

Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dengan Kejadian Luka Kaki Berulang di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak

Firman Kharisma Safari^{1*}, Ichsan Budiharto¹, Faisal Kholid Fahdi¹

¹Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak
78124, Indonesia

*Penulis Korespondensi: Firman Kharisma Safari

Email : firman110500@gmail.com

Diterima: 2 Mei 2023 | Disetujui: 30 Juni 2023 | Dipublikasikan: 30 Juni 2023

Abstrak

Diabetes Melitus adalah penyakit tidak menular penyebab kematian. Diabetes melitus dapat menimbulkan komplikasi yang sangat berbahaya untuk tubuh yaitu neuropati perifer yang dapat mengakibatkan munculnya luka kaki diabetes. Penderita DM yang sudah lama terdiagnosis, kadar glukosa dalam darah tidak lagi terkendali yang menyebabkan aterosklerosis sehingga otot-otot kaki terganggu. Kondisi ini dicurigai mengakibatkan terjadinya luka kaki diabetes pada penderita DM. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan lama menderita DM dengan kejadian luka kaki berulang di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak. Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain korelasional dengan metode *quota sampling*. Populasi dari penelitian ini yaitu pasien luka kaki diabetes dengan jumlah 86 responden. Hasil penelitian memiliki nilai p-value = 0,001 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita diabetes dengan kejadian luka kaki berulang. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Luka kaki berulang banyak dialami oleh pasien dengan lama menderita >10 tahun sebesar 88% dan memiliki nilai p-value = 0,001 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian luka kaki berulang di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak.

Kata kunci: Lama menderita; Luka kaki diabetes

Sitasi: Safari, F. K., Budiharto, I., & Fahdi, F.K. (2023). Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Kejadian Luka Kaki Berulang Di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak. *The Indonesian Journal of Health Science*. 15(1), 1-6. DOI: 10.32528/tijhs.v15i1.429

Copyright: ©2023 Safari, et. al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Diterbitkan Oleh: Universitas Muhammadiyah Jember

ISSN (Print): 2087-5053

ISSN (Online): 2476-9614

Abstract

Diabetes Mellitus is a non-communicable disease that causes death. Diabetes mellitus can cause very dangerous complications for the body, namely peripheral neuropathy which can lead to diabetic foot ulcers. DM sufferers who have been diagnosed for a long time, glucose levels in the blood are no longer under control which causes atherosclerosis so that the leg muscles are disturbed. This condition casually causes diabetic foot ulcers in DM sufferers. The study aimed to analyze the relationship between the duration of DM and the incidence of recurrent leg injuries at the PKU Muhammadiyah Kitamura Clinic, Pontianak. This research method is a quantitative study using a correlational design with the quota sampling method. The population of this study was diabetic leg wound patients with a total of 86 respondents. The results of this study have a p -value = 0.001 which indicates that there is a significant relationship between the duration of diabetes and the incidence of recurrent foot injuries. This study concludes that 88% of patients with long-suffering >10 years experience frequent foot injuries and have a p -value = 0.001 which indicates that there is a significant relationship between the length of time they suffer from diabetes mellitus and the incidence of recurrent foot injuries at the PKU Muhammadiyah Clinic, Kitamura Pontianak.

Keywords: *Diabetic foot ulcer; Long suffered*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah penyakit tidak menular penyebab kematian (Tandra, 2017). Diabetes Melitus (DM) gangguan metabolik yang biasa disebut kencing manis dengan karakteristik terganggunya sekresi insulin sehingga membuat kadar glukosa dalam darah meningkat (Sundari & Djoko, 2017). Orang yang hidup dengan DM berisiko memiliki komplikasi yang mengancam jiwa sehingga menyebabkan peningkatan kebutuhan untuk perawatan medis, penurunan kualitas hidup, dan stres pada keluarga (Federation, 2017).

Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF) penderita DM pada tahun 2019 adalah 463 juta jiwa di seluruh dunia dan diprediksi meningkat hingga 700 juta jiwa pada tahun 2045. Prevalensi penderita DM yang paling banyak terletak di negara China dengan total 109,6 juta penderita (Tandra, 2017). Indonesia menempati urutan ke 7 dari 10 negara dengan

jumlah penderita DM terbanyak, dengan total 10,7 juta (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Penderita DM di Kalimantan barat mencapai 1,15 % berdasarkan diagnosis dokter pada semua umur (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Diabetes melitus dapat menimbulkan komplikasi yang sangat berbahaya untuk tubuh yaitu neuropati perifer yang dapat mengakibatkan munculnya luka kaki diabetes (LKD) (Pratama et al., 2018). Pasien yang terdiagnosa DM memiliki kecenderungan untuk mengalami LKD yaitu sekitar 19-34% (Everett & Mathioudakis, 2018). Penderita DM memiliki faktor pencetus yang dicurigai sebagai penyebab terjadinya LKD yaitu lamanya seseorang menderita DM, obesitas, pola diet, perawatan kaki, neuropati sensorik, dan kalus (Alkendhy et al., 2018). Seseorang yang sudah lama menderita DM, maka komplikasi semakin berisiko muncul (Bertalina & Purnama,

2016). Penderita DM yang sudah lama terdiagnosis, kadar glukosa dalam darah tidak lagi terkontrol yang menyebabkan aterosklerosis sehingga otot-otot kaki terganggu. Kondisi ini dicurigai mengakibatkan terjadinya luka kaki diabetes pada penderita DM (Sabono & Program, 2020). Prevalensi LKD cukup tinggi dengan jumlah penderita 9,1 - 26,1 juta penderita setiap tahun (Pratama et al., 2018).

Kasus LKD yang terjadi di Indonesia cukup tinggi dengan jumlah 13% penderita dengan perawatan di rumah sakit dan 26% dengan rawat jalan. Penderita LKD jika tidak ditangani dengan baik akan berisiko mengalami amputasi dengan tingkat kematian akibat amputasi 11 - 41% pasca setahun amputasi dan 39 - 80% pasca 5 tahun amputasi (Amelia, 2018).

Hasil dari studi pendahuluan yaitu penderita LKD meningkat dari 865 di tahun 2020 menjadi 1026 penderita pada tahun 2021 di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak pada tahun 2021. Berdasarkan fenomena dan keseluruhan fakta yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan antara lama menderita DM dengan kejadian luka kaki berulang.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian luka kaki berulang.

Populasi, Sampel, Sampling

Populasi penelitian ini adalah pasien LKD dengan jumlah 86 pasien yang melakukan perawatan di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura

Pontianak. Sampel penelitian ini adalah pasien LKD yang melakukan perawatan di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak dengan jumlah 71 responden. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan *quota sampling*.

Instrumen

Proses pengumpulan data penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar kuesioner. Data yang tercantum didalam lembar kuisisioner yaitu inisial pasien, kode responden, usia, jenis kelamin, lama pasien menderita DM, kejadian luka kaki diabetes pasien dan tahun terdiagnosa DM.

Persetujuan Etik

Dalam hal ini peneliti melakukan uji pada komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. Uji etik ini dimaksudkan untuk melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian yang tergabung dalam penelitian ini. Komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura telah mengeluarkan surat keterangan lolos kaji etik (Ethical-Clearance) dengan nomor 2127/UN22.9/PG/2022. Dengan telah keluarnya surat lolos kaji etik (Ethical Clearance) maka penelitian ini bisa dilanjutkan dan dinyatakan terbebas dari permasalahan etik yang mungkin muncul selama penelitian berlangsung.

HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Lama Menderita dan Kategori Luka Kaki Diabetes (N=71)

Variabel	(f)	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	41	57,7
Perempuan	30	42,3
Usia		
35-44	7	9,9
45-54	23	32,4

55-64	32	45,1
65-74	9	12,7
Lama Menderita DM		
≤10 tahun	46	64,8
>10 tahun	25	32,5
Kategori Luka		
Petama	34	47,9
Berulang	37	52,1

Berdasarkan tabel 1, didapatkan total responden berjumlah 71 orang. Responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 41 responden (57,7%). Responden yang mengalami luka kaki diabetes sebagian besar yaitu berusia 55-64 tahun (45,1%). Mayoritas responden yang mengalami luka kaki diabetes telah mengalami diabetes selama ≤10 tahun yaitu 46 responden (64%). Responden lebih banyak mengalami luka kaki berulang yaitu 37 orang (52,1%).

Tabel 2 Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Kejadian Luka Kaki

Variabel	Kejadian Luka Kaki Diabetes Berulang				n	
	Pertama		Berulang			
	f	%	f	%		
Lama Menderita	≤10	31	67,4	15	32,6	46
	>10	3	12	22	88	35
	n	34		37		
Test chi square		0,001				

Berdasarkan dari tabel 2 menunjukkan hubungan yang bermakna pada lama menderita diabetes dengan kejadian luka kaki berulang ($p=0,001$).

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak menunjukkan bahwa dari 71 responden yang terlibat

penelitian 41 orang (57,7%) diantaranya berjenis kelamin laki-laki. Temuan penelitian ini dapat dikatakan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih tinggi dalam kejadian luka berulang diabetes melitus. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa laki-laki memiliki tingkat kejadian luka berulang yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Hal itu dapat terjadi dikarenakan laki laki pada umumnya kurang memperhatikan perilaku kesehatan dibandingkan perempuan. Perempuan pada umumnya akan lebih peduli atau peduli terhadap kesehatannya dengan melakukan pengobatan apabila terjadi sesuatu yang dianggap berbeda dari tubuhnya.

Kejadian luka kaki berulang juga disebabkan oleh faktor insufisiensi sirkulasi arteri pada ekstremitas. Insufisiensi sirkulasi arteri pada jenis kelamin laki-laki dipengaruhi oleh faktor aterosklerosis. Aterosklerosis sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan karena adanya perbedaan pada metabolisme lipid (Vakhtangadze et al., 2021). Pola aktivitas yang cukup berat pada jenis kelamin laki-laki cukup mempengaruhi dimana ekstremitas pada laki-laki yang memiliki diabetes mellitus akan terganggu dan rentan untuk terjadinya kejadian luka berulang (Jannaim et al., 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 71 responden penderita ulkus kaki diabetik, mayoritas berusia antara 55 sampai 64 tahun, sebanyak 32 orang (45,1%). Usia yang semakin bertambah menyebabkan fungsi tubuh menurun. Diabetes terjadi karena adanya gangguan pada fungsi tubuh yang tidak dapat mengontrol insulin dengan baik. Hal tersebut akan mengakibatkan terganggunya kadar gula darah seseorang dan akan

mengakibatkan terjadinya kejadian luka berulang (Pratama et al., 2018).

Hasil temuan penelitian menunjukkan responden lebih banyak mengalami luka kaki berulang yaitu sebanyak 37 orang (52,1%) Luka yang kurang mendapatkan perawatan yang baik akan menimbulkan luka baru pada daerah lain atau luka tersebut akan terhambat proses penyembuhannya. Kejadian luka berulang dapat disebabkan karena trauma minor atau cedera akut yang menyebabkan luka kronis. Hilangnya sensasi, dan sulitnya mobilitas pada anggota ekstremitas diakibatkan oleh beban biomedik abnormal pada kaki yang akhirnya menghambat penyembuhan dan mengakibatkan kejadian luka berulang pada pasien (Najihah, 2020).

Hasil temuan penelitian menunjukkan mayoritas responden dengan luka kaki diabetes mengalami diabetes selama ≤ 10 tahun yaitu 46 responden (64%). Hasil analisis hubungan antara lama menderita penyakit DM dengan kejadian ulkus kaki diabetik menggunakan uji statistik chi-square menunjukkan bahwa $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$, artinya H_1 diterima, menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara lama menderita diabetes dengan prevalensi cedera kaki berulang di Klinik PKU Muhammadiyah Pontianak.

Menurut penelitian yang dilakukan Fitria et al (2017) bahwa seseorang yang menderita penyakit diabetes >5 tahun berpotensi dua kali lipat terjadinya luka kaki dibandingkan individu yang menderita diabetes melitus <5 tahun. Dengan kata lain, hasil penelitian ini peneliti asumsikan bahwa semakin lama responden mengalami diabetes mellitus maka akan semakin sering terjadinya luka kaki akibat penyakit diabetes melitus. Suryati et al (2019) mengungkapkan

bahwa banyaknya responden yang telah lama menderita DM diakibatkan oleh kurangnya kesadaran individu dalam upaya mencegah terjadinya kenaikan gula darah dengan memodifikasi gaya hidup yang sehat.

SIMPULAN

Hasil penelitian tentang “Hubungan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Luka Kaki Berulang di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak” dapat disimpulkan bahwa

1. Mayoritas karakteristik responden yang mengalami luka kaki diabetes berjenis kelamin laki-laki dengan rentang usia 55-64.
2. Lama menderita diabetes yang dialami responden mayoritas ≤ 10 tahun.
3. Kategori luka kaki diabetes yang banyak dialami pasien adalah luka kaki berulang.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian luka kaki berulang di Klinik PKU Muhammadiyah Kitamura Pontianak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkendhy, E., Sukarni, & Pradika, J. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Terjadinya Luka Kaki Diabetes Berulang Pada Pasien Diabetes Melitus Di Klinik Kitamura Dan RSUD Dr.Soedarso Pontianak*.
- Amelia, R. (2018). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan. *Talenta*

- Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(1), 124–131.
<https://doi.org/10.32734/tm.v1i1.56>
- Bertalina, B., & Purnama, P. (2016). Hubungan Lama Sakit, Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 329.
- Everett, E., & Mathioudakis, N. (2018). Update on management of diabetic foot ulcers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1411(1), 153–165.
<https://doi.org/10.1111/nyas.13569>
- Federation, I. D. (2017). IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017. In *International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017.*
<http://www.diabetesatlas.org>.
[https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8).
- Jannaim, J., Dharmajaya, R., & Asrizal, A. (2018). Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Sirkulasi Ektremitas Bawah Pada Pasien Luka Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(2), 101–108.
<https://doi.org/10.7454/jki.v21i2.652>
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 (Kalbar). In *Jakarta.*
<https://drive.google.com/drive/folders/1XYHFQuKucZIwmCADX5ff1aDhfJgqzI-I>
- Najihah. (2020). Infeksi Luka Kaki Diabetik dan Faktor Resikonya : Literature Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 09(2), pp, 179–185.
- Pratama, D. A., Sukarni, & Nurfianti, A. (2018). Analisis Faktor-Faktor Terjadinya Luka Kaki Berulang Pada Pasien Diabetes Melitus Di Klinik Kitamura dan RSUD Dr.Soedarso Pontianak.
- Sabono, W. S., & Program. (2020). Hubungan Usia Dan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Derajat Ulkus Diabeikum. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Sundari, F., & Djoko, H. (2017). Pengaruh Terapi Madu Terhadap Luka Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus.
- Suryati, I., Primal, D., & Pordiati, D. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan dan lama menderita diabetes mellitus (dm) dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien dm tipe 2. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS*, 6(1), 1–8.
- Tandra, H. (2017). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang Diabetes*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Vakhtangadze, T., Tak, R. S., Singh, U., Baig, M. S., & Bezsonov, E. (2021). Gender differences in atherosclerotic vascular disease: From lipids to clinical outcomes. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8(June), 1–6.
<https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.707889>