

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK  
STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS  
DI PSLU HARAPAN KITA PALEMBANG TAHUN 2024**



**Oleh:**

**RIRIS ARISKA**

**NIM : 211440101021**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
TAHUN AKADEMIK 2023-2024**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK  
STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS  
DI PSLU HARAPAN KITA PALEMBANG TAHUN 2024**



**Oleh:**

**RIRIS ARISKA**

**NIM : 211440101021**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
TAHUN AKADEMIK 2023-2024**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK  
STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS  
DI PSLU HARAPAN KITA PALEMBANG TAHUN 2024**

Diajukan kepada STIKES 'Aisyiyah Palembang Untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Program Ahli Madya Keperawatan



**Oleh:**

**RIRIS ARISKA**

**NIM : 211440101021**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
TAHUN AKADEMIK 2023-2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah (Studi Kasus)

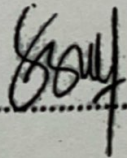
## PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DI PLSU HARAPAN KITA II PALEMBANG TAHUN 2024

Disusun Oleh:

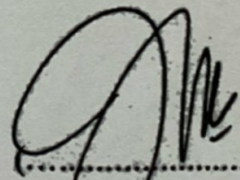
Riris Ariska  
NIM. 211440101021

Telah di Pertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal: 30 Juli 2024

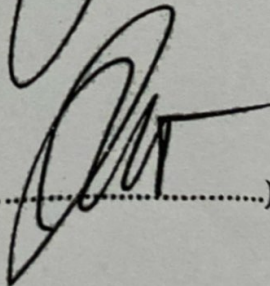
Ketua Penguji  
Ns. Septi Viantri Kurdianingsi, M.Kep  
NIP. 2016.11.064

(.....  
)

Anggota Penguji I  
Ns. Neng Annis Fathia, M.Kep  
NIP.2017.11.070

(.....  
)

Anggota Penguji II  
Khoirin, SKM, M.Kes  
NIP. 2000.12.014

(.....  
)

Mengetahui Ketua STIKES 'Aisyiyah Palembang

  
Khoirin, SKM, M.Kes  
NIP. 2000.12.014



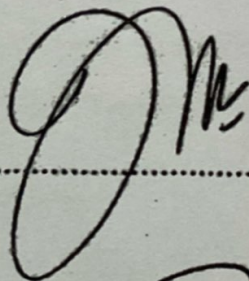
# LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah (Studi Kasus )

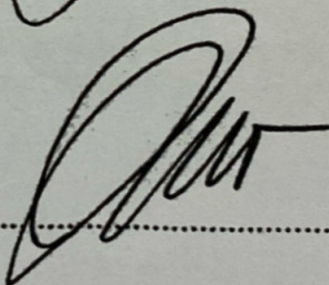
## PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DI PLSU HARAPAN KITA II PALEMBANG TAHUN 2024

Telah di teliti dan di Terima Untuk di ajukan Pada Ujian Proposal Sebagai Syarat Untuk Melakukan Penelitian

**Pembimbing Utama**  
**Ns. Neng Annis Fathia, M.Kep**  
**NIP.2017.11.070**

(.....)  


**Pembimbing Pendamping**  
**Khoirin, SKM,M.Kes**  
**NIP. 2000.10.014**

(.....)  


**Mengetahui,**  
**Ketua Prodi DHI Keperawatan**  
  
**Ns.Neng Annis Fathia,M.Kep**  
**NIP. 2017.11.070**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riris Ariska  
NIM : 211440101021  
Tempat/Tanggal Lahir : Pasundan Jaya, 19 Juni 2003  
Alamat : Desa Waytuba  
Telepon/HP : 083827692675  
Judul Penelitian : Penerapan Senam Kaki Diabetik Terhadap Ketidak  
Stabilan Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Di PSLU Harapan Kita Palembang  
Tahun 2024  
Dipublikasikan di : STIKES 'Asyiyah Palembang

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini dibuat sendiri  
( bukan plagiat). Apabila dikemudian hari ternyata saya memberi pernyataan yang  
tidak benar sehubungan dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia di tuntutan  
secara hukum.

Palembang, 16 Oktober 2024

Yang Menyatakan



Riris Ariska

NIM. 211440101016

## RIWAYAT HIDUP



### IDENTITAS DIRI

Nama Lengkap : Riris Ariska  
Tempat/Tanggal Lahir : sundan Jaya, 19-06-2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Way Tuba RT/RW 002/007  
kelurahan Way Tuba Kec. Way  
Tuba Waykanan  
Ayah : Abdul Aziz  
Ibu : Siti Rokayah  
Agama : Islam

### RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2008 – 2015 : SD N 4 Way Tuba  
Tahun 2015 – 2018 : SMP N 4 Way Tuba  
Tahun 2018 – 2021 : MAN 3 Kota Tasikmalaya  
Tahun 2021 – 2024 : Prodi DIII Keperawatan  
STIKES Aisyiyah Palembang

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN**

**Karya Tulis Ilmiah, 9 Juni 2024 Riris Ariska**

**PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK  
STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DI PLSU  
HARAPAN KITA II PALEMBANG TAHUN 2024**

**XIX+ 77 Halaman +18 Tabel + 11 Skema + 18 Lampiran**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Diabetes Melitus atau yang biasanya dikenal dengan Kencing Manis merupakan penyakit kronik dengan peningkatan glukosa dalam darah, karena kekurangan insulin, resistensi insulin. **Tujuan:** Untuk mengetahuinya penerapan senam kaki diabetik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus di PLSU Harapan Kita II Palembang. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan untuk mengeksplorasi penerapan senam kaki diabetik pada pasien dengan ketidak stabilan kadar glukosa darah, subyek penelitian pasien Diabetes Melitus yang berjumlah 2 orang, penelitian ini dilakukan di PLSU Harapan Kita II Palembang pada tanggal 27-29 Juni 2024. Analisa data dengan membandingkan teori dan data yang ditemukan. **Hasil:** Hasil penelitian yang didapatkan setelah dilakukan tindakan senam kaki diabetik selama 3 hari pada pasien I hasil yang dapat gula darah menurun 26 mg/dl, kaki terasa ringan, sedangkan pada pasien II setelah 3 hari dilakukan tindakan senam kaki diabetik hasil yang di dapat kadar glukosa turun menjadi 35 mg/dl, kaki terasa ringan dan pusing. **Saran :** Terdapat pengaruh Senam kaki diabetik dapat digunakan sebagai implemmentasi keperawatan dengan masalah keperawatan ketidak stabilan kadar glukosa darah.

**Kata Kunci :** Diabetes Melitus, Ketidak Stabilan Kadar Glukosa, Senam Kaki Diabetik.

**Daftar Pustaka :** 21 ( 2018-2024 )

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
DIPLOMA OF NURSING PROGRAM

Scientific Writing, 27 June 2024 Riris Ariska

APPLICATION OF DIABETIC FOOT EXERCISES TO BLOOD GLUCOSE  
INSTABILITY IN DIABETIC MELLITUS PATIENTS AT PLSU HARAPAN  
KITA II PALEMBANG IN 2024

XIX+ 77 Pages + 18 Tables + 11 Schematics + 18 Appendices

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes Mellitus or commonly known as diabetes is a chronic disease with increased blood glucose, due to insulin deficiency, insulin resistance. **Objective:** To know the application of exercise foot diabetic on decreasing blood glucose levels in Diabetes Mellitus patients at PLSU Harapan Kita Palembang. **Research Method:** This type of research is descriptive analytical in the form of a case study with a case study approach. process nursing For explore implementation exercise foot Diabetic patients with unstable blood glucose levels, the research subjects were 2 Diabetes Mellitus patients, this research was conducted at PLSU Harapan Kita Palembang on 27-29 June 2024. Data analysis by comparing the theory and data found. **Results:** The research results obtained after done action exercise foot diabetic during 3 days on Patient I results showed that blood sugar decreased to 26 mg/dl, legs felt light, whereas in patient II after 3 days of diabetic foot exercise the results obtained were that glucose levels dropped to 35 mg/dl, feet feel light And dizzy. **Suggestion:** There is an effect of gymnastics foot Diabetic can be used as a nursing implementation with nursing problems of unstable blood glucose levels.

**Say Key :** Diabetes Mellitus, Inability Stability Glucose Levels , Gymnastics Foot Diabetic.

**Bibliography :** 21 ( 2018 – 2024 )

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR BAGAN .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Konsep Dasar Penyakit.....	5
B. Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) .....	6
C. Konsep Dasar Gula Darah .....	8
D. Konsep Senam Kaki .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Desain Penelitian.....	33
B. Kerangka Konsep .....	33
C. Definisi Operasional.....	33
D. Subyek Penelitian.....	35
E. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	35
F. Prosedur Penelitian.....	35
G. Fokus Studi Kasus .....	36
H. Teknik Pengumpulan Data .....	36
I. Instrumen Pengumpulan Data.....	38
J. Keabsahan Data.....	38
K. Etika Studi Kasus .....	40
L. Analisa Data.....	41

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

Karya Tulis Ilmiah, 9 Juni 2024 Riris Ariska

**PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP KETIDAK  
STABILAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS DI PLSU  
HARAPAN KITA II PALEMBANG TAHUN 2024**

XIX+ 77 Halaman +18 Tabel + 11 Skema + 18 Lampiran

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Diabetes Melitus atau yang biasanya dikenal dengan Kencing Manis merupakan penyakit kronik dengan peningkatan glukosa dalam darah, karena kekurangan insulin, resistensi insulin. **Tujuan:** Untuk mengetahuinya penerapan senam kaki diabetik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus di PLSU Harapan Kita II Palembang. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dalam bentuk studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan untuk mengeksplorasi penerapan senam kaki diabetik pada pasien dengan ketidak stabilan kadar glukosa darah, subyek penelitian pasien Diabetes Melitus yang berjumlah 2 orang, penelitian ini dilakukan di PLSU Harapan Kita II Palembang pada tanggal 27-29 Juni 2024. Analisa data dengan membandingkan teori dan data yang ditemukan. **Hasil:** Hasil penelitian yang didapatkan setelah dilakukan tindakan senam kaki diabetik selama 3 hari pada pasien I hasil yang dapat gula darah menurun 26 mg/dl, kaki terasa ringan, sedangkan pada pasien II setelah 3 hari dilakukan tindakan senam kaki diabetik hasil yang di dapat kadar glukosa turun menjadi 35 mg/dl, kaki terasa ringan dan pusing. **Saran :** Terdapat pengaruh Senam kaki diabetik dapat digunakan sebagai implemmentasi keperawatan dengan masalah keperawatan ketidak stabilan kadar glukosa darah.

**Kata Kunci :** Diabetes Melitus, Ketidak Stabilan Kadar Glukosa, Senam Kaki Diabetik.

**Daftar Pustaka :** 21 ( 2018-2024 )

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH PALEMBANG  
DIPLOMA OF NURSING PROGRAM

Scientific Writing, 27 June 2024 Riris Ariska

APPLICATION OF DIABETIC FOOT EXERCISES TO BLOOD GLUCOSE  
INSTABILITY IN DIABETIC MELLITUS PATIENTS AT PLSU HARAPAN  
KITA II PALEMBANG IN 2024

XIX+ 77 Pages + 18 Tables + 11 Schematics + 18 Appendices

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes Mellitus or commonly known as diabetes is a chronic disease with increased blood glucose, due to insulin deficiency, insulin resistance. **Objective:** To know the application of exercise foot diabetic on decreasing blood glucose levels in Diabetes Mellitus patients at PLSU Harapan Kita Palembang. **Research Method:** This type of research is descriptive analytical in the form of a case study with a case study approach. process nursing For explore implementation exercise foot Diabetic patients with unstable blood glucose levels, the research subjects were 2 Diabetes Mellitus patients, this research was conducted at PLSU Harapan Kita Palembang on 27-29 June 2024. Data analysis by comparing the theory and data found. **Results:** The research results obtained after done action exercise foot diabetic during 3 days on Patient I results showed that blood sugar decreased to 26 mg/dl, legs felt light, whereas in patient II after 3 days of diabetic foot exercise the results obtained were that glucose levels dropped to 35 mg/dl, feet feel light And dizzy. **Suggestion:** There is an effect of gymnastics foot Diabetic can be used as a nursing implementation with nursing problems of unstable blood glucose levels.

**Say Key :** Diabetes Mellitus, Inability Stability Glucose Levels , Gymnastics Foot Diabetic.

**Bibliography :** 21 ( 2018 – 2024 )

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR BAGAN .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Konsep Dasar Penyakit .....	5
B. Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) .....	6
C. Konsep Dasar Gula Darah .....	8
D. Konsep Senam Kaki .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Desain Penelitian .....	33
B. Kerangka Konsep .....	33
C. Definisi Operasional .....	33
D. Subyek Penelitian .....	35
E. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	35
F. Prosedur Penelitian .....	35
G. Fokus Studi Kasus .....	36
H. Teknik Pengumpulan Data .....	36
I. Instrumen Pengumpulan Data .....	38
J. Keabsahan Data .....	38
K. Etika Studi Kasus .....	40
L. Analisa Data .....	41

<b>BAB IV TINJAUAN PUSAKA.....</b>	<b>29</b>
A. Gambaran Lokasi Studi Kasus .....	29
1. Sejarah singkat PLSU Harapan Kita II.....	29
2. Visi Misi Motto dan tujuan PLSU Harapan Kita II.....	29
B. Hasil Studi Kasus.....	31
1. Pengkajian .....	31
2. Riwayat Kesehatan .....	34
3. Masalah Keperawatan.....	34
4. Interpensi Keperawatan .....	34
C. PEMBAHASAN.....	37
1. Pengkajian Psikologis & Spiritual.....	37
2. Diagnosa Keperawatan .....	43
3. Intervensi .....	43
4. Implemetasi Keperawatan.....	45
5. Evaluasi Keperawatan.....	45
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Pemeriksaan Gula Darah.....	8
Tabel 2. 2 Kolom Pemeriksaan Gula Darah Pre dan Post Senam Kaki.....	18
Tabel 3. 1 Definisi Oprasional .....	34

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Pathway.....	9
Bagan 3. 1 Kerangka Konsep.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Pankreas.....	5
Gambar 2. 2 Posisi Pasien duduk dikursi.....	14
Gambar 2. 3 Tumit kaki dilantai dan jari-jari kaki diluruskan keatas.....	14
Gambar 2. 4 Tumit kaki dilantai sedangkan telapak kaki diangkat.....	15
Gambar 2. 5 Tumit kaki di gerakkan, letakan, gerakan pada pergelangan kaki.....	15
Gambar 2. 6 Jari-jari kaki dilantai.....	15
Gambar 2. 7 Kaki diluruskan dan diangkat.....	16
Gambar 2. 8 Kaki diluruskan daan angkat.....	16
Gambar 2. 9 Angkat kedua kaki dan gerakan pergelangan kaki.....	16
Gambar 2. 10 Angkat kaki lau tukiskan diudara dengan gerakan angka 0-10.....	17
Gambar 2. 11 Membentuk Bola dari Koran.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden.....	82
Lampiran 2 Lembar Penjelasan Pelaksanaan Penelitian .....	83
Lampiran 3 Dokumentasi .....	83

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

##### 1. Hasil Pengkajian

Data yang Diperoleh Pada Pasien sakit yaitu Ny. S pada tanggal 27 juni 2024 pukul 10:45 wib di dapatkan Tanda – tanda vital dengan TD : 150 /90 mmHg, Nadi : 90 x/ menit, RR : 21 x/menit, T : 36,8 °C, sPo2 : 98 %, GDS sebelum penerapan senam kaki diabetik 213 mg/dl, GDS sesudah senam kaki diabetik turun menjadi 187 mg/dl. Sedangkan yang di peroleh pada pasien Ny. A pada tanggal 27 Juni 2024 pada pukul 11.00 wib di dapatkan Tanda – tanda vital dengan TD :110/80 mmHg, Nadi : 95 x/menit,RR : 21 x/menit, T : 37,4°C, sPo2 : 94 %, GDS sebelum penerapan senam kaki diabetik yaitu 273 mg/dl, GDS setelah penerapan senam kaki diabeticyaitu 238 mg/dl.

##### 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan kedua pasien yaitu ketidak stabilan kadar glukosa darah.

##### 3. Intervensi

Rencana tindakan yang akan dilakukan adalah penerapan senam kaki diabetik pada pasien diabetes melitus dengan ketidak stabilan pada glukosa darah.

##### 4. Implementasi

Yang dilakukan adalah gerakan senam kaki diabetik, Setelah dilakukan penelitian selama 3x30 menit sebanyak 3 kali intervensi terjadi pasien I Kadar glukosa darah 213 mg/dl ( kadar glukosa darah tinggi ) turun menjadi 172 mg/dl ( kadar glukosa darah stabil ), sedangkan pada pasien II Ny. A dengan kadar glukosa darah 273 mg/dl (kadar glukosa darah tinggi ), kini makin meningkat menjadi 279 mg/dl ( kadar glukosa darah tinggi ). Karena pada pasien II tidak menjaga pola makan dan saat penepen senam kaki diabetic pasien telalu cepet menerapkannya dan tidak serius.

## DAFTAR PUSTAKA

- Avigusta Pramuditya, R. O. N. A. N. D. (2020). Studi Literatur Asuhan Kepeaatan Pada Dewasa Penderita Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Defisien Pengetahuan Tentang Penyakit Diabetes (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo). diakses: 27februari 2023 pukul 12.30 wib
- Anatomi Fisiologi Diabetes Melitus Universitas Muhammadiyah. diakses: 1 maret 2023 pukul 11.20 wib
- Astuti, D. A. P., & Hartutik, S. (2020). Penerapan Senam Kaki terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *INDOGENIUS*, 2(1), 816 diakses: 02 maret 2023 13.10 wib
- Dyah Ayu Puji Astuti (2022) pengaruh Penerapan Senam Kaki Diabetik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabeto melits
- Fajriati, Y. R., & Indarwati, I. (2021). Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 2(1), 2633. diakses: 02 maret 2023 pukul 12.45 wib
- Fitriani, H. N. (2019). Asuhan keperawatan pasien diabetes melitus dalam pemenuhan kebutuhan keamanan (Doctoral dissertation, STIKes Kusuma Husada Surakarta). diakses: 28 februari 2023 pukul 10.55 wib
- Hasanuddin, F., & Nasriani, N. (2021). PENERAPAN SENAM KAKI PADA PASIEN DIABETES MELITUS. *Alauddin Scientific Journal of Nursing*, 2(1), 3240. diakses: 02 maret 2023 pukul 13.00 wib
- Iriyanti, A. (2018). *KONSEP DASAR PENYAKIT DIABETES MELITUS*  
p(Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).  
diakses: 5 maret 2023 pukul 08.25 wib
- Kartikasari, F., Yani, A., & Azidin, Y. (2020). Pengaruh pengkajian komprehensif Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Perawat Mengkaji Kebutuhan Klien . *Jurnal Keperawatan Suaka insan (Jksi)*, 5(1), 78-79, diakses: 01 april 2023 pukul 15.17 wib
- Kurnia, E., & Prawesti, D. A. (2017) Senam Kaki bagi pasien Diabetes Melitus *Melitus Universitas Muhammadiyah..* diakses : 28 Februari 2023 pukul 21.00

- Maryunani, A. (2013). Konsep senam kaki Diabetik. Jakarta: IN MEDAN diakses: 05 maret 2023 pukul 16.35 wib
- Nurlinawati, Kamariyah & Yuliana ( 2018 ) Pengaruh Senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus. Di puskesmas simpang sngai duren. Jurnal Ilmiah ilmu terapan. Diakses : 02 maret 2023 pukul : 18.03 wib
- Nurbaeti laili, (2020), Penerapan teknik Senam Kaki Diabetes untuk meningkatkan sensitivitas pada kaki pasien dengan diabetes melitus, jurnal keperawatan p-issn: 2477-1414 Volume 6, Nomor 2, juli 2020 e-issn: 2716-0785 Akper Karya Bhakti NusantaraMagelang. diakses: 27 februari 2023 pukul 13.50 wib
- Pratiwi ( 2021 ) Tentang pengaruh penapan senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus. Diakses : 2 maret 2023 pukul :18.02 wib
- PPNI (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI
- PPNI (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawawtan, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- PPNI (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi Dan Tkriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI
- Rumahorbo, I.D.N. (2019) Pengaruh senam diabetes terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di puskesmas pancur batu. Jurnal Keperawatan. Diakses : 02 maret 2023 pukul : 18.05 wib
- Sanjaya, P. B., Luh, N., Eva, P., & Puspita, L. M. (2019). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Dm . *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 7(2), 97–102. Diakses: 01 april 2023 jam 13.11 wib
- Wulandari, W. (2019). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELLITUS DI RUANG FLAMBOYAN RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA. diakses : 01 maret 2023 pukul 06.00 wib
- Wulandari, W . (2018). Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Melitus Di Ruang Flamban RSUD Wahab Sjahranie Samarinda. *Journal of Chemical Information and Modeling* , 53(9), 1689-1699 diakses : 02 maret 2023 pulkl 11.06 wib
- Yulita, Waluyo & Azzam. (2019). *Pengaruh senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah* . diakses : 02 maret 2023 pukul 18.20 WIB.