

## INTERVENSI SENAM KAKI BERDASARKAN *SELF CARE* TERHADAP SENSITIFITAS KAKI PASIEN DIABETES MELITUS

Topan Ariyanto<sup>1</sup>, Nurharlinah<sup>2</sup>, Agus Riyanto<sup>3</sup>, Iin Inayah<sup>4</sup>, Lina Safarina<sup>5</sup>  
Puskesmas Limbangan<sup>1</sup>  
Universitas Jenderal Achmad Yani<sup>2,3,4,5</sup>  
[linnurharlinah@gmail.com](mailto:linnurharlinah@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh intervensi senam kaki berbasis *Self care* terhadap sensitivitas kaki, Metode yang digunakan adalah Desain Quasi Experimental dengan *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design* desain yang memberikan pretest sebelum mengalami intervensi. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan Paired Samples Test, nilai P yang dihasilkan adalah  $0,000 < 0,05$ , dimana terdapat pengaruh Senam Kaki Berdasarkan *Self care* terhadap Sensitifitas Kaki Diabetes kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi senam kaki berdasarkan *Self care* Simpulan bahwa terdapat pengaruh Latihan Kaki Berbasis *Self care* terhadap Sensitivitas Kaki.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Sensitivitas Kaki , Senam Kaki, *Self Care*.

### ABSTRACT

*This study aims to identify the effect of self-care based foot gymnastics intervention on foot sensitivity, The method used is Quasi Experimental Design with Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design design that provides pretest before undergoing intervention. Based on the results of statistical tests using the Paired Samples Test, the resulting P value is  $0.000 < 0.05$ , where there is an effect of Foot Exercises Based on Self care on Diabetes Foot Sensitivity in the intervention group before and after the foot exercise intervention based on self care, Conclusion that there is an effect of Self care Based Foot Exercises on Foot Sensitivity.*

*Keywords: Diabetes Mellitus, Foot Sensitivity, Foot Gymnastics, Self Care.*

### PENDAHULUAN

Data Dinas Kesehatan Jawa Barat menyampaikan informasi bahwa penderita diabetes melitus di Kabupaten Sukabumi sebanyak 14.844 orang pada tahun 2019 (P2PTM, 2019). Data penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Limbangan pada tahun 2021 diperoleh sebanyak 107 orang menderita diabetes melitus. Antara ada 5 orang penderita diabetes melitus yang mengalami luka gangren di kaki dan tidak Ada laporan kasus amputasi di wilayah kerja puskesmas Limbangan pada tahun 2022 (Lestari et al., 2021).

Sensitivitas kaki atau neuropati adalah cedera yang dimulai saraf dengan saraf

terpanjang yang menginervasi jari kaki dan berkembang dengan cara proksimal. Gejala umum adalah mati rasa, kesemutan, nyeri dan / atau kelemahan mulai dari ekstremitas di bawah distal (Zachary et al., 2020; Basu, 2019). Dampak dari adanya neuropati diabetes perifer ini salah satunya adalah penurunan sensasi sensorik, kemudian akan menyebabkan penderita DM berpeluang mengalami luka di area kaki. Brian et al., 2023; Rachmantoko et al., 2021) Prevalensi neuropati adalah 8-45% pada mereka dengan diabetes tipe 2, dengan sekitar seperempat pasien mengalami rasa sakit (ADA, 2022).

Pada penelitian terapi latihan kaki yang dilakukan ini dikombinasikan dengan perawatan diri, sehingga penderita diabetes melitus lebih mandiri dalam merawat dirinya sendiri (Nopriani, & Saputril, 2021; Nasution et al., 2021). Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Ningrum et al., (2020). hanya melakukan dan melatih senam kaki saja, dengan hasil menunjukkan bahwa pada saat pengukuran sensitivitas kaki dilakukan setelah melakukan senam kaki 2x/hari dalam 3 hari terjadi perubahan, sehingga dapat disimpulkan bahwa senam kaki dapat dilakukan meningkatkan sensitivitas kaki (Istiqomah et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Simamora, et al (2020) menunjukkan jika Skor neuropati pada responden mengalami penurunan jika dibandingkan antara sebelum dan setelah dilaksanakan senam kaki diabetik. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh senam kaki diabetik terhadap penurunan neuropati pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan, maka diharapkan kepada seluruh penderita diabetes mellitus untuk selalu berupaya untuk melakukan latihan fisik berupa senam kaki diabetik untuk dapat mengurangi resiko terjadinya neuropati pada penderita diabetes mellitus (Suarniati et al., 2021).

Tujuan Penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh senam kaki berdasarkan *Self care* terhadap sensitivitas kaki di *area* kerja puskesmas Kabupaten Limbangan Sukabumi. Studi pendahuluan dilakukan dengan metode pemeriksaan fisik wawancara, serta dokumentasi catatan medis di puskesmas, penderita diabetes melitus dalam kurun waktu dalam waktu 6 bulan pada tahun 2022 akan ada 107 penderita diabetes, 87 pasien menderita neuropati, hasil wawancara dengan 36 pasien mengatakan check it out diri secara teratur ke fasilitas kesehatan dengan memeriksa kadar gula darah, dan terbukti dengan catatan pelayanan medis di puskesmas sebanyak 55 orang, selain dari Yang pasien mengatakan menjalani diet gizi, serta 87 pasien mengatakan memiliki keluhan kesemutan di kaki, dilakukan pemeriksaan area kaki pasien dengan menggunakan media katun, dan pasien mengemukakan bahwa tidak terasa dan kurang merasakan sentuhan. Hasil observasi pada kunjungan pasien ke puskesmas ada 3 orang yang mengalami dekubitus luka di kaki. Selain itu hasil wawancara terhadap 87 penderita diabetes tidak mengetahui manfaat senam kaki, dan hanya melakukan pengobatan ke fasilitas kesehatan sesuai dengan keluhan neuropati.

Berapa penelitian terdahulu seperti yang di lakukan oleh (Basir, 2022) dengan judul *Self care* pasien diabetes dengan hasil pasien diabetes melitus membutuhkan perawatan diri yang bersifat kontinu atau berkelanjutan untuk mencegah terjadinya komplikasi tingkat keparahan penyakit, metode penelitian menggunakan deskriptif. Sedangkan pada penelitian (Bubun, 2020) dengan judul skrining kaki diabetes untuk deteksi dini luka kaki diabetes pada pasien diabetes dengan hasil skrining kaki diabetes untuk mendeteksi neuropati terdiri atas beberapa metode yang aman untuk digunakan. ABI dapat digunakan mendeteksi PAD, Pada penelitian ini yang membedakan dengan penelitian sebelumnya yaitu menggabungkan antara Senam kaki dengan metode *self care*, sehingga pasien setelah diajarkan mampu melakukan

perawatan kaki dan mandiri dalam mencegah terjadinya komplikasi (Callaghan et al., 2020).

Berdasarkan kajian kasus di atas dan penelitian sebelumnya, serta studi kasus yang dilakukan peneliti terhadap penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Limbangan Sukabumi, penderita mengatakan tidak tahu tindakan perawatan diri diabetes melitus dengan metode senam kaki sebagai salah satu terapi non farmakologis untuk mencegah terjadinya komplikasi atau sensitivitas kaki yang lebih serius, Jadi peneliti tertarik untuk melakukan studi tentang latihan kaki berdasarkan perawatan diri untuk mempengaruhi sensitivitas kaki. Manfaat dari penelitian ini untuk memandirikan pasien diabetes melitus dalam upaya pencegahan terjadinya komplikasi terutama sensitivitas kaki.

## METODE PENELITIAN

Studi Ini adalah jenis penelitian eksperimental semu, untuk melihat pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas kaki berbasis *Self care* di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Limbangan Sukabumi. *Quasi Experimental Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*.

Langkah-langkah Penelitian melakukan studi pendahuluan berdasarkan hasil penjangkaran di puskesmas serta menentukan populasi dan sampel yang akan diambil, kemudian menyusun dan menetapkan metode intervensi yang hendak digunakan dalam penelitian serta membuat instrumen penelitian setelah membuat instrumen dilakukan pengujian validasi dan reliabilitas instrumen penelitian serta melakukan uji coba instrumen penelitian dan melakukan perbaikan instrumen penelitian kemudian mengadakan pretest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah di uji coba kemudian melaksanakan kegiatan senam kaki pada kelompok eksperimen dan penyuluhan pada kelompok kontrol, setelah kegiatan intervensi dilakukan di berikan kembali posttest pada kedua kelompok tersebut dan menganalisis data dan membuat kesimpulan.

Waktu penelitian ini diliajukan bulan juli 2023 di wilayah kerja puskesma limbangan kabupaten sukabumi, Alat pengumpulan data pada penelitian ini yaitu Quisioner, lembar observasi dan alat untuk pengecekan sesitifitas kaki seperti, Jarum, Kapas dan sikat serta leaflet. Kelompok kontrol maupun kelompok intervensi, pada kelompok intervensi diberikan pemeriksaan sensitivitas kaki sebelum melakukan tindakan senam kaki dan tindakan senam kaki dilakukan di pustu, poskesdes dan posbindu dengan waktu atau hari yang berbeda dalam pelaksanaannya, setelah dilakukan tindakan senam kaki selama 2 minggu kelompok intervensi di berikan kembali post test. Data yang di dapatkan diolah menggunakan Aplikasi SPSS

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini yaitu karakteristik responden berdasarkan usia, pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas Limbangan Kabupaten Sukabumi, dijelaskan pada tabel berikut ini :

Tabel 1.

Distribusi responden kelompok intervensi berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
Usia		

< 33 tahun	0	0%
33 – 45 tahun	14	43,8%
> 45 tahun	18	56,2%
Jumlah	32	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	20	62,5%
Perempuan	12	37,5%
Jumlah	32	100%
Pendidikan		
Tidak sekolah	6	18,8%
Sd	14	43,8%
Smp	6	18,8%
Sma	3	9,4%
Perguruan tinggi	3	9,4%
Jumlah	32	100%
Pekerjaan		
Tidak bekerja	5	15,6%
Pedagang	11	34,4%
Butuh	8	25,0%
Petani	5	15,6%
Pns	3	9,4%
Jumlah	32	100%
Pendapatan		
<1 juta	7	21,9%
1.-2,5 juta	16	50,0%
>2,5 juta	9	28,1%
Jumlah	32	100%

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas responden pada kelompok intervensi berada pada rentang usia 45 tahun (56,2%), yaitu 18 responden. Kelompok intervensi menurut jenis kelamin adalah laki-laki (62,5%), yaitu 20 responden. Berdasarkan pendidikan, mayoritas adalah responden berpendidikan SD (43,8%), yaitu 14 responden. Berdasarkan pekerjaan (34,4%), 11 responden bekerja sebagai pedagang. Berdasarkan pendapatan dimana pendapatan 1-2,5 juta (50,0%), terdapat 16 responden.

Tabel 2.  
Distribusi responden kelompok kontrol berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
Usia		
< 33 tahun	0	0%
33 – 45 tahun	12	37,5%
> 45 tahun	20	63,5%
Jumlah	32	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	37,2%
Perempuan	20	65,2%
Jumlah	32	100%
Pendidikan		
Tidak sekolah	8	25,0%
Sd	12	37,5%
Smp	9	28,1%
Sma	1	3,1%

Perguruan tinggi	2	6,3%
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	3	9,4%
Pedagang	26	50,0%
Butuh	9	28,1%
Petani	2	6,3%
Pns	2	6,3%
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>
<b>Pendapatan</b>		
<1 juta	7	21,9%
1.-2,5 juta	15	46,9%
>2,5 juta	10	31,3%
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas responden pada kelompok kontrol berada pada rentang usia 45 tahun (63,2%), yaitu 20 responden. Jenis kelamin ditemukan paling umum (65,2%), yaitu perempuan, 20 responden. Menurut pendidikan, yaitu pendidikan sekolah dasar (37,5), yaitu 12 responden. Berdasarkan pekerjaan (50,0%), yaitu sebagai pedagang dengan total 26 responden. Berdasarkan pendapatan, responden pada kelompok kontrol memiliki pendapatan 1-2,5 juta (46,9%), yaitu 15 orang.

Tabel 3.

Rata-rata distribusi sensitivitas kaki responden menurut intervensi latihan kaki berdasarkan *Perawatan diri* sebelum dan sesudah prosedur pada kelompok intervensi

Variabel	N	Rata-rata	Std. deviasi	Std. error	P. value
<b>Sensitifitas kaki</b>					
Sebelum intervensi	32	1,47	0,567	0,100	0,000
Setelah intervensi		2,22	0,533	0,809	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa sensitivitas kaki diabetik pada kelompok intervensi sebelum dilakukan tindakan latihan kaki berbasis perawatan diri yaitu 1,47 dengan standar deviasi 0,567. Pada kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi senam kaki berdasarkan perawatan diri yaitu 2,22 terdapat peningkatan sebesar 0,75 dengan standar deviasi 0,553, dengan p value sebesar 0,005. Jadi Anda dapat menyimpulkan ada perbedaan yang signifikan menandai sensitivitas kaki menengah sebelum dan sesudah berdasarkan latihan kaki perawatan diri.

Tabel 4.

Rata-rata distribusi sensitivitas kaki responden sesuai intervensi pendidikan sebelum dan sesudah pada grup control

Variabel	N	Rata-rata	Std. deviasi	Std. error	P. value
<b>Sensitifitas kaki</b>					

Sebelum intervensi	32	1,44	0,504	0,89	0.414
Setelah intervensi		1,34	0,483	0,85	

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi pendidikan, rata-rata sebesar 1,44 dengan st deviasi sebesar 0,504 dan kesalahan standar sebesar 0,89 dengan nilai p sebesar 0,414. Setelah melakukan intervensi pendidikan, hasil penelitian rata-rata sebesar 1,34, terjadi penurunan sensitivitas kaki sebesar 0,1 dengan st deviasi sebesar 0,483 dengan p-value sebesar 0,005, sehingga dapat disimpulkan adanya perbedaan signifikan tanda sensitivitas kaki hanya dengan menggunakan metode edukasi.

Tabel 5.

Distribusi rata-rata sensitivitas kaki responden setelah intervensi latihan kaki berdasarkan *perawatan diri* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Sensitivitas kaki	N	Mean	SD	SE	P value
Kelompok Intervensi	32	2.22	.553	0.098	
Kelompok Kontrol	32	1.34	.483	0.085	0.000

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa rata-rata sensitivitas kaki kelompok intervensi adalah 2,22 dengan standar deviasi 0,553, sedangkan untuk kontrol sensitivitas kaki kelompok adalah 1,34. dengan standar deviasi 0,483. Hasil uji statistik dengan nilai P- Uji Sampel Independen =  $0,00 < 0,05$ , disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata intervensi kelompok sensitivitas kaki menengah yang diberikan latihan kaki berdasarkan perawatan diri dengan kelompok kontrol yang hanya memberikan edukasi.

## PEMBAHASAN

Prognosis LKD yang tidak dirawat dengan baik akan berdampak buruk yaitu amputasi bahkan kematian sehingga dibutuhkan tindakan pencegahan yaitu skrining kaki diabetes Cole & Florez (2020). Tujuan dari review ini, untuk mengetahui metode skrining kaki diabetes untuk mencegah terjadi luka kaki diabetes (LKD) (Bubun, 2020). *Self care* DM adalah tindakan harus mandiri yang dilakukan oleh penderita DM. Tujuan melakukan *Self care* DM adalah mengoptimalkan kontrol metabolisme, mengoptimalkan kualitas hidup, serta mencegah komplikasi akut dan kronis Nusantara & Kusyairi, 2022; Wang et al., 2022). Oleh karena itu, melalui intervensi *foot exercise* berbasis *Self Care*, *Self care* sangat diperlukan untuk mendukung pencapaian status Kesehatan yang optimal (Mariana, 2021). *Self care* merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu, keluarga, dan Masyarakat sebagai Upaya menjaga Kesehatan, meningkatkan status Kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, mengatasi kecacatan, dengan atautan tanpa dukungan pelayan Kesehatan (Basir, 2022).

Perbedaan rata-rata perawatan diri mengurangi risiko kaki diabetik, bahwa pada kelompok intervensi kurang melakukan perawatan diri Risiko kaki diabetik adalah rata-rata 6,71 hari seminggu, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata 2,39 hari seminggu. Pelaksanaan latihan kaki berdasarkan *Self care* dalam penelitian ini dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok 1 atau intervensi yang diberikan didasarkan pada latihan kaki *self care*, selanjutnya diberikan 6 x bimbingan: kelompok 2 digunakan kontrol kelompok diberikan edukasi terkait diabetes bimbingan 1 kali.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan latihan kaki berdasarkan perawatan diri dapat meningkatkan sensitivitas kaki dan mencegah terjadinya komplikasi terutama pada kaki yang signifikan. Salah satu alasan di balik penggunaan intervensi latihan kaki berdasarkan perawatan diri adalah bahwa kemungkinan penderita diabetes mereka untuk mengatasi keluhan sensitivitas kaki dan mengurangi risiko terjadi komplikasi yang lebih penting terutama pada kaki dan sebagai salah satu metode perawatan kaki. Studi ini menunjukkan bahwa kontrol kelompok yang tidak menerima intervensi latihan kaki didasarkan pada perawatan diri. Tidak mengalami penurunan sensitivitas pada kaki.

## SARAN

Dinas Kesehatan dapat menyusun anggaran untuk pelaksanaan promosi kesehatan melalui pemberdayaan masyarakat dan peningkatan kualitas PTM dengan memasukan pengelolaan diabetes melitus dengan senam kaki berdasarkan *Self Care*. Serta dapat dijadikan pertimbangan dalam menyusun program terutama PTM dalam upaya menurunkan komplikasi neuropati pada penderita diabetes melitus, khusus bagi perawat senam kaki berdasarkan *Self care* sebagai intervensi keperawatan dalam memberikan intervensi terutama pada penderita diabetes melitus di komunitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2022). Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care* 2022;45(Suppl. 1):S17–S38 | <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
- Nusantara, A. F., & Kusyairi, A. (2022). Aplikasi Teori Dorothea Orem pada Perkembangan Perilaku *Self Care* Pasien Diabetes Mellitus Tipe 1. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 8(1), 63-68. <https://doi.org/10.32660/jpk.v8i1.595>
- Basir, I. S., Paramatha, N. R., & Agustin, F. D. (2022). Self Care Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(2), 691-698. <https://doi.org/10.37287/jppp.v4i2.966>
- Basu, S., & Sharma, N. (2019). Diabetes Self-Care in Primary Health Facilities in India—Challenges and the Way Forward. *World Journal of Diabetes*, 10(6), 341–349. <https://doi.org/10.4239/wjd.v10.i6.341>
- Akinci, G., Nowacek, D., & Callaghan, B. (2023). Neuropathy in Type 1 and Type 2 Diabetes. In *Diabetic Neuropathy: Advances in Pathophysiology and Clinical Management* (pp. 51-66). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-15613-7\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15613-7_29)
- Bubun, J., Yusuf, S., Syam, Y., Hidayat, W., & Usman, S. (2020). Skrining Kaki Diabtes untuk Deteksi Dini Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 6(2). <https://www.academia.edu/download/69223458/433.pdf>
- Callaghan, B. C., Gallagher, G., Fridman, V., & Feldman, E. L. (2020). Diabetic Neuropathy: What Does the Future Hold?. *Diabetologia*, 63, 891-897. <https://doi.org/10.1007/s00125-020-05085-9>
- Cole, J. B., & Florez, J. C. (2020). Genetics of Diabetes Mellitus and Diabetes Complications. *Nature reviews nephrology*, 16 (7), 377-390. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0278-5>
- Lestari, L., & Zulkarnain, Z. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi,

- Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1). 237-241. <https://doi.org/10.24252/psb.v7i1.24229>
- Mariana, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nasution, F., Andilala, A., & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94. <https://doi.org/10.32831/Jik.V9i2.304>
- Ningrum, L. S., Wartini, T., & Isnayati, I. (2020). Perubahan Sensitivitas Kaki pada Diabetes Melitus Tipe 2 Setelah Dilakukan Senam Kaki. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 51-60. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1096>
- Rachmantoko, R., Afif, Z., Rahmawati, D., Rakhmatiar, R., & Kurniawan, S. N. (2021). Diabetic Neuropathic Pain. *Journal of Pain, Headache and Vertigo*, 2(1), 8-12. <https://doi.org/10.21776/ub.jphv.2021.002.01.3>
- Simamora, F. A., Siregar, H. R., & Hidayah, A. (2020). Pengaruh Senam Kaki Diabetik terhadap Penurunan Neuropati pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Education and development*, 8(4), 431-431. <https://doi.org/10.37081/ed.v8i4.2164>
- Suarniati, St., Hasanuddin, F., & Nasriani, N. (2021). Penerapan Senam Kaki pada Pasien Diabetes Melitus. *Alauddin Scientific Journal Of Nursing*, 2(1), 32-40. <https://doi.org/10.24252/asjn.v1i2.20190>
- Istiqomah, I. N., & Yuliyani, N. (2022). Efektivitas Latihan Aktivitas Fisik terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Kajian Literatur. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.53345/bimiki.v10i1.196>
- Wang, X., Yuan, C. X., Xu, B., & Yu, Z. (2022). Diabetic Foot Ulcers: Classification, Risk Factors and Management. *World journal of diabetes*, 13(12), 1049. <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i12.1049>
- Nopriani, Y., & Saputri, S. R. (2021). Senam Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 11(22), 97-109. <https://doi.org/10.52047/Jkp.V11i22.117>