



HUBUNGAN LAMA MENDERITA DENGAN KEJADIAN NEUROPATI PERIFER DIABETIK PADA WANITA USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SERING MEDAN

Melvin Intan Sovia Waruwu¹, *, Afnijar Wahyu²
Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh
Email: melvinwaruwu50@gmail.com, wafniwahyu@gmail.com

ABSTRACT

Peripheral neuropathy in diabetes mellitus is one of the signs and symptoms of damage or dysfunction of peripheral nerves in the lower extremities due to exposure to chronic hyperglycemia. Continuously high glucose levels over a long period of up to 10 years or more will damage the walls of the capillaries that lead to the nerves. The aim of this research is to determine the relationship between long suffering and the incidence of diabetic peripheral neuropathy in women of productive age in the Medan health center work area. This research is quantitative with a cross sectional survey type of research and sampling using purposive sampling with a total sample of 38 respondents. This research uses the person product moment test to see the relationship between variables. The results of this study show that the duration of suffering, there is a significant relationship between these variables and the incidence of diabetic peripheral neuropathy with a p-value of 0.002. Conclusion: That there is a relationship between the long-suffering and the incidence of diabetic peripheral neuropathy in women of productive age in the working area of the sering Medan health center. Suggestion: Future researchers are expected to carry out further research on diabetic peripheral neuropathy using other research methods such as qualitative and continuing this research by looking at the relationship between long suffering and the incidence of diabetic peripheral neuropathy with a larger sample size.

Keywords: *Diabetic peripheral neuropathy and women of reproductive age.*

LATAR BELAKANG

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi Ketika kadar gula darah dalam darah meningkat karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Insulin adalah hormon penting yang di produksi oleh kelenjar pankreas didalam tubuh, dan mengangkut glukosa dari aliran darah ke sel tubuh Dimana glukosa di ubah jadi energi (*International Diabetes Federation, 2017*). Menurut data *World Health Organization WHO (2021)* prevalensi diabetes melitus yang disesuaikan dengan usia global di antara orang dewasa di atas 18 tahun naik dari 4,7% pada tahun 1980 menjadi 8,5% pada tahun 2014. Saat ini, lebih dari 420 juta orang hidup dengan diabetes melitus di seluruh dunia. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 570 juta pada tahun 2030

menjadi 700 juta pada tahun 2045. Prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada umur 15 tahun sebesar 2% dan meningkat dari tahun ke tahun. Prevalensi diabetes melitus pada Perempuan lebih tinggi di dibandingkan laki-laki, prevalensi pada laki-laki 1,2% sedangkan Perempuan 1,8% (*Riset Kesehatan Dasar, 2018*). Pada tahun 2019 indonesia masuk ke dalam 7 tertinggi di dunia sebesar 10,7 juta jiwa penderita diabetes (*Kementrian Kesehatan RI, 2020*). Prevalensi diabetes berdasarkan diagnosa dokter pada semua umur menurut provinsi Sumatera utara sebesar 1,4% dengan jumlah 55.351 jiwa penderita diabetes melitus (*Riskesdas, 2019*). Berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh peneliti, populasi penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas sering medan kurang lebih 195 orang. Komplikasi yang terjadi akibat DM salah

satunya berupa gangguan pada saraf atau neuropati (Soelistijo et al.,2021). Neuropati perifer pada diabetes melitus merupakan salah satu tanda dan gejala kerusakan atau disfungsi saraf perifer pada ekremitas bawah akibat paparan hiperglikemia kronik (Rachman & Dwipayana, 2020). Prevalensi neuropati perifer diabetik menurut *international diabetes federation* (2017) di seluruh dunia melaporkan bahwa prevalensi neuropati perifer diabetik berkisar 16% hingga mencapai 66%. Pusat data dan informasi kementerian Kesehatan RI melaporkan bahwa presentase komplikasi diabetes melitus di RSCM pada tahun 2011 adalah neuropati 54% (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Prevalensi neuropati yang lebih tinggi di jumpai di negara yang berada di asia tenggara yaitu Indonesia 58,0%. Dalam sebuah penelitian dari bali dari 110 pasien dengan diabetes tipe 2 dan neuropati berdasarkan elektromiografi, 54% mengalami nyeri neuropati. Dalam sebuah studi baru-baru ini dari 50 pasien diabetes melitus yang mengunjungi klinik atau rumah sakit di medan 58% memiliki kelainan pada tes konduksi saraf (Malik et al., 2020).

Para peneliti menerangkan bahwa para penderita neuropati diabetik ini yang tidak dilakukan pemeriksaan penyakit dengan baik akan mengalami komplikasi yang cukup serius dari penyakit tersebut yang dapat berupa ulkus kaki, amputasi, hingga kualitas hidup rendah (Putri, Hasnely & Safri, 2020). Wanita usia produktif merupakan usia yang berada pada rentang 15-64 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2017). Dari data yang telah di dapatkan bahwa penderita diabetes melitus lebih banyak terjadi pada usia produktif dengan prevalensi paling tinggi sebesar 6,3% (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional yang menggunakan metode dengan desain *survey cross sectional*. *Survey cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). artinya tiap subjek penelitian hanya di observasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter

atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Hal ini tidak berarti bahwa semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Donsu, 2021).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita usia produktif yang mengalami neuropati perifer diabetik di wilayah kerja puskesmas sering medan. Populasi wanita yang mengalami neuropati perifer diabetik di wilayah kerja puskesmas sering medan 2023 sebanyak 38 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Nonprobability sampling yaitu total sampling/sampling jenuh karena semua anggota populasi di jadikan sampel. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat pengumpulan data berupa observasi. Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan dan analisis data dengan metode *Person Product Moment*.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Menurut usia, status perkawinan, agama, pendidikan Pekerjaan dan lama menderita diabetes melitus

karakteristik	Frekuensi	Persen (%)
Usia		
19-44 tahun	4	10,5%
45-59 tahun	18	47,4%
>60 tahun	16	42,1%
Total	38	100%
Status Perkawinan		
Tidakmenikah	-	
Menikah	24	63,2%
janda	14	36,8%
Total	38	100%
Agama		

Kristen	17	44,7%
Islam	21	55,3%
Total	38	100%
Pendidikan		
SD	9	23,7%
SMP	13	34,3%
SMA	10	26,3%
S1	6	15,8%
Total	38	100%
Pekerjaan		
Tidak bekerja	24	63,2%
Bekerja	14	38,8%
Total	38	100%
Lama Menderita		
Menderita DM <5 tahun	12	31,6%
Menderita DM >5 tahun	26	64,4%
Total	38	100%

Tabel 1 diatas dapat menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden pra-lansia sebanyak 18 responden dengan presentase 47%, berdasarkan status perkawinan responden sebagian besar menunjukkan bahwa responden menikah

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian neuropati perifer diabetik pada wanita usia produktif di wilayah kerja puskesmas sering medan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa di dapat nilai $p\text{-value} = 0,002 < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kejadian neuropati perifer diabetik pada Wanita usia produktif di wilayah kerja puskesmas sering medan. Lama

sebanyak 24 responden dengan presentase 63,2%, berdasarkan agama menunjukkan bahwa sebagian besar responden beragama islam sebanyak 21 responden dengan presentase 55,3%, berdasarkan status pendidikan menunjukkan hampir setengah responden berpendidikan SMP sebanyak 13 responden dengan presentase 34,3%, berdasarkan pekerjaan menunjukkan sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 24 responden dengan presentase 63,2% dan berdasarkan lama menderita diabetes melitus menunjukkan sebagian besar responden menderita diabetes melitus lebih dari 5 tahun sebanyak 26 responden dengan presentase 68,4%.

Tabel 2: Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik

	N	Person correlation	p-value
Lama Menderita Neuropati	38	.494**	0.002

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian neuropati perifer diabetik, yang ditandai dengan $p\text{-value}$ 0,002. Nilai korelasi person sebesar 0.494 yang menunjukkan korelasi yang positif dengan kekuatan hubungan sedang.

menderita diabetes melitus dalam waktu lama dengan keadaan hiperglikemia akan berpengaruh terhadap perubahan dinding pembuluh darah. Perubahan tersebut di tandai dengan penebalan pada dinding pembuluh darah yang berdampak pada tekanan darah dan akhirnya secara berlahan memicu kerusakan pada kapiler darah dan serabut saraf (Putri & Wuloyo, 2019). Penelitian ini sejalan dengan penelitian simanjuntak & simamora (2020), yang mengatakan bahwa lama menderita pada kategori kurang atau sama dengan 5 tahun adalah masing-masing 40 orang responden

46,5%. Lama menderita pada kategori lebih dari 5 tahun sebanyak 46 orang responden 53,5%. Semakin lama seseorang menderita diabetes melitus maka semakin rendahnya sensitifitas kaki dan akan beresiko terjadinya neuropati perifer diabetik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Syaf'I (2018), kejadian neuropati meningkat bersamaan dengan bertambahnya usia penderita dan lamanya penyakit tersebut angka prevalensi dapat mencapai 50% pada pasien-pasien yang sudah cukup lama menderita yang artinya bahwa lama menderita lebih 5 tahun sering mengalami komplikasi diabetes melitus.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ibrahim, Dunga & Said (2022), hasil Analisa bivariat antara lama menderita dan neuropati perifer diabetik Dimana *p-value* yang diperoleh bernilai 0,048, mengidentifikasi bahwa nilai tersebut lebih kecil dari standar signifikan α (0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara variabel lama menderita dengan kejadian neuropati perifer diabetik. Temuan penelitian ini juga menemukan faktor resiko sebesar 2,210 kali yang menderita lebih dari 5 tahun dibandingkan dengan kurang 5 tahun. Berdasarkan penelitian Simanjuntak (2020) menyatakan bahwa ada hubungan signifikan lama menderita diabetes melitus dengan resiko terjadinya neuropati perifer diabetik. Semakin lama menderita diabetes melitus maka semakin rendahnya sensitifitas kaki responden. Rendahnya sensitifitas kaki akan meningkatkan resiko terjadinya neuropati perifer diabetik pada pasien diabetes melitus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti akan memaparkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan lama menderita dengan kejadian neuropati perifer diabetik di wilayah kerja puskesmas sering medan, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. penelitian ini menggunakan uji *person product moment* dengan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa di dapat nilai $p\text{-value} = 0.002 < \alpha$ (0.05), maka H_0 di tolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kejadian neuropati perifer diabetik pada Wanita usia produktif di wilayah kerja puskesmas

sering Medan. Semakin lama seseorang menderita diabetes melitus akan mempengaruhi penebalan pembuluh darah sehingga memicu kerusakan kapiler darah dan seraput saraf sehingga meningkatkan resiko terjadinya neuropati perifer diabetik pada penderita diabetes melitus.

SARAN

1. Bagi Puskesmas

Bagi puskesmas sering medan diharapkan untuk melakukan screening seperti monofilament test bagi pasien diabetes melitus untuk melihat adanya neuropati perifer diabetik serta melakukan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan wanita usia produktif mengenai faktor resiko neuropati perifer diabetik serta pencegahannya. Wanita usia produktif dengan edukasi dan pemberian informasi secara berkala mempertahankan gaya hidup sehat serta bagaimana cara mengatasi terjadinya komplikasi DM dengan baik sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya neuropati perifer diabetik.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian lanjutan tentang neuropati perifer diabetik dengan menggunakan metode penelitian lainnya seperti penelitian kualitatif serta melanjutkan kembali penelitian ini dengan melihat hubungan lama menderita dengan kejadian neuropati perifer diabetik dengan jumlah sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Donsu, J, D, T. (2021). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka baru.
- Ibrahim, S., Dunga, E., & Said, H. (2022). Faktor Resiko Penyakit Neuropati Diabetik Perifer: Sebuah Tinjauan Deskriptif Pada Wanita Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5, 698–707.
- International Diabetes Federation. (2017). IDF Diabetes Atlas. In *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Profil Kesehatan Indonesia. *Kementrian Kesehatan RI*. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 1–10. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf>
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana diabetes melitus tipe 2 dewasa*. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Malik, R. A., Andag-Silva, A., Dejthevaporn, C., Hakim, M., Koh, J. S., Pinzon, R., Sukor, N., & Wong, K. S. (2020). Diagnosing peripheral neuropathy in South-East Asia: A focus on diabetic neuropathy. *Journal of Diabetes Investigation*, 11(5), 1097–1103. <https://doi.org/10.1111/jdi.13269>
- Putri, A. M., Hasneli, Y., & Safri. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Keparahan Neuropati Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus : Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 38–53.
- Putri, R. N., & Waluyo, A. (2019). Faktor Resiko Neuropati Perifer Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 : Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 3(2), 17–25. <https://doi.org/10.36341/jka.v3i2.839>
- Rachman, A., & Dwipayana, I. M. P. (2020). Prevalensi dan Hubungan Antara Kontrol Glikemik Dengan Diabetik Neuropati Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUP Sanglah. *Jurnal Medika Udayana*, 9(1), 33–38. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum%0A> <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/57823/33762>
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Hasil Utama Riskesdas. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Riskesdas. (2019). Laporan Nasional Riskesdas. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9). [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)
- Simanjuntak, G. V., & Simamora, M. (2020). Lama menderita diabetes mellitus tipe 2 sebagai faktor risiko neuropati perifer diabetik. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 96–100. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.1810>
- Soelistijo, S. A., Suastika, K., Lindarlo, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., ... Susanto, H. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Cetakan pertama. *Perkumpulan*

Endokrinologi *Indonesia.*

www.ginasthma.org.

- Syafi'I, A. (2018). Gambaran Klinis Neuropati Perifer Pada Penyandang Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Purwosari.
- WHO. (2021). WHO Discussion paper (version dated 9 August 2021). *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, August*, 1–9.