



UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO

**EFEKTIFITAS SENAM DIABETIK DALAM MENGURANGI MASALAH
PERFUSI PERIFER TIDAKEFEKTIF PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS
DI RUMAH SAKIT MAWADDAH MEDIKA MOJOKERTO**

KARYA ILMAH AKHIR NERS

**KHORIDATUL BAHYAH
NIM. 202273014**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
MOJOKERTO
2023**



UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO

**EFEKTIFITAS SENAM DIABETIK DALAM MENGURANGI MASALAH
PERFUSI PERIFER TIDAKEFEKTIF PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS
DI RUMAH SAKIT MAWADDAH MEDIKA MOJOKERTO**

KARYA ILMAH AKHIR NERS

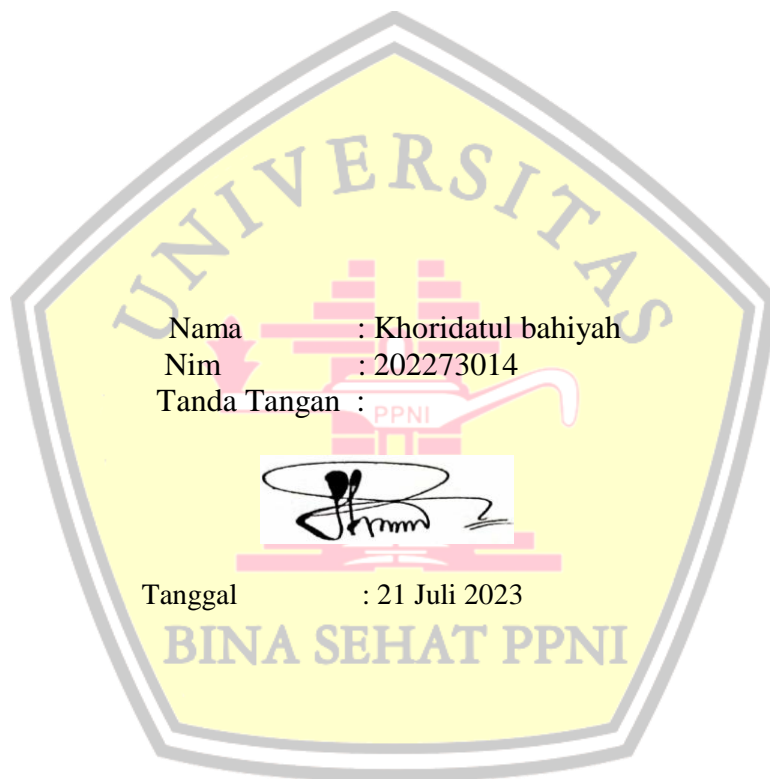
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners

**KHORIDATUL BAHYAH
NIM. 202273014**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
MOJOKERTO
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORIENTASI

Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini adalah hasil karya saya sendiri , dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.



HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Uji Hasil KIAN pada Program Studi
Profesi Ners Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto.

Nama : Khoridatul bahiyah

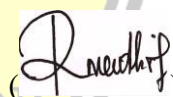
NIM : 202273014

Judul : Efektifitas senam diabetik dalam mengurangi masalah Perfusi
Perifer tidak efektif pada pasien diabetes mellitus Di rumah sakit
mawaddah medika mojokerto

Pada tanggal : 21-07-2023

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Ners pada program studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu kesehatan , Universitas BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO.

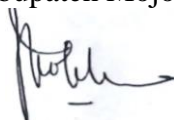
Penguji 1 : Rizky Meuthia, M.Kep



Pembimbing : Rudi Hariyono, M.Kep



Mengetahui
Ka. Prodi Profesi Ners
Universitas Bina Sehat PPNI
Kabupaten Mojokerto



Rina Nur Hidayati, M,Kep.,Sp.Kep.Kom

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Khoridatul Bahiyah

Nim : 202273014

Program Studi : Profesi Ners

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya penelitian saya yang berjudul Efektifitas senam diabetik dalam mengurangi masalah Perfusi Perifer tidak efektif pada pasien diabetes mellitus Di rumah sakit mawaddah medika Mojokerto. **Bebas dari plagiarisme dan bukan karya orang lain.**

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Karya Ilmiah Akhir Ners tersebut terdapat indikasi plagiarisme saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan siapapun.

Mengetahui,

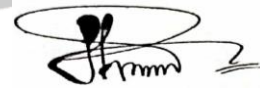
Mojokerto, 21-07-2023

Pembimbing

Yang menyatakan



Rudi Hariyono, M.Kep



Khoridatul Bahiyah



UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO PERPUSTAKAAN

Raya Jabon Km 06 Mojoanyar Mojokerto,
61364 Email: perpustakaan@ubs-ppni.ac.id

LEMBAR PENYERAHAN TUGAS AKHIR MAHASISWADAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Universitas Bina Sehat PPNI, yang bertanda tangan di bawah ini, saya: Nama : Khoridatul Bahiyah

NIM : 202273014

Prodi : Profesi Ners

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Judul : Efektifitas Senam Diabetik Dalam Mengurangi Masalah Perfusion Tidak Efektif Pada Pasien Diabetes mellitus

Email : Khoridabahiyah129@gmail.com

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada Universitas Bina Sehat PPNI Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas. (Pilih salah satu)

- A. Untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
- B. Hanya untuk disimpan di Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI, karena**:
 - 1. Publikasi ilmiah dalam jurnal, prosiding dan sejenisnya baik nasional/ internasional lain.
 - 2. Masih akan diteliti lebih lanjut.
 - 3. Lainnya penjelasan,

** Apabila hanya untuk disimpan di Perpustakaan dan pilihan poin B.1 tidak terpenuhi dalam jangka waktu dua tahun sejak tanggal dibuatnya pernyataan ini, maka publikasi karya tersebut akan menjadi hak kelola Universitas Bina Sehat PPNI.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Mojokerto, 21 Juli 2023
Mengetahui,

Penulis

(Khoridatul Bahiyah)

Dosen Pembimbing I

(Rudi Hariyono, M.kep)

Dosen Pembimbing II

(-)

Dibuat rangkap 2, untuk penulis dan perpustakaan



Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

• <http://www.ubs-ppni.ac.id>
 • info@ubs-ppni.ac.id

• 0321-390203 (Fax) / Call Center : 08113281223
 • Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto

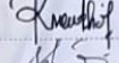
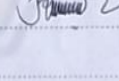
LEMBAR PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diajukan oleh :

Nama : KHORIDATUL BAHYAH
 NIM : 202273014
 Program Studi : Profesi Ners
 Pada Tanggal : 21 Juli 2023
 Judul Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) : "Efektivitas senam diabetik dalam mengurangi dengan masalah perfusi perifer tidak efektif pada pasien diabetes melitus di rumah sakit mawaddah medika Mojokerto"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

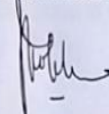
DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Rizky Meuthia Pratiwi, S.Kep.Ns.,M.Kep ()
Penguji Satu : Rudi Hariyono, M.Kep ()
Penguji Dua : - ()

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 15 Agustus 2023

Ka. Prodi Profesi Ners



Rina Nur Hidayati, M.Kep.Sp.Kep.Kom

NIK : 162 601 027

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kasus dengan judul *“Efektifitas senam diabetik dalam mengurangi masalah Perfusi Perifer tidak efektif pada pasien diabetes mellitus di rumah sakit mawaddah medika Mojokerto”*. Selesaiannya penulis karya tulis ilmiah ini adalah berkat bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati tulus kepada:

1. Bapak/Ibu Direktur yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Mawaddah medika Mojokerto
2. Dr. Windu Santoso, M.Kep. selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
3. Rina Nur Hidayati, M.Kep., Sp.Kep.Kom selaku Ka.Prodi Profesi Ners Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
4. Rudi Hariyono M.Kep selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Rizky Muthia M.Kep selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan bimbingan kepada penulis.
6. Staff dosen dan karyawan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah membantu terselesaikannya pembelajaran di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.

Akhirnya penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah akhir ners ini masih jauh dari kata sempurna, karenanya penulis mengharap kritik dan saran bersifat membangun yang diharapkan akan menyempurnakan laporan kasus ini.

Mojokerto, 21-07-2023



Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Teori	3
1.2.1 Definisi <i>Neuropati Perifer</i>	3
1.2.2 Klasifikasi <i>Neuropati Perifer</i>	4
1.2.3 Etiologi <i>Neuropati Perifer</i>	4
1.2.4 Manifestasklinis <i>Neuropati Perifer</i>	5
1.2.5 Konsep <i>Diabetes Mellitus</i>	6
1.2.6 Definisi <i>Diabetes Mellitus</i>	6
1.2.7 Anatomi Fisiologi <i>Diabetes Mellitus</i>	6
1.2.8 Etiologi <i>Diabetes Mellitus</i>	8
1.2.9 Faktor Resiko yang dapat dirubah Terjadinya <i>Diabetes Mellitus</i>	9
1.2.10 Tipe tipe <i>Diabetes Mellitus</i>	12
1.2.11 Tanda dan Gejala <i>Diabetes Mellitus</i>	13
1.2.12 Diagnosis <i>Diabetes Mellitus</i>	14
1.2.13 Patofisiologi <i>Diabetes Mellitus</i>	15
1.2.14 Komplikasi <i>Diabetes Melitus</i>	15
1.2.15 Penatalaksanaan <i>Diabetes Mellitus</i>	16
1.2.16 Patway <i>Diabetes Mellitus</i>	18
1.3 Senam Kaki	20
1.3.1 Pengertian	20
1.3.2 Tujuan Senam Kaki <i>Diabetes Mellitus</i>	20
1.3.3 Indikasi Dan Kontraindikasi	21
1.3.4 Durasi Senam Kaki	21
1.3.5 Fisiologi Senam Kaki Diabetik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah	22
1.3.6 Prosedur Senam <i>Diabetes Mellitus</i>	22
1.3.7 Instrumen Pemeriksaan <i>Neuropati Perifer</i>	25
1.3.8 Evaluasi Setelah Tindakan	33
1.3.9 Dokumentasi Tindakan	33
1.4 Konsep Asuhan Keperawatan	33
1.4.1 Pengkajian Keperawatan	33
1.4.2 Diagnosa Keperawatan	35
1.4.3 Intervensi Keperawatan	36

1.4.4	Implementasi Keperawatan	38
1.4.5	Evaluasi Keperawatan	38
1.5	Rumusan Masalah	39
1.6	Tujuan Penulisan	39
1.6.1	Tujuan umum	39
1.6.2	Tujuan Khusus	39
1.7	Manfaat Penelitian	40
1.7.1	Manfaat Teoritis	40
1.7.2	Manfaat Praktis.....	40
BAB II GAMBARAN KASUS		
2.1	Hasil	41
2.1.1	Gambaran Lokasi Pengambilan	41
2.1.2	Pengkajian	41
2.1.3	Pemeriksaan Penunjang	43
2.1.4	Terapi	44
2.1.5	Analisa Data.....	44
2.1.6	Diagnosa Keperawatan	45
2.1.7	Intervensi Keperawatan	46
2.1.8	Implementasi keperawatan	47
2.1.9	Evaluasi keperawatan	50
BAB III PEMBAHASAN		
3.1	Pembahasan.....	55
3.1.1	Pengkajian.....	55
3.1.2	Diagnosa Keperawatan	56
3.1.3	Intervensi Keperawatan	57
3.1.4	Implementasi Keperawatan.....	57
3.1.5	Evaluasi Keperawatan.....	59
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		
4.1	Kesimpulan	61
4.1.1	Pengkajian.....	61
4.1.2	Diagnosa Keperawatan	61
4.1.3	Intervensi Keperawatan.....	61
4.1.4	Implementasi Keperawatan.....	62
4.1.5	Evaluasi Keperawatan.....	62
4.2	Saran.....	63
4.2.1	Bagi Penulis.....	63
4.2.2	Bagi Institusi Pendidikan.....	63
4.2.3	Bagi Keluarga	64
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Pankreas.....	6
Gambar 2	Pathway	18
Gambar 3	Pasien duduk diatas kursi.....	23
Gambar 4	Tumit kaki dilantai dan jari-jari kaki diluruskan keatas	23
Gambar 5	Tumit kaki dilantai sedangkan telapak kaki diangkat.....	24
Gambar 6	Ujung kaki diangkat keatas	24
Gambar 7	Jari-jari kaki dilantai	24
Gambar 8	Kaki diluruskan dan diikat	24
Gambar 9	Robek kertas koran kecil dengan menggunakan jari-jari kaki lalu lipat menjadi bola.....	25
Gambar 10	Cara Penggunaan Monofilamen	28
Gambar 11	Titik Lokasi Tes Monofilamen	29



DAFTAR TABEL

TABEL 1	Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus	15
TABEL 2	Pemeriksaan Neuropati Perifer pada DM.....	30
TABEL 3	Identitas Pasien	41
TABEL 4	Riwayat Penyakit	41
TABEL 5	Pemeriksaan fisik B1-B6	42
TABEL 6	Pemeriksaan penunjang	43
TABEL 7	Terapi obat	44
TABEL 8	Analisa data.....	46
TABEL 9	Intervensi keperawatan.....	46
TABEL 10	Implementasi Keperawatan.....	47
TABEL 11	evaluasi keperawatan	50



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Sop Senam Kaki Diabetik.....	69
LAMPIRAN 2 Lembar Konsul	72



DAFTAR PUSTAKA

- ANDRI, S. K. (2018) 'ANDRI, S. Kep 17111024120004', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2, pp. 62–71.
- Between The Human and The Mouse Pancreas, Islets, Vol 7, <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19382014.2015.1024405>>.
- Black, M. J., & Hawks, J. H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah edisi 8, Buku 2. Elsevier : Singapore.
- Budiono (2016) *Konsep Dasar Keperawatan*. I. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Bustan, 2015. Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta : Rineka Cipta.
- Damayanti, S. 2015. Diabetes Mellitus Dan Penatalaksanaan keperawatan. Edisi pertama. Cetakan Pertama. Yogyakarta : NuhaMedika
- Dolensek, J, Rupnik, MS & Stozer, A, 2015, Structural Similarities and Differences
- El-Sayed, Z. M. & Hassanein, S. M. A. M. I. (2015). Diabetic Foot Screening for Ulcer Detection : Suggested Customized Nursing Guideline at a University Hospital-Egypt. Vol. 10 No. 1.
- Guyton, A.C. & Hall, J.E., 2012, Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, ed. 11, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, hal. 873 & 1018.
- Hasdianah HR, Dr. 2012. Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa dan Anak-anak dengan Solusi Herbal. Yogyakarta : Nuha Medika
- Hasdianah. (2014). Patologi dan Patofisiologi Penyakit. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hidayat, A.A.. (2014). Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data. Jakarta : Salemba Medika
- Hidayat. A. Aziz Alimul. (2017). Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.
- IDF. (2019). IDF DIABETES ATLAS (9th ed.). BELGIUM: International Diabetes federation. Retrieved from <https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
- Kamariyah, & Nurlinawati. (2018). Pelatihan Senam Kaki Terhadap Penurunan

- Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Kencing Manis (Diabetes Melitus) Di Puskesmas Rawasari Kota Jambi. *Medic*, 1(1), 17–21.
- Kemenkes RI. (2018). *InfoDATIN 2018* (p. 8). Jakarta Selatan:KemenkesRI. <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI). 2014. *Situasi dan Analisis Diabetes*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan PengembanganKesehatan.
- Koerniawan, D., Daeli, N. E. and Srimiyati, S. (2020) ‘Aplikasi Standar Proses Keperawatan: Diagnosis, Outcome, dan Intervensi pada Asuhan Keperawatan’, *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), pp. 739–751. doi: 10.31539/jks.v3i2.1198.
- Mete. (2013). Comparison of Efficiencies of michigan Neuropathy Screening Instrument, Neurothesiometer, and Electromyography for Diagnosis of Diabetic Neuropathy. <https://www.hindawi.com/journals/ije/2013/821745/>
- Margaretta, S. S. (2015). No Title, 7–10.
- Norbert Freinke. (2019). No Title. *ADA*, 42(Diabetes care), 2–6
- NOFDA LELISMA. 2020. “Program Studi Pendidikan Profesi NersStikes Perintis Padang Tahun Ajaran 2020 1,” 4–5.
- Nur, C, H Hasrul, and M Tahir. 2021. “Efektifitas Senam Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang.” *Jurnal Inovasi Dan ...* 01 (1): 1–7. <https://stikesmusidrap.ejournal.id/JIPengMas/article/view/233>.
- Nursalam, (2012). *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jilid I. Jakarta : Salemba Medika.
- Page, L. (2022). *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 2(3), 62–70.
- Pebrianti, S., Pramudya, A. T., Pratiwi, Y., Keperawatan, F. I., Program, D., Ilmu, S., & Hidayat, N. (2018). LATIHAN EKTREMITAS BAWAH PADA PASIEN DENGANULKUS KAKI DIABETIK ;, *12*(1), 45–49.

- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2016). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
- PPNI, T. P. S. D. (2017) *standar diagnosis keperawatan indonesia definisi dan indikator diagnostik*. edisi 1. dewan pengurus pusat persatuan perawat nasional indonesia.
- Prihastini, Handayani & Adi. 2017. "Pengaruh Latihan Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus The Effect of Diabetes Foot Gymnastics Exercise on Quality Of Life Changes In Diabetes Mellitus Patients At Dr .Soebandi Hospital Jember" 31: 1–14.
- Priyanto. (2012) Pengaruh Senam Kaki terhadap Sensitivitas Kaki dan Kadar Gula Darah pada Anggregat Lansia Diabetes Mellitus di Magelang. jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/853/90
- Qurotulnguyun, L., Rahmayani, F., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Saraf, P., ... Kedokteran, F. (n.d.). Pengaruh Senam Kaki Diabetik terhadap Neuropati pada Pasien Diabetes Melitus The Effect of Diabetic Foot Exercise on Neuropathy in Diabetes Mellitus Patients, *13*, 53–58.
- Riskesdas. (2018a). Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia 2018. Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia 2018, 8.
- Rita Fitri Yulita, Agung Waluyo, Rohman Azzam. 2019. "Journal of Telenursing." *PENGARUH SENAM KAKI TERHADAP PENURUNAN SKOR NEUROPATI DAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE 2 Rita* 1: 1–13 <https://media.neliti.com/media/publications/282055-perbandingan-pemberian-hiperoksigenasi-s-148c6e62.pdf>.
- Rosyidah, Khana. 2016. "Gambaran Neuropati Perifer Pada Diabetisi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmudu Semarang." *Universitas Diponegoro*, 122.
- Ruben, G., J. Rottie, and M. Karundeng. 2016. "Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira." *Jurnal Keperawatan UNSRAT* 4 (1): 105933.

- Rahayu, K. I. N. (2018). ISSN Cetak 2303-1433 ISSN Online: 2579-7301, 6(2).
- Ruang, D. I., Kusuma, W., & Soeprapto, R. R. (2014). PROSIDING KONFERENSI NASIONAL II PPNI JAWA TENGAH 2014 PERBEDAAN TINGKAT PERFUSI PERIFER ULKUS KAKI DIABETIK SEBELUM DAN SESUDAH OLAHRAGA PERNAFASAN DALAM DI RUANG WIJAYA KUSUMA RSUD dr. R. SOEPRAPTO CEPU, 117–122.
- Sahlan Zamaa, Muhammad, and Sainudin Sainudin. 2019. “Hubungan Kepatuhan Pengobatan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II.” *Jambura Nursing Journal* 1 (1): 11–18. <https://doi.org/10.37311/jnj.v1i1.2057>.
- Sanjaya, P. B., Yanti, N. L. P. E., & Puspita, L. M. (2019). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensivitas Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. *Communtiy Of Publishing In Nursing*, 7, 97–102.
- Sastroasmoro & Ismael. (2014). *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke 5. Jakarta : Sagung Seto
- Smeltzer, S.C. dan B.G Bare. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Suddarth. Jakarta: EGC
- Soegondo. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus*. Jakarta: FKUI. Sudiharto. 2007. *Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Pendekatan Keperawatan Transkultural*. Jakarta: EGC
- Suhertini, Camalia, and Subandi Subandi. 2016. “Senam Kaki Efektif Mengobati Neuropati Diabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus.” *Jurnal Kesehatan* 7
- Sultan, R., & Mohamad, S. (2015). No Title.
- Yulis Hati, R. M. (2021). Senam kaki untuk melancarkan aliran darah perifer pasien diabetes mellitus tipe 2, 1, 71–77.

- (3): 480. <https://doi.org/10.26630/jk.v7i3.232>. Tanto. 2014. Kapita Selekta Kedokteran. Media Aesculapius. Jakarta
- Trisna, E., & Musiana, M. (2018). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Nilai Abi Penderita Dm. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 439. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i3.976>
- Wibisana, E., & Sofiani, Y. (2017). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Di Rsu Serang Provinsi Banten Tahun 2014. *Jurnal Jkft : Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 2(2), 107–114.
- Widianti & Proverawati. (2010). *Senam Kesehatan. Aplikasi Senam untuk Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Widianti, Tri Anggriyana. 2010. *Senam Kesehatan. Cetakan I*. Yogyakarta: Nuha Medika
- World Health Organization. 2016. *Global report on diabetes*. France: WHO Press.
- Yulis Hati, R. M. (2021). Senam kaki untuk melancarkan aliran darah perifer pasien diabetes mellitus tipe 2, *1*, 71–77.

