton *et al* (1998), yaitu gejala nyeri cenderung dirasakan simetris dan meningkat di malam hari, disertai sensasi terbakar dan biasanya melibatkan ekstremitas inferior atau batang tubuh. Hasil anamnesis tersebut disesuaikan dengan sistem *scoring Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI), dan memenuhi skor 12, yang mendukung adanya neuropati perifer simetris.^{8,9}

Neuropati pada pasien dikonfirmasi kembali dengan hasil pemeriksaan fisik yang menunjukkan adanya penurunan sensasi raba,

vibrasi, serta refleks tendon pada keempat ekstremitasnya. Hasil pemeriksaan fisik pada pasien juga disesuaikan dengan sistem *scoring* MNSI, dan didapatkan skor 4, sehingga mengindikasikan adanya neuropati perifer diabetikum. Hal ini sesuai dengan *SWEET Guideline* terkait Neuropati Diabetik yang dikeluarkan oleh *American Society of Pain and Neuroscience* (ASPN); didalamnya tercantum bahwa pasien neuropati diabetik cenderung mengalami penurunan sensasi suhu, perabaan, vibrasi, serta penurunan *deep tendon reflexes*.⁸

Feldman *et al* (2019) menyatakan bahwa sebagian besar kasus neuropati diabetik didiagnosis berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik, tanpa diperlukannya pemeriksaan tambahan. Gejala neuropati diabetik meliputi kebas, kesemutan, nyeri, dan kelemahan, disertai dengan sensasi terbakar yang memburuk ketika beristirahat/malam hari. Hasil pemeriksaan fisik neuropati diabetik, yaitu penurunan/hilangnya sensasi tajam tumpul, suhu (khususnya dingin), vibrasi dan propioseptif. Penurunan refleks tendon juga seringkali dijumpai pada kasus neuropati diabetik.⁹

Berdasarkan anamnesis juga ditemukan bahwa pasien mengeluhkan nyeri di kedua lututnya, terutama jika berdiri/berjalan dalam waktu lama, dan saat perubahan posisi dari sujud/duduk ke berdiri. Awalnya, nyeri hanya dirasakan pada lutut kiri, kemudian menjalar ke lutut kanan, disertai rasa kaku di pagi hari dengan durasi selama 15 menit. Kaku seringkali diawali dengan sensasi “krek-krek” ketika mulai menggerakkan lutut kanannya di pagi hari. Keluhan dirasakan berkurang dengan beristirahat. Selain itu, pemeriksaan fisik juga ditemukan krepitasi saat gerak aktif, pembesaran dan nyeri pada tepi kedua lutut pasien. Manifestasi klinis tersebut memenuhi 5 dari 6 poin kriteria diagnosis osteoarthritis lutut menurut Perhimpunan Reumatologi Indonesia (2019), yaitu:¹⁰

Klasifikasi diagnosis OA lutut berdasarkan kriteria klinis

Nyeri sendi lutut dan paling sedikit 3 dari 6 kriteria berikut.

- Krepitasi saat gerakan aktif
 - Kaku sendi < 30 menit
 - Umur > 50 tahun
 - Pembesaran tulang sendi lutut
 - Nyeri tekan tepi tulang
 - Tidak teraba hangat pada sinovium sendi lutut
-

Keluhan osteoarthritis dipicu oleh riwayat bekerja pasien sebagai pedagang nasi uduk, pecel dan soto selama 6 tahun terakhir dengan kebiasaan berdiri ditopang dengan satu kaki dalam waktu lama ketika mempersiapkan masakannya. Hal tersebut sejalan dengan temuan penelitian Putri, Ilmiawan, dan Darmawan (2022) yang menyatakan bahwa pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik berat serta penggunaan berulang satu sendi, seperti berdiri dalam waktu lama, berlutut, atau mengangkat beban berat, merupakan faktor risiko utama terjadinya osteoarthritis (OA) pada lutut.¹¹

Penatalaksanaan yang dapat diberikan kepada Ny. Y meliputi pendekatan non-medikamentosa dan medikamentosa. Pendekatan non-medikamentosa mencakup pemberian informasi edukatif kepada pasien mengenai penyakit yang diderita, faktor risiko, kemungkinan penyebab, serta langkah-langkah yang dapat meringankan gejala selain penggunaan obat. Edukasi tersebut meliputi perbaikan postur saat berdiri dan pelaksanaan latihan fisik rutin yang dapat dilakukan oleh pasien dalam aktivitas sehari-hari, dengan tujuan mengurangi risiko terjadinya komplikasi. Latihan fisik yang dimaksud adalah *home exercise*, berupa *quadriceps* and *hamstring strengthening exercise* yang berarti latihan penguatan, seperti berjalan dan bersepeda. *Home exercise* yang dapat dilakukan oleh pasien adalah *quadriceps* and *hamstring strengthening*, yang memiliki manfaat untuk mengurangi nyeri dan kekakuan

di pagi hari, dengan frekuensi 5 hari seminggu (3 set/hari) selama minimal 8 minggu.⁶

Sementara itu, tatalaksana medikamentosa yang dapat diberikan pada pasien dengan neuropati diabetik bersifat simptomatik. SWEET *Guideline* merekomendasikan pemberian gabapentin yang memberikan efek analgesik dengan berikatan pada reseptor $\alpha 2\delta$ -1.⁸ Efikasi gabapentin pada pasien neuropati diabetik telah diteliti dalam studi *randomized control trials* (RCT), dimana seluruh pasien diberikan 3600 mg gabapentin setiap hari yang dibagi dalam 3 dosis. Setelah 8 minggu pemberian, gabapentin ditemukan efektif dalam mengurangi gejala neuropati diabetik berdasarkan VAS.¹²

Pada Puskesmas Rawat Inap Way Kandis, sediaan gabapentin tidak tersedia, sehingga obat anti inflamasi non-steroid yang tersedia, yaitu Natrium Diclofenac 2 x 50 mg, salah satu dari golongan Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS) yang bekerja dengan meminimalisir proses inflamasi yang dapat menekan saraf yang rusak. Natrium diclofenac juga berperan dalam mengurangi proses inflamasi dan nyeri akibat osteoarthritis.^{12,13}

Pada pasien ini juga diberikan obat anti-diabetik berupa Metformin 3 x 500 mg dan Glimepiride 1 x 1 mg. Metformin bekerja sebagai peningkat sensitivitas terhadap insulin, dengan mengurangi proses glukoneogenesis oleh hati, dan memperbaiki *uptake* glukosa di jaringan perifer. Sementara itu, Glimepiride diberikan untuk meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Kombinasi kedua obat tersebut dengan mekanisme kerja yang berbeda diharapkan dapat menstabilkan kadar glukosa darah pasien.

Kunjungan kedua dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober 2024. Pada kunjungan ini, pertama-tama dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik kepada pasien, dan didapatkan hasil TD 118/78 mmHg, HR 84x/menit, RR 20x/menit, T 36,8°C dan

didapatkan kebas dan kesemutan di keempat anggota geraknya sudah membaik. Frekuensi timbulnya gejala serta intensitas nyeri pada lutut pasien dilaporkan menurun setelah mengonsumsi obat yang diresepkan oleh dokter puskesmas. Skor nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) saat itu adalah 5. Setelah dilakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik sebagai tindak lanjut, pasien diminta untuk mengerjakan pretest yang berisi 10 pertanyaan mengenai neuropati diabetik dan osteoarthritis (OA). Berdasarkan hasil pretest, pasien menunjukkan pemahaman yang masih kurang terkait definisi, penyebab, pencegahan, serta komplikasi dari neuropati diabetik dan OA, dengan skor sebesar 40. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pemberian intervensi edukasi. Intervensi yang diberikan yaitu berdasarkan *patient-centered* dan *family focused*, dengan poster sebagai media edukasi dan simulasi *exercise* untuk mengurangi gejala OA, video untuk memperlihatkan *exercise*, serta poster berupa gambar mengenai contoh berbagai gerakan *strengthening exercise* untuk penderita OA.

Setelah intervensi dilaksanakan, evaluasi dilakukan pada tanggal 6 November 2024. Evaluasi pertama difokuskan pada keluhan kebas dan kesemutan yang dilaporkan mengalami penurunan signifikan dibandingkan dengan kunjungan awal. Selain itu, nyeri lutut dan kekakuan pagi hari juga menunjukkan perbaikan. Skor nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) pada evaluasi ini adalah 2. Berdasarkan keterangan pasien, kondisi tersebut menunjukkan peningkatan yang sangat berarti dibandingkan saat pertama kali pasien berobat di Puskesmas.

Evaluasi terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan pasien serta keluarga terkait penyakit dilakukan dengan menggunakan 10 pertanyaan yang sama seperti pada kunjungan kedua. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan nilai *pretest* pada kunjungan pertama sebesar 40 dan nilai *posttest* meningkat menjadi 90. Hal ini

mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman pasien mengenai penyakit yang diderita.

KESIMPULAN

1. Diagnosis neuropati diabetik dan osteoarthritis dapat ditegakkan dari anamnesis dan pemeriksaan fisik.
2. Tatalaksana neuropati diabetik dan OA memiliki kesamaan, yaitu berfokus pada mengurangi nyeri dan mempertahankan atau bahkan meningkatkan kapasitas fungsional pasien sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup.
3. Dukungan emosional yang diberikan oleh keluarga memegang peranan krusial dalam proses pemulihan pasien.
4. Perubahan pengetahuan pada pasien dan keluarga terlihat setelah dilakukan intervensi secara *patient-centered* dan *family-focused*.

SARAN

Bagi Pasien dan Keluarga

1. Evaluasi dan kontrol medis secara rutin ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat.
2. Melakukan pemeriksaan tambahan penyakit DM (pemeriksaan gula darah berkala) untuk mendeteksi dan memantau komplikasi penyakit.
3. Mempertahankan apa yang sudah didapatkan (*exercise*, perbaikan posisi-posisi berdiri, posisi ergonomis saat bekerja) secara rutin.
4. Memaksimalkan kerjasama antar anggota keluarga untuk meningkatkan kualitas kesehatan keluarga.
5. Mengimplementasikan perilaku kesehatan baik kuratif dan preventif ke fasilitas kesehatan.

Bagi Pelaksana Pelayanan Kesehatan

1. Melaksanakan manajemen risiko secara menyeluruh selain menangani keluhan klinis yang dialami oleh pasien dan keluarganya.

2. Melanjutkan proses pembinaan terhadap keluarga pasien ini

DAFTAR PUSTAKA

1. Pop-Busui R., Ang L., Boulton A.J.M., Feldman E.L., Marcus R.L., Mizokami-Stout K., Singleton J.R., Ziegler D. Diag-nosis and Treatment of Painful Diabetic Peripheral Neuropathy. ADA Clin. Compend. 2022;2022:1–32.
2. Wang Y, Li W, Peng W, Zhou J, Liu Z. Acupuncture for postherpetic neuralgia: Systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 97(34):e11986.
3. Çakici N, Fakkal TM, van Neck JW, Verhagen AP, Coert JH. Systematic review of treatments for diabetic peripheral neuropathy. Diabet Med. 33(11):1466-1476.
4. Feldman EL, Callaghan BC, Pop-Busui R, Zochodne DW, Wright DE, Bennett DL, Bril V, Russell JW, Viswanathan V. Diabetic neuropathy. Nat Rev Dis Primers. 2019 Jun 13;5(1):42.
5. Infodatin. Situasi dan Analisis Diabetes. Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014.
6. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. 2020. Buku Saku Reumatologi. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia
7. WHO. 2023. Osteoarthritis: Key Facts. Geneva: World Health Organization.
8. Sayed D, et al. 2024. A Systematic Guideline by the ASPN Workgroup on the Evidence, Education and Treatment Algorithm for Painful Diabetic Neuropathy: SWEET. Journal of Pain Research. 2024(17):1461-1501.
9. Feldman, E.L., Callaghan, B.C., Pop-Busui, R. et al. Diabetic neuropathy. Nat Rev Dis Primers 5, 41 (2019).
10. Perhimpunan Reumatologi Indonesia (IRA). 2019. Diagnosis dan Penatalaksanaan Osteoarthritis. Jakarta: IRA
11. Putri RAASH, Ilmiawan MI, Darmawan. 2022. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut pada

- Petani di Desa Bhakti Mulya Kecamatan Bengkayang. 18(1):1-15
12. Dallochio C, Buffa C, Mazzarello P, Chirolu S. Gabapentin vs. amitriptyline in painful diabetic neuropathy: an open-label pilot study. *J Pain Symptom Manage*. 2000;20(4):280-285. doi: 10.1016/S0885-3924(00)00181-0
13. InformedHealth.org [Internet]. Cologne, Germany: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2006-. Osteoarthritis of the knee: Learn More – Which painkillers help in osteoarthritis of the knee? [Updated 2024 May 15].

