

Evaluasi Penggunaan Terapi Obat Antinyeri pada Pasien Diabetik Neuropatik di Instalasi Rawat Jalan RSU Queen Latifa Kulon Progo

Drug Use Evaluation of Pain Management in Diabetic Neuropathy Patients at Outpatient Installation of RSU Queen Latifa Kulon Progo

Sinta Rivani¹, Nurul Faizah^{1*}, Muhammad Nurul Hasanudin¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Industri Halal, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

*Korespondensi: nurulfaizah@unu-jogja.ac.id

Article Info

Article history :

Submitted: 16 May 2024

Accepted: 27 June 2024

Published: 2 July 2024

Abstrak

Diabetik neuropatik adalah nyeri neuropatik yang umum terjadi pada penderita diabetes karena kerusakan pada sistem saraf pusat dan perifer. Prevalensi neuropati perifer pada penderita diabetes cukup tinggi, dengan 50% populasi orang dewasa menderita diabetes tipe 1 dan tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui demografi pasien diabetes neuropatik, profil terapi obat pasien diabetes neuropatik menggunakan obat tunggal atau kombinasi serta mengevaluasi penggunaan obat antinyeri pada pasien diabetik neuropatik berdasarkan tepat dosis serta untuk mengetahui outcome terapi yang didapatkan oleh pasien diabetik neuropatik. Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif dan dilakukan secara prospektif terhadap pasien DM tipe 2 dengan komplikasi diabetik neuropatik yang memenuhi kriteria inklusi dan dilaksanakan pada bulan Juni – Agustus 2023. Penelitian ini melibatkan 12 pasien diabetik neuropatik yang memiliki keluhan nyeri. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa dari usia pasien tertinggi yaitu 46-55 tahun sebanyak 6 pasien (50%), jenis kelamin pasien perempuan 6 pasien (50%) dan laki-laki 6 pasien (50%). Pasien diabetik neuropatik memiliki penyakit penyerta hipertensi 6 pasien (75%), dislipidemia 2 pasien (25%). Pasien yang menerima terapi obat antinyeri tunggal 5 pasien (41,67%) dan obat antinyeri kombinasi 7 pasien (58,33%), 5 pasien yang diberikan obat antinyeri tunggal mengalami perbaikan kondisi, sedangkan 6 pasien yang diberikan obat antinyeri kombinasi mengalami perbaikan kondisi dan pada 1 pasien yang diberikan obat antinyeri kombinasi tidak mengalami perbaikan kondisi.

Kata kunci : Evaluasi, *Outcome* terapi, Antinyeri, Diabetik neuropatik, RSU Queen Latifa Kulon Progo

Abstract

Diabetic neuropathy is a common neuropathic pain in diabetics due to damage to the central and peripheral nervous system. The prevalence of peripheral neuropathy in diabetics is quite high, with 50% of the adult population suffering from type 1 and 2 diabetes. This study aimed to determine the demographics of diabetic neuropathy patients, the drug therapy profile of the patients using single or combination drugs, evaluate the use of pain medication based on appropriate doses and to find out the therapeutic outcomes obtained by diabetic neuropathy patients. This study was a descriptive observational study and

was conducted prospectively on type 2 DM patients with neuropathic complications who met the inclusion criteria carried out in June - August 2023. This study involved 12 diabetic neuropathy patients who had complaints of pain. The results of this study obtained that the highest patient age was 46-55 years as many as 6 patients (50%), female patient gender 6 patients (50%) and male 6 patients (50%). Diabetic neuropathy patients who had comorbidities of hypertension were 6 patients (75%), dyslipidemia 2 patients (25%). Patients who received single pain medication therapy 5 patients (41.67%) and combined pain medication 7 patients (58.33%), 5 patients given single pain medication had improved conditions, while 6 patients given combined pain medication had improved conditions and in 1 patient given combined pain medication did not have improved conditions.

Keywords : Evaluation, Outcome of therapy, Analgesic, Diabetic neuropathy, RSUD Queen Latifa Kulon Progo

©2022 Program Studi Farmasi S-1, Universitas Bhamada Slawi

***Corresponding Author :**

Name : Nurul Faizah
Affiliation of author : UNU Yogyakarta
Address : Jl. Lowanu No. 47, Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta
E-mail : nurulfaizah@unu-iogja.ac.id

A. Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Sari dkk., 2022). Menurut organisasi International Diabetes Federation (IDF) diperkirakan setidaknya 463 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun di seluruh dunia menderita DM pada tahun 2019, setara dengan tingkat prevalensi 9,3% dari total populasi dalam rentang usia yang sama (Kemenkes RI., 2020). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter dibawah 15 tahun adalah 2%. Angka tersebut merupakan peningkatan prevalensi diabetes melitus pada penduduk dibawah 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Namun prevalensi DM di Yogyakarta menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan DIY, 2022).

Angka ini menunjukkan bahwa hanya sekitar 25% penderita DM yang mengetahui bahwa dirinya mengidap penyakit DM (Kemenkes RI., 2020). Jumlah kasus DM di Yogyakarta pada tahun 2021 sebanyak 83.568 pasien, pasien DM yang dirawat sesuai standar sebanyak 50.530 pasien (60,5%) (Dinas Kesehatan DIY, 2022). DM masuk dalam kategori 10 besar penyakit yang ada di Kulon Progo dengan peringkat ke 5 dengan jumlah 10.274 pasien (Dinas Kesehatan, 2023). Komplikasi menahun DM di Indonesia terdiri atas neuropatik 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, ulkus diabetika 15%, retinopati 10% dan nefropati 7,1% (MTP, 2013). Diabetik neuropatik adalah nyeri neuropatik umum terjadi pada penderita diabetes karena kerusakan pada sistem saraf pusat dan perifer. Prevalensi neuropatik perifer pada penderita diabetes cukup tinggi, dengan 50% populasi orang dewasa menderita diabetes tipe 1 dan tipe 2 (Balgis dkk., 2022).

Nyeri neuropatik menjadi salah satu tanda yang paling sering dan mengganggu pasien dengan neuropatik perifer diabetik karena 16% hingga 26% pasien merasakan keluhan nyeri (Devi, 2021). Rasa sakit nyeri neuropatik dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari, kemampuan merawat diri, pekerjaan dan kualitas tidur (Devi, 2021). Faktor risiko neuropatik diabetik terbagi menjadi 2, yaitu yang tidak dapat diubah dan yang dapat diubah. Usia dan jenis kelamin adalah faktor risiko yang tidak dapat diubah untuk neuropatik perifer diabetik sedangkan faktor risiko yang dapat diubah adalah hiperglikemia, merokok, hipertensi, dislipidemia, obesitas dan konsumsi alkohol (Balgis dkk., 2022).

Banyaknya perbedaan dalam pengobatan farmakologi untuk nyeri neuropatik membuat interpretasi data pada efikasi dan keamanan menjadi sangat kompleks. Evaluasi terapi sangat dibutuhkan untuk memperoleh pertimbangan yang terbaik dalam memilih jenis terapi yang tepat. Penilaian dilakukan berdasarkan dari penurunan tingkat rasa sakit nyeri, manfaat yang diperoleh dan risiko yang mungkin terjadi. Maka, diperlukan suatu penelitian dan mengenai penggunaan obat antinyeri pada penderita diabetik neuropatik sehingga mendapatkan evaluasi penggunaan obat antinyeri yang efektif dalam meredakan rasa nyeri (Tambirang dkk., 2018).

Berdasarkan data RSUD Queen Latifa Kulon Progo pada tahun 2021, menyatakan bahwa DM termasuk dalam kategori 10 besar penyakit dengan peringkat ke 3 setelah hipertensi dan jantung iskemik. Pemilihan pasien rawat jalan dikarenakan terapi pada pasien rawat jalan tidak terkontrol dan relatif lebih sulit dalam mengamati kemajuan terapi. Berdasarkan masalah diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai antinyeri pada pasien diabetik neuropatik di rawat jalan RSUD Queen Latifa Kulon Progo.

B. Metode

Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *prospektif*. Penelitian ini menganalisis evaluasi penggunaan dan *outcome* terapi obat antinyeri pada pasien diabetik neuropatik.

Subjek Penelitian

Teknik *purposive sampling* digunakan untuk pemilihan pasien DM neuropatik yang didasarkan pada kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Subjek dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita diabetes melitus dengan komplikasi diabetik neuropatik di instalasi rawat jalan RSUD Queen Latifa Kulon Progo pada periode Juni-Agustus 2023. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu pasien yang menderita diabetes melitus dengan komplikasi diabetik neuropatik yang berobat di RSUD Queen Latifa Kulon Progo, bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dan sedang atau pernah menggunakan obat antinyeri yang digunakan pada pasien diabetik neuropatik. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.

Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar pengumpulan data rekam medis dan kuesioner *Patient Comfort Assessment Guide*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medis seperti nomor rekam medis, nama pasien, data demografi (usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta), data terapi obat analgesik yang

diterima pasien (jenis obat, obat tunggal atau kombinasi, dosis serta waktu pemberian obat) dan *Diabetic Pheripheral Neuropathy: Evaluation and Management*.

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan secara deskriptif meliputi analisis karakteristik pasien, evaluasi penggunaan obat dan *outcome* klinis terapi. Data karakteristik pasien disajikan dalam bentuk tabel dengan perhitungan persentase meliputi usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta yang dialami pasien. Evaluasi penggunaan obat disajikan dalam bentuk tabel dan dihitung dengan perhitungan persentase yang kemudian dibandingkan dengan *Diabetic Pheripheral Neuropathy: Evaluation Management*. *Outcome* klinis terapi disajikan dalam bentuk persentase dari perubahan kondisi akhir pasien setelah mendapatkan terapi obat antinyeri yang didapatkan dari lembar kuesioner *Patient Comfort Assessment Guide*.

C. Hasil dan Pembahasan

Demografi Pasien

Penelitian ini menggunakan data rekam medis pasien diabetik neuropatik pada periode Juni-Agustus 2023 untuk menilai evaluasi penggunaan dan *outcome* terapi obat antinyeri menggunakan persentase. Tabel 1 menunjukkan karakteristik usia pasien diabetik neuropatik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Queen Latifa Kulon Pogo periode Juni-Agustus 2023.

Tabel 1. Karakteristik Usia Pasien DM Neuropatik

Usia Pasien (tahun)	Jumlah Pasien	Presentase (%)
46 – 55	6	50
56 – 65	4	33,33
65 – atas	2	16,67
Total	12	100

Karakteristik usia pada subjek penelitian ini berada di range usia 46-65 tahun ke atas dan dibagi menjadi tiga kelompok usia 46-55 tahun, 56-65 tahun dan >65 tahun. Persentase tertinggi terdapat pada kelompok usia 46-55 tahun yaitu sebesar 50% sejumlah 6 pasien. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan Tambirang (2018) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang menunjukkan bahwa rentang usia penderita diabetik neuropatik paling banyak pada usia 50-54 tahun. Usia merupakan faktor resiko DM yang tidak dapat dimodifikasi, sekitar 50% DM tipe 2 terjadi pada kelompok usia 60 tahun ke atas. Sedangkan di Indonesia, batas untuk mengalami DM tipe 2 adalah 45 tahun ke atas. Intoleransi glukosa meningkat pada usia 40 tahun ke atas akibat penurunan kemampuan sel beta pankreas yang memproduksi insulin (Prasetyani dan Martiningsih, 2019).

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Pasien DM Neuropatik

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Laki-laki	6	50
Perempuan	6	50
Total	12	100

Tabel 2 menunjukkan karakteristik jenis kelamin pasien DM neuropatik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Queen Latifa Kulon Pogo periode Juni-Agustus 2023 bahwa jumlah pasien laki-laki dengan perempuan sama, dimana jumlah pasien laki-laki

sebanyak 6 pasien dengan persentase 50% sedangkan jumlah pasien perempuan sebanyak 6 pasien dengan persentase 50%. Hasil yang sebanding antara jumlah pasien laki-laki dan perempuan didukung oleh penelitian Tambirang (2018) yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan. Secara prinsip, laki-laki dan perempuan bisa mengalami diabetik neuropatik dengan frekuensi yang sama. Namun, laki-laki menderita diabetik neuropatik lebih awal dibandingkan perempuan. Untuk alasan perbedaan jenis kelamin ini mungkin melibatkan perbedaan gaya hidup dan rendahnya kadar testosteron yang sering terjadi pada laki-laki dengan diabetes yang menyebabkan defisit neurosteroid yang lebih jelas (Tambirang dkk., 2018).

Tabel 3. Karakteristik Penyakit Penyerta Pasien DM Neuropatik

Penyakit Penyerta	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Hipertensi	6	75
Dislipidemia	2	25
Total	8	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa karakteristik penyakit penyerta pasien DM neuropatik di Instalasi Rawat Jalan RSU Queen Latifa Kulon Pogo periode Juni-Agustus 2023 dengan jumlah penyakit penyerta hipertensi sebanyak 6 pasien dengan persentase 75% dan penyakit penyerta dislipidemia 2 pasien dengan persentase 25%. Gangguan pada kardiovaskular merupakan salah satu gangguan yang disebabkan oleh tidak terkontrolnya glukosa darah (Tambirang dkk., 2018). Data ini menunjukkan bahwa pasien DM neuropatik memiliki penyakit penyerta yang dapat disebabkan oleh tidak terkontrolnya kadar glukosa darah. Hipertensi merupakan faktor risiko hiperglikemia yang menyebabkan perubahan dalam sel di lapisan basal pembuluh darah yang menyebabkan trombosis arteri kecil di saraf, mengurangi aliran darah ke saraf, hipersensitivitas neuron perifer dan neuropatik. Mekanisme trauma langsung akibat peningkatan pelepasan sitokin proinflamasi, menurunkan PKC (*Protein 35 Kinase C*) dan neurotropin yang juga memicu timbulnya nyeri neuropatik (Hasyim, 2023).

Evaluasi Penggunaan Obat Antinyeri

Analisis evaluasi penggunaan obat antinyeri pada pasien DM neuropatik di RSU Queen Latifa Kulon Progo dilihat dari terapi obat antinyeri yang diterima pasien seperti golongan obat, menggunakan obat tunggal atau kombinasi dan dosis obat berdasarkan *Diabetic Pheripheral Neuropathy: Evaluation and Management*.

Tabel 4. Golongan Obat Antinyeri

Golongan Obat Antinyeri	Jenis Obat Antinyeri	Jumlah Peresepan	Presentase (%)
Anti Konvulsan	Gabapentin	11	57,90
	NSAIDs	5	26,32
NSAIDs	Metamizole	1	5,26
Vitamin	Mecobalamin	1	5,26
Psikotropika	Diazepam	1	5,26
Total		19	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada 19 peresepan terdapat 5 golongan obat antinyeri dengan dosis yang berbeda sesuai dengan kebutuhan pasien untuk mengatasi gejala dan keluhan diabetik neuropatik. Dari 19 peresepan diberikan obat antinyeri seperti golongan antikonvulsan gabapentin 11 peresepan (57,90%), golongan NSAIDs

(*Nonsteroid Anti-inflammatory Drugs*) yaitu meloxicam 5 pasien (26,32%), metamizole 1 pasien (5,26%) dan golongan obat psikotropika seperti diazepam 1 pasien (5,26%), serta golongan vitamin B 12 seperti mecobalamin hanya 1 pasien (5,26%).

Penggunaan gabapentin sebagai antikonvulsan efektif dalam mengurangi nyeri akibat diabetik neuropatik. Obat NSAIDs (*Nonsteroid Anti-inflammatory Drugs*) sering dipakai sebagai pereda rasa sakit jangka pendek pada penderita diabetik neuropatik yang diiringi rasa sakit pada otot dan neuroartropati. Metamizole adalah jenis obat pereda nyeri yang dapat mengurangi nyeri sedang hingga berat dengan menghambat sinyal rasa sakit di otak. Pada pemberian obat mecobalamin dianggap sebagai pilihan yang aman dan efektif dalam meningkatkan kondisi klinis pasien, seperti mengurangi sensasi kesemutan, rasa terbakar dan nyeri yang muncul dengan sendirinya. Diazepam adalah jenis obat benzodiazepin yang bekerja pada otak dan saraf untuk menghasilkan efek relaksasi. Obat ini berfungsi meningkatkan efek bahan kimia tertentu di otak (Naiboho dkk., 2020).

Pada tabel 5 dapat diketahui cara pemberian obat dikelompokkan menjadi dua cara diantaranya pemberian tunggal dan kombinasi. Pasien yang menerima terapi obat antinyeri tunggal artinya pasien yang menerima satu jenis obat sedangkan pasien yang menerima terapi obat antinyeri kombinasi artinya pasien yang menerima lebih dari satu jenis obat.

Tabel 5. Jenis Pemberian Obat Antinyeri

Jenis Pemberian Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Tunggal	5	41,67
Kombinasi	7	58,33
Total	12	100

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui penggunaan jenis obat antinyeri tunggal yang digunakan pasien diabetik neuropatik yaitu 5 pasien (41,67%), sedangkan obat antinyeri kombinasi hanya 7 pasien (58,33%).

Tabel 6. Obat Antinyeri yang Digunakan pada Pasien Diabetik Neuropatik

Obat Antinyeri Tunggal	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Gabapentin	5	100
Total	5	100

Pada tabel 6 dapat diketahui jenis obat antinyeri tunggal yang digunakan pasien yaitu gabapentin digunakan oleh 5 pasien (100%). Gabapentin merupakan obat lini pertama untuk pasien diabetik neuropatik dan merupakan obat golongan antikonvulsan (Najwa, 2016). Gabapentin berperan memulihkan sistem penghambatan endogen, yaitu senyawa yang berperan pada jalur penghambatan lokal. Keuntungan penggunaan obat gabapentin adalah pada penggunaan berulang dalam jangka panjang tidak menyebabkan ketergantungan. Pada tahun 2011, gabapentin telah disetujui FDA sebagai obat *on-label* untuk pengobatan nyeri neuropati (Zhulhajsyirah dkk., 2018).

Tabel 7. Obat Antinyeri Kombinasi yang Digunakan Pasien Diabetik Neuropatik

Obat Antinyeri Kombinasi	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Gabapentin + Meloxicam	5	71,43
Gabapentin + Mecobalamin	1	14,29
Metamizole + Diazepam	1	14,29
Total	7	100

Pada tabel 7 dapat diketahui obat antinyeri kombinasi yang digunakan pasien yaitu gabapentin dengan meloxicam sebanyak 5 pasien (71,43%), gabapentin dengan mecobalamin serta metamizole dengan diazepam masing masing 1 pasien (14,29%). Gabapentin dan NSAIDs (*Nonsteroid Anti-inflammantory Drugs*) yang digunakan secara bersama-sama dapat mengurangi nyeri otot atau kerusakan saraf pada pasien dengan diabetik neuropati. Gabapentin merupakan obat antikonvulsan yang memiliki struktur mirip neurotransmitter *gamma-aminobutyric* (GABA) dan saat ini banyak digunakan dalam pengobatan nyeri neuropati karena keefektifannya yang telah terbukti dapat mengurangi aliran masuk kalsium melalui pengikatan kanal kalsium yang tergantung pada L-type voltage-gated sehingga menghasilkan efek pengurangan rasa nyeri yang kuat pada terapi gangguan nyeri neuropati yang disebabkan oleh diabetes (Najwa, 2016). Kombinasi obat metamizole dan diazepam memiliki kemampuan menghambat pembentukan zat tertentu yang mengakibatkan peradangan di dalam tubuh. Kombinasi metamizole dan dizepam dapat diindikasikan untuk meredakan nyeri sedang hingga berat pada pasien diabetes neuropatik (Naiboho dkk., 2020).

Tabel 8. Regimen Dosis Obat Antinyeri yang Diterima Pasien Diabetik Neuropatik

Jenis Obat Antinyeri	Dosis Pustaka	Dosis dan frekuensi Penggunaan	Jumlah Pasien	
			SP	TSP
Gabapentin	300 – 1.200 mg/ hari	100 mg (1 x 1)	0	9
		300 mg (1 x 1)	2	0
Mecobalamin	750 – 1500 mcg/hari	250 mcg (1x1)	0	1
Meloxicam	7,5 – 15 mg/hari	15 mg (1 x1)	5	0
Metamizole	4.000/hari	500 mg (3 x 1)	1	0
Diazepam	2 - 10 mg/hari	2 mg (3 x 1)	1	0

(*Diabetic Peripheral Neuropathy: Evaluation and Management*, 2017)

Keterangan: SP = Sesuai Pedoman, TSP = Tidak Sesuai Pedoman

Pada tabel 8 hasil data pada regimen dosis obat antinyeri yang digunakan pada 12 pasien diabetik neuropati di instalasi rawat jalan RSUD Queen Latifa Kulon Progo yaitu pada obat antinyeri gabapentin, meloxicam, metamizole dan diazepam sudah sesuai Dengan dosis pustaka. Namun, gabapentin 100 mg dan mecobalamin 250 mcg berada dibawah dosis terapi yang dianjurkan dalam mengurangi nyeri pada pasien diabetik neuropatik (Hershey, 2017).

Outcome Terapi

Berdasarkan hasil kuesioner penelitian pada tabel V terkait *outcome* terapi dari 5 pasien yang menerima terapi obat antinyeri tunggal dan 7 pasien menerima terapi obat antinyeri kombinasi.

Tabel 9. Outcome Terapi Pasien Diabetik Neuropatik setelah Menerima Terapi Tunggal

Obat Antinyeri Tunggal	Ada Perbaikan Kondisi	Tidak Ada Perbaikan Kondisi
Gabapentin	5	0
Total	5	0

Tabel 10. Outcome Terapi Pasien Diabetik Neuropatik setelah Menerima Terapi Kombinasi

Obat Antinyeri Kombinasi	Ada Perbaikan Kondisi	Tidak Ada Perbaikan Kondisi
Gabapentin + Meloxicam	4	1
Gabapentin + Mecobalamin	1	0
Metamizole + Diazepam	1	0
Total	6	1

Pada tabel 9 hasil kuesioner terkait *outcome* terapi dari 12 pasien yang menerima terapi antinyeri tunggal sebanyak 5 pasien mengalami perbaikan kondisi setelah menerima terapi obat antikonvulsan. Selain itu pada tabel X ada 7 pasien yang menerima terapi obat kombinasi sebanyak 6 pasien mengalami perbaikan kondisi dan 1 pasien tidak mengalami perbaikan kondisi. Perbedaan dalam pencapaian efek terapi timbul karena beragam mekanisme nyeri yang merupakan mekanisme kompleks yang menyebabkan adanya individualitas sifat nyeri pada setiap pasien dan menyebabkan terapi nyeri menjadi kompleks. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dipikirkan peningkatan jumlah dosis analgesik, perubahan jenis analgesik atau perlunya kombinasi analgesik untuk mencapai efek terapi (Najwa, 2016). Pasien DM dengan neuropati mengalami sensasi terbakar di kaki dan tungkai, kesemutan, lemas dan tidak stabil saat berdiri atau berjalan yang berdampak pada kualitas hidup pasien dan menyebabkan depresi (Putri dkk., 2020).

Gabapentin dan NSAIDs (*Nonsteroid Anti-inflammatory Drugs*) yang digunakan secara bersama-sama dapat mengurangi nyeri otot atau kerusakan saraf pada pasien dengan diabetik neuropati. Pemberian obat antinyeri kombinasi dengan mecobalamin dianggap sebagai pilihan yang aman dan efektif dalam meningkatkan kondisi klinis pasien, seperti mengurangi sensasi kesemutan, rasa terbakar dan nyeri yang muncul dengan sendirinya. Mecobalamin memiliki kemampuan untuk membantu proses pematangan pada bagian saraf yang rusak melalui kontribusi DNA (Christanty dkk., 2022). Kombinasi gabapentin dengan mecobalamin lebih efektif dalam mengurangi nyeri pada pasien diabetik neuropati dibandingkan terapi gabapentin saja. Faktanya, pemberian mecobalamin pada pasien diabetes neuropatik bisa memperbaiki sel saraf yang mengalami demyelinisasi dengan meningkatkan jumlah methion sehingga merangsang produksi lechitin sebagai salah satu penghambat sel schwann (Dewi Kusumo, 2017). Kombinasi metamizole dan diazepam dapat diindikasikan untuk meredakan nyeri sedang hingga berat pada pasien diabetes neuropatik dan mencegah perkembangan kerusakan pada syaraf (Naiboho dkk., 2020).

Berdasarkan hasil data kuesioner yang didapatkan bahwa bagian tubuh yang sering dirasakan yaitu di bagian tangan, kaki serta tangan dan kaki dengan gambaran nyeri paling banyak dirasakan yaitu sakit menusuk dan mati rasa. Nyeri yang dirasakan pasien paling sering pada waktu sore hari. Skala nyeri yang dirasakan pasien paling parah dalam sebulan terakhir adalah 7 yang artinya nyeri berat, namun skala rata-rata rasa nyeri yang dirasakan pada sebulan terakhir adalah 5 yang artinya nyeri sedang. Sedangkan skala untuk rasa nyeri saat dilakukan pengisian kuesioner adalah 6 yang artinya nyeri sedang. Perbaikan nyeri yang dirasakan pasien banyak disebabkan karena minum obat yang teratur, sedangkan penyebab nyeri yang semakin parah yaitu adanya peningkatan gula darah. Skala perbaikan kondisi didapatkan rata-rata 8,6 yang artinya penggunaan obat antinyeri tunggal maupun kombinasi yang diberikan kepada pasien dapat membantu mengurangi rasa sakit yang dirasakan oleh pasien.

Salah satu tanda penderita diabetik neuropati perifer adalah adanya mati rasa pada kaki yang akibat gangguan sistem syaraf tepi yang berkaitan erat dengan efek hiperglikemia kronik dan faktor neurovaskuler. Akibatnya, pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke sel saraf akan rusak. Gula darah tinggi dalam jangka panjang akan menyebabkan terjadinya ulkus diabetik. Nyeri yang dialami pasien DM neuropati bermanifestasi sebagai rasa terbakar dan bergetar pada kaki, seringkali menimbulkan rasa tidak nyaman dan dapat membatasi aktivitas fisik sehingga menurunkan kualitas hidup dan produktivitas kerja. Kebanyakan pasien DM dengan neuropati mengalami sensasi terbakar di kaki dan tungkai, kesemutan, lemas dan tidak stabil saat berdiri atau berjalan yang berdampak pada kualitas hidup pasien dan menyebabkan depresi (Putri dkk., 2020).

Pengukuran intensitas nyeri pada kuesioner menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS). *Numeric Rating Scale* (NRS) adalah alat pengukuran rasa sakit nyeri yang dianggap simpel dan mudah dipahami, peka terhadap dosis, jenis kelamin dan perbedaan etnis. Skala nyeri ini memiliki rentang angka dari 0 hingga 10 dimana angka 0 menunjukkan tidak merasakan nyeri, angka 1-3 nyeri ringan, angka 4-6 nyeri sedang, angka 7-9 nyeri sedang dan angka 10 nyeri sangat berat (Tjahya, 2019). Hasil skala nyeri dapat dilihat dari kuesioner yang sudah disebar kepada pasien, pemberian obat antinyeri pada pasien diabetik neuropatik ternyata dapat membantu mengurangi rasa nyeri. Adapun hasil kuesioner Patient Comfort Assessment Guide dapat dilihat bahwa outcome terapi memiliki nilai rata-rata 8,5 yang berarti mengalami perbaikan rasa nyeri.

D. Simpulan

Karakteristik pasien DM neuropatik di Instalasi Rawat Jalan RSUD Queen Latifa Kulon Progo adalah usia pasien diabetik neuropatik rentang usia tertinggi adalah 46-55 tahun sebanyak 6 pasien dengan persentase 50%. Jenis kelamin pasien DM neuropatik antara laki-laki dan perempuan sama yakni masing masing 6 pasien dengan persentase 50%. Penyakit penyerta yang dialami pasien DM neuropatik seperti hipertensi 6 pasien (75%) dan dislipidemia 2 pasien (25%). Profil terapi penggunaan obat antinyeri tunggal sebanyak 5 pasien (41,67%) dan penggunaan obat antinyeri kombinasi sebanyak 7 pasien (58,33%). Evaluasi penggunaan obat antinyeri pada 12 pasien diabetik neuropatik menggunakan gabapentin, meloxicam, mecobalamin, metamizole dan diazepam sudah sesuai dengan dosis pustaka. Namun, gabapentin dengan dosis 100 mg dan mecobalamin 250 mcg berada dibawah dosis terapi yang dianjurkan dalam mengurangi nyeri pada pasien diabetik neuropatik. Outcome terapi obat antinyeri yang diperoleh dari 12 pasien sebanyak 5 pasien menerima terapi obat antinyeri tunggal mengalami perbaikan kondisi, sedangkan 7 pasien yang menerima terapi obat antinyeri kombinasi sebanyak 6 pasien mengalami perbaikan kondisi dan 1 pasien tidak mengalami perbaikan kondisi.

Pustaka

- Balgis, Sumardiyono, & Suri, I. K. 2022. Neuropati Diabetika : Kontribusi Karakteristik Individu , Lama Sakit , Merokok , dan Hiperglikemi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17, 1–5.
- Christanty, D. S. T., Pambudi, P., Nurikhwan, P. W., Dafif, M. W., & Bakhriansyah, M. 2022.

- Pengaruh Pemberian Mecobalamin terhadap Perbaikan Klinis Pasien dengan Neuropati Perifer. *Homeostasis*, 5(2), 419.
- Devi, F. L. 2021. Manajemen Nyeri Neuropatik. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), 179–188.
- Dewi Kusumo, D. 2017. Perbedaan Efektivitas Gabapentin dengan Gabapentin dan Methylcobalamin Terhadap Perbaikan Rasa Nyeri Pada Pasien Painful Diabetic Neuropathy di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. In *Tesis*.
- Dinas Kesehatan DIY. 2022. Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta tahun 2022. *Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2022*, 76.
- Dinas Kesehatan, K. K. P. 2023. *Profil Kesehatan Data Tahun 2022*.
- Hasyim, H. 2023. *Faktor Risiko Kejadian Neuropati Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang Dirawat*. 1–70.
- Hershey, D. S. 2017. Diabetic Peripheral Neuropathy: Evaluation and Management. *Journal for Nurse Practitioners*, 13(3), 199-204.
- Kemkes RI. 2020. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).
- Kemkes RI. 2020. Permenkes No 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. *Tentang Klasifikasi Dan Perizinan Rumah Sakit*, 3, 1–80. <http://bppsdmk.kemkes.go.id/web/filesa/peraturan/119.pdf>. Diakses pada tanggal 4 Maret 2023.
- MTP, W. 2013. Diabetes Mellitus Tipe II Gula Darah Tidak Terkontrol Dengan Komplikasi Neuropati Diabetikum. *Medula*, 1(3), 10–18.
- Naiboho, R., Tukayo, B. L. A., & Wandasari, B. D. 2020. Gambaran Peresepan Benzodiazepine Di Apotek Kimia Farma Mutiara Jayapura Tahun 2019. *Gema Kesehatan*, 12(1), 38–43.
- Najwa. 2016. *Studi Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Diabetik Neuropati Di Rumah Sakit Universitas Airlangga (RSUA) Surabaya*. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Prasetyani, D., & Martiningsih, D. 2019. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Neuropati Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, 12, 40–49.
- Putri, A. M., Yesi, Hasneli., Safri. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Keparahan Neuropati Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus : Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 1(8), 38-53
- Sari, T. P., Supadmi, W., Perwitasari, D. A., Anna, N., Sa, C., & Rahmawati, I. 2022. *Analisis Efektivitas Biaya Antinyeri Pasien Diabetik Neuropati di Puskesmas Kaliwungu Kudus dan RSI Sultan Agung Semarang pada Tahun 2020*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 55–68.
- Tambirang, R., Wiyono, W., & Mamarimbing, M. 2018. Evaluasi Penggunaan Dan Outcome Terapi Obat Antinyeri Pada Pasien Diabetik Neuropati Di Instalasi Rawat Inap RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Pharmacon*, 7(3), 76–88.
- Zhulhajsyirah, Z., Wahyudin, E., & Tammas, J. 2018. Efektivitas Dan Efek Samping Penggunaan Gabapentin Pada Pasien Neuropati Diabetik Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 22(2), 44–47.