



LENTORA NURSING JOURNAL

e-ISSN: 2776-1622 dan p-ISSN: 2776-1371

Volume 4 Nomor 2, April 2024, Halaman 44-51

DOI : 10.33860/Inj.v4i2.3964

Website: <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/LNJ>

Hubungan Pengetahuan dengan Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus

Relationship between Knowledge and Foot Care in Diabetes Mellitus Patients

Baiq Emy Nurmalisa

Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Poltekkes Kemenkes Palu

*Email korespondensi: nurmalisaemy@gmail.com



ARTICLE INFO

Article History:

Received : 2 Februari 2024

Accepted : 17 April 2024

Published : 30 April 2024

Kata Kunci:

Diabetes Melitus;
Perawatan Kaki;
Pengetahuan

Keywords:

Diabetes Melitus;

ABSTRAK

Latar belakang Masalah kaki diabetik memerlukan waktu dan biaya cukup banyak. Pencegahan kaki diabetik dapat dilakukan dengan perawatan kaki. Kaki diabetik (*diabetic foot*) merupakan salah satu infeksi kronik yang paling ditakuti oleh penderita Diabetes Melitus. Komplikasi ini dapat menyebabkan kecacatan dan memiliki risiko 15 sampai 40 kali lebih besar terjadi amputasi dengan prevalensi sekitar 25% dibandingkan dengan non Diabetes Melitus, bahkan sampai terjadinya kematian karena ulkus diabetikum dengan prevalensi kejadian sekitar 16%. Penderita diabetes desa diantaranya mengatakan belum mengetahui cara merawat kaki terutama pada tindakan pencegahan kaki diabetik. **Tujuan** penelitian ini diketahuinya hubungan pengetahuan dengan tindakan perawatan kaki diabetik pada penderita *diabetes mellitus* di Desa Palasa. **Metode** Jenis penelitian ini analitik dengan rancangan *Cross sectional*. Populasinya adalah semua penderita diabetik, jumlah sampel 37 orang dengan teknik pengambilan purposive sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner dan dianalisis distribusi frekuensi dan uji *Chi-Square*. **Hasil** Penelitian yang dilakukan tentang hubungan pengetahuan dengan tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik di Desa Palasa didapatkan hasil uji statistik ditemukan bahwa nilai *p Value* = 0,004 dimana $\alpha < 0,05$, artinya ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik responden penderita *Diabetes mellitus* di Desa Palasa.

Kesimpulan Penelitian ini bahwa ada hubungan pengetahuan dengan tindakan perawatan luka kaki diabetik pada penderita diabetes mellitus di Desa Palasa. Saran direkomendasikan kepada pelayanan kesehatan dalam tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik dan masyarakat kelurahan mamboro agar dapat terus menambah informasi dan meningkatkan mutu kesehatan di Desa Palasa, khusus nya pada penderita Diabetes mellitus.

ABSTRACT

Background Diabetic foot problems require a lot of time and money. Prevention of diabetic foot can be done with foot care. Diabetic foot is one of the most feared chronic infections by people with Diabetes Mellitus. This complication can cause disability and has a risk of amputation 15 to 40 times greater with a prevalence of around 25%

Footcare:
Knowledge

compared to non-Diabetes Mellitus, even to death due to diabetic ulcers with a prevalence of around 16%. Some of the village diabetes sufferers said they did not know how to care for their feet, especially in preventing diabetic foot. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and diabetic foot care in people with diabetes mellitus in Palasa Village. Method This type of research is analytical with a Cross-sectional design. The population is all diabetics, the number of samples is 37 people with a purposive sampling technique. Data were collected using a questionnaire and analyzed using frequency distribution and the Chi-Square test. The results of the study conducted on the relationship between knowledge and preventive care actions for diabetic feet in Palasa Village obtained statistical test results found that the p Value = 0.004 where $\alpha < 0.05$, meaning that there is a relationship between knowledge and preventive care actions for diabetic feet of respondents with Diabetes mellitus in Palasa Village. The conclusion of this study is that there is a relationship between knowledge and diabetic foot wound care actions in patients with Diabetes mellitus in Palasa Village. Suggestions are recommended to health services in preventive care actions for diabetic feet and the Mamboro sub-district community so that they can continue to add information and improve the quality of health in Palasa Village, especially for patients with Diabetes mellitus.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh (IDF, 2019). *Diabetes Mellitus* adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolic yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal (Kemenkes RI, 2019).

Kemenkes RI (2019), menyatakan *Diabetes Melitus* dapat menyebabkan beberapa komplikasi, yang terbagi atas dua macam komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi kronis yang terjadi pada penderita Diabetes Melitus salah satunya neuropati. Tingginya prevalensi penderita Diabetes Melitus yang mengalami komplikasi neuropati dapat meningkatkan risiko terjadinya kerusakan pembuluh darah perifer tungkai yang biasa disebut dengan kaki diabetik.

Kaki diabetik (*diabetic foot*) merupakan salah satu infeksi kronik yang paling ditakuti oleh penderita Diabetes Melitus (Natovich, 2017). Komplikasi ini dapat menyebabkan kecacatan dan memiliki risiko 15 sampai 40 kali lebih besar terjadi amputasi dengan prevalensi sekitar 25% dibandingkan dengan non Diabetes Melitus, bahkan sampai terjadinya kematian karena ulkus diabetikum dengan prevalensi kejadian sekitar 16% (Saputra, 2016).

Hasil Penelitian sebelumnya yang dilakukan terhadap 10 penderita *Diabetes Mellitus* di Persadia Rumah Sakit Dokter Soeradji Tirtonegoro Klaten, menurut 4 orang penderita mengetahui tentang ulkus kaki diabetik dan sudah melakukan pencegahan terjadinya ulkus kaki Sedangkan 6 orang lainnya belum mengetahui tentang ulkus kaki diabetik dan belum mengetahui pencegahan ulkus kaki diabetik secara pasti dan benar (Permadani, 2017).

Kematian akibat ulkus gangren pada penyandang *Diabetes Mellitus* di Indonesia mencapai 32% sedangkan jumlah amputasi sebesar 30%. Penderita *Diabetes Mellitus* perlu mengetahui perawatan pencegahan kaki diabetik dengan

baik guna mencegah ulkus gangren bahkan amputasi. Pengetahuan diperlukan untuk membentuk sikap dan tindakan seseorang (Srimiyati, 2018).

Prevalensi penderita ulkus diabetik di dunia sebesar 4-10%, menyebabkan 40-70% kasus dengan amputasi non trauma. Penyebab amputasi pada penderita ulkus diabetik ialah faktor iskemik dan infeksi 30-50%, Data prevalensi ulkus diabetik diperkirakan meningkat dari 9,1 juta jiwa menjadi 26,1 juta jiwa diseluruh dunia pada setiap tahunnya (IDF, 2019)

International Diabetes Mellitus Federation (IDF) pada tahun 2019 telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita *Diabetes Mellitus* tertinggi pada penduduk usia 20-79 tahun di beberapa Negara di dunia. Cina, India, dan Amerika Serikat menempati urutan ke 3 teratas dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebanyak 10,7 juta.

Hasil Riset Kementerian Kesehatan pada tahun 2018, bahwa prevalensi *Diabetes Mellitus* di Indonesia sebesar 2,0%, angka ini menunjukkan peningkatan pada hasil Riskesdas 2018 sebesar 1,5%. Sulawesi tengah menempati peringkat 10 dengan jumlah 2,2% penderita. (Riskesdas, 2018)

Pengetahuan sangat penting bagi penderita *Diabetes Mellitus* karna berpengaruh pada kualitas hidup penderita. Tingkat pengetahuan yang rendah akan berisiko mengalami komplikasi seperti kaki diabetik bahkan sampai kematian (Hanifah, 2021) Tingkat pengetahuan pada penderita *Diabetes Mellitus* merupakan hal yang sangat penting untuk mengurangi terjadinya komplikasi. Penderita *Diabetes Mellitus* harus meningkatkan pengetahuannya terhadap penyakit yang diderita, pengobatan, pola makan, dan aktivitas fisik yang dilakukan (PERKENI, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Srimiyati sebagian besar responden perempuan (58,5%), usia > 55 tahun (83,0%), pendidikan menengah ke bawah (67,9%). Menderita *Diabetes Mellitus* > 5 tahun (58,5%), responden yang memiliki pengetahuan pencegahan kaki diabetik dengan kriteria tinggi sebanyak 36 (67,9%), melakukan perawatan kaki diabetik (60,4%). (Srimiyati, 2018)

Prevalensi pada tahun 2019, jumlah penduduk Sulawesi Tengah yang menderita *Diabetes Mellitus* yang tertinggi yaitu di Kabupaten Parigi Moutong sebesar 33.873 jiwa (34%) (Dinas kesehatan Prov. Sulteng, 2019).

Data awal yang diambil oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas Palasa penderita *Diabetes Mellitus* tertinggi ada di Desa Palasa. Pada tahun 2019 penderita *Diabetes Mellitus* di Desa Palasa berjumlah 35 jiwa kemudian pada tahun 2020 penderita *Diabetes Mellitus* mengalami kenaikan sejumlah 37 jiwa dan pada tahun 2021 penderita *Diabetes Mellitus* di wilayah di Desa Palasa kembali mengalami kenaikan sebesar 42 jiwa. Sedangkan penderita *Diabetes Mellitus* dengan ulkus diabetik di Desa Palasa berjumlah 7 orang pada tahun 2020 sampai 2021 dan 3 diantaranya telah meninggal dunia.

Hasil wawancara peneliti dengan perawat puskesmas menjelaskan bahwa di Puskesmas Palasa telah melakukan kegiatan senam sehat, Pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan gula darah yang dilaksanakan 1 kali dalam sebulan telah berjalan dengan baik.

Berdasarkan studi pendahuluan yang diperoleh Peneliti melalui wawancara dibulan Juni, pada 5 responden yang menderita penyakit *Diabetes Mellitus*, dari 5 responden tersebut 3 diantaranya belum memiliki pengetahuan yang baik tentang *Diabetes Mellitus* dan tindakan pencegahan kaki diabetik.

Berdasarkan uraian tersebut maka Peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan kaki diabetik di Di Desa Palasa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Palasa pada bulan Oktober 2022. Sampel berjumlah 37 orang yang diperoleh dengan teknik pengambilan *puposive sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan pasien Diabetes Melitus tentang perawatan kaki. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tindakan pencegahan kaki diabetik. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuisioner. Analisis bivariate menggunakan uji *chi square*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden pada penelitian ini mencakup 4 hal yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan responden. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1 distribusi frekuensi berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
25 -35 Tahun	12	32,4
36 -43 Tahun	9	24,3
44 – 49 Tahun	7	18,9
50-56 Tahun	9	24,3
Total	37	100
Jenis kelamin		
Laki-laki	20	54,1
Perempuan	17	45,9
Total	37	100
Pendidikan		
SD	4	10,8
SMP	13	35,1
SMA	14	37,8
S1	6	16,2
Total	37	100
Pekerjaan		
IRT	15	40,5
Nelayan	7	18,9
Petani	4	10,8
PNS	6	16,2
Wiraswasta	5	13,5
Total	38	100

Sumber : Data Primer, 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan umur responden terbanyak kelompok umur 25-35 tahun sebanyak 12 orang (32,4%). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 20 orang (54,1%). Sebagian besar responden berpendidikan SMA berjumlah 14 orang (37,8

%). Persentase pekerjaan sebagai IRT dengan jumlah 15 orang (40,5%) menjadi persentase paling banyak.

Tabel 2 distribusi frekuensi berdasarkan tingkat Pengetahuan Perawatan Kaki dan Tindakan Perawatan Kaki Diabetik

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Tingkat Pengetahuan		
Kurang	16	43,2
Baik	21	56,8
Total	37	100
Tindakan Perawatan Kaki Diabetik		
Kurang	20	54,1
Baik	17	45,9
Total	37	100

Berdasarkan pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar (56,8%) responden memiliki tingkat pengetahuan baik berjumlah 21 responden. Sebagian besar (54,1%) responden memiliki tindakan perawatan kaki yang kurang baik berjumlah 20 responden

Tabel 3 Tabulasi Silang Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Tindakan Perawatan Kaki Diabetik Di Desa Palasa.

Pengetahuan	Perawatan Kaki						<i>Coefficien Contingency</i>	<i>P Value</i>
	Kurang		Baik		Total			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Kurang	13	81,3	3	18,8	16	100	0,430	0,010
Baik	7	33,3	14	66,7	21	100		
Total	20	54,1	17	45,9	37	100		

Sumber : data primer (2022)

Tabel 3 di atas menggambarkan bahwa dari 16 responden berpengetahuan kurang baik, terdapat 13 responden (81,3%) dengan tindakan perawatan kaki kurang baik dan 3 responden (18,8%) dengan tindakan perawatan kaki baik. 21 responden yang memiliki pengetahuan baik terdapat 7 responden (33,3%) dengan tindakan perawatan kaki kurang baik, dan 14 reponden (66,7%) dengan tindakan perawatan kaki baik. Hasil uji statistik ditemukan bahwa nilai *p Value* = 0,010 dimana $\alpha < 0,05$, artinya ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik responden penderita *Diabetes mellitus* di Desa Palasa.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan pengetahuan dengan tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik di Desa Palasa. Dalam pembahasan ini kegiatan yang akan dilakukan adalah membandingkan hasil penelitian dengan konsep teoritis dan penelitian sebelumnya. Hasil penelitian didapatkan hasil uji *Chi-Square tests* dengan hasil signifikan atau angka $p = 0,010$ kurang dari standar signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$), yang berarti ada hubungan antara pengetahuan perawatan kaki dengan tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik di Desa Palasa.

Asumsi peneliti bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan perawatan kaki dengan tindakan pencegahan kaki diabetik, ini didukung oleh data bahwa hasil penelitian di mana dari 16 responden berpengetahuan kurang baik, terdapat 13 responden (81,3%) dengan tindakan perawatan kaki kurang baik dan 3 responden (18,8%) dengan tindakan perawatan kaki baik. 21 responden yang memiliki pengetahuan baik terdapat 7 responden (33,3%) dengan tindakan perawatan kaki kurang baik, dan 14 responden (66,7%) dengan tindakan perawatan kaki baik.

Hal ini idealnya jika seseorang memiliki pengetahuan baik tentang pengetahuan perawatan kaki maka akan memiliki tindakan yang baik tentang perawatan kaki diabetik, ini sejalan lurus dengan data yang ditemukan dari hasil penelitian ini dimana pengetahuan berbanding lurus tetapi dengan perawatan kaki yang dilakukannya, dimana responden dengan pengetahuan baik lebih baik dalam tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik.

Penderita *Diabetes mellitus* yang mempunyai pengetahuan baik terhadap perawatan kaki belum tentu dapat melakukan perawatan kaki dengan baik dikarenakan penderita yang sudah memiliki pengetahuan baik masih lalai dalam melakukan tindakan perawatan kaki. Contohnya adalah penderita keluar rumah dengan tidak menggunakan alas kaki. Selain itu penderita juga kurang memperhatikan kebersihan kaki.

Pada penderita *Diabetes mellitus* yang mempunyai pengetahuan kurang baik hendaknya terus mencari tahu tentang perawatan kaki diabetik guna mencegah kaki diabetik yang dapat terjadi dikarenakan kurangnya pengetahuan dari penderita diabetes itu sendiri. Dan bagi penderita dengan usia lanjut, hendaknya keluarga penderita dapat membantu untuk menemukan informasi terkait penyakit *Diabetes mellitus* melalui internet atau bisa langsung bertanya ke pelayanan kesehatan terdekat. Dan penderita *Diabetes mellitus* di Desa Palasa dengan usia lanjut dapat mengikuti posyandu lansia yang diadakan oleh Puskesmas Palasa guna memperoleh informasi dari penyuluhan yang dilakukan tenaga kesehatan.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Hal ini disebabkan oleh, pengalaman dan penelitian membuktikan bahwa perilaku didasari oleh pengetahuan. Menurut L.Green perilaku seseorang dipengaruhi oleh tindakan seseorang tentang sesuatu yang telah diketahui oleh orang tersebut. Jika mengetahui dan memahami sesuatu maka ia bisa mengambil sikap dan tindakan sesuai dengan apa yang dia ketahui (Notoatmodjo, 2010).

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perawatan luka kaki diabetik di Desa Palasa. Saran direkomendasikan kepada pelayanan kesehatan dalam tindakan perawatan pencegahan kaki diabetik dan masyarakat kelurahan mamboro agar dapat terus menambah informasi dan meningkatkan mutu kesehatan di Desa Palasa, khususnya pada penderita Diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- American *Diabetes Mellitus* Association (ADA). 2018. *Standards of medical Care in Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus* care volume 41. Supplement 1.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah. 2019. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2019*. Dipublikasikan pada tahun 2020
- Eva D, 2019. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Padang. Pusat penerbitan bagian ilmu penyakit dalam fakultas kedokteran Universitas andalas Padang
- Hanifah Y. 2021. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Manajemen Diri Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Di Puskesmas Gamping 2 Yogyakarta. Dari thesis/<https://library.unjaya.ac.id/id/eprint/4321> diakses 21 juli 2022
- Hastono, Sutanto Priyo. (2007). *Modul Analisis Data*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia
- International *Diabetes Mellitus* Federation. 2019. *Diabetes Mellitus Atlas 9th Edition* : International *Diabetes Mellitus* Federation
- Kemendes RI, 2019. *Profil Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019*. Jakarta Diterbitkan Agustus 2020.
- Mustofa A. 2013. *Uji Hipotesis Statistik*. Yogyakarta: Gapura Omah Desain. ISBN:978-602-18890-1
- Natovich, R. Herman-Boehm, I Margalit, D Cukierman-Yaffe T & Kushnir T. 2017. Kepatuhan Perawatan Diri Penderita melitus yang memiliki luka kaki dan tidak memiliki luka. *Jurnal Diabetes*. 7(2), 234-239.
- Mendrofa, F. 2022. Hubungan tingkat pengetahuan pasien dan lamanya menderita dengan kejadian ulkus deabtikum pada pasien diabetes mellitus tipe 2 didesa gawu-gawu bouso kecamatan gunung sitoli utara. Dari <http://ecampus.poltekkesmedan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/5577/1/KARYA%20TULIS%20ILMIAH%20%20FEBRIKA%20MENDROFA.pdf>
- Notoatmojo. 2007. Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku. Rineka Cipta
- Notoatmodjo. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Nurroh, S. 2017. Filsafat Ilmu. *Assignment Paper of Philosophy of Geography Science* : Universitas Gajah Mada
- Oktarini, M. 2013. Angka, dan Pola kuman Pada Dinding, Lanti, dan Udara di Ruang ICU RSUD DR. Moewardi Surakarta. *Tesis*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- P2PTM Kemenkes RI, 2019. *Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tidak Menular*. Jakarta : P2PTM Kemenkes RI
- Permadani, A.,D. 2017. *Hubungan Pengetahuan tentang Ulkus Kaki Diabetik dengan Pencegahan terjadinya Ulkus kaki Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus di RSD Soeradji klaten*. Dari <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/50653>. Diakses 10 juni 2022
- Puskesmas Palasa. 2022. Data Awal Penderita Diabetes Melitus. Palasa.
- Rahmat, A & Nurhayati, R. 2014. Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Permata Indonesia*. 5 : 49-54
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Diabetes Melitus. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Riyanto, A. 2009. *Kapita Selekta Kuesioner : Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Rohmah, S. 2019. Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Masalah Keperawatan dengan Gangguan Integritas Jaringan Di Ruang Melati RSUD bangil Pasuruan. *Diploma Thesis*. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Saputra R.I. 2016. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Senam Kaki Diabetik dengan Aktifitas Senam Kaki Diabetik untuk mencegah Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Loa Kulu. Dari <http://ojs.stikesmuda.ac.id/index.php/ilmu-kesehatan/article/view/53/pdf>. pada 10 Juni 2022
- Sari T.M. 2016. Hubungan tingkat pengetahuan pasien *Diabetes Mellitus* dengan tingkat kepatuhan kontrol penyakit *Diabetes Mellitus* pada pasien *Diabetes Mellitus* di poliklinik rumah sakit islam samarinda. Dari <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/1741/lampiran/pdf>. Pada 20 juni 2022
- Sianturi, Plores L. 2018. *Hubungan Keluarga Dengan Perawatan kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Padang Bulan Medan*. Dari <https://repositori.usu.ac.id/handle/lampiran/123456789/8165>. Diakses pada 10 juni 2022
- Sihombing D., & Prawesti, A. 2012. *Gambaran Perawatan Kaki dan Sensasi Sensorik Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Diabetes Mellitus RSUD*. Jurnal UNPAD. Universitas Padjajaran. Vol 1, No 1
- Srimiyati. 2018. Pengetahuan Pencegahan Kaki Diabetik Penderita *Diabetes Mellitus* Berpengaruh Terhadap Perawatan Kaki. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan* , 16(2).

