

## Studi Kasus Penerapan Swedish Massage sebagai Intervensi Keperawatan dalam Menurunkan Nyeri pada Pasien Diabetes Melitus

### *Case Study on the Use of Swedish Massage as a Nursing Intervention to Reduce Pain in Patients with Diabetes Mellitus*

Caryn Monica<sup>1\*</sup>, Eko Wardoyo<sup>1</sup> dan Hardono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia.

---

#### Kata Kunci :

Diabetes mellitus, *swedish massage*, tingkat nyeri

---

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Nyeri pada pasien Diabetes Mellitus (DM) seringkali disebabkan oleh neuropati diabetik atau kerusakan saraf akibat gula darah tinggi, bisa terasa seperti terbakar, tajam, atau kesemutan, terutama di kaki, namun juga bisa terjadi di bagian tubuh lain, bahkan nyeri dada (angina) karena penyumbatan pembuluh darah, atau nyeri akibat komplikasi luka diabetes. Intervensi keperawatan yang diberikan pada pasien dengan DM untuk menurunkan nyeri satunya dengan penerapan *swedish massage*. Efek relaksasi penerapan *swedish massage* dapat meningkatkan sirkulasi, dan perbaikan kualitas tidur dan meningkatkan sensitivitas insulin untuk menurunkan gula darah. Tujuan studi kasus ini adalah melakukan *swedish massage* pada penderita diabetes mellitus untuk menurunkan tingkat nyeri pasien DM, studi kasus dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sidoharjo Tulang Bawang. **Metode:** Design penelitian dilakukan secara deskriptif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan pengukuran kadar gula darah pada pasien. Penerapan *swedish massage* dilakukan sesuai standar operasional prosedur, dilakukan sehari 1 kali sehari dengan durasi 15 menit selama 3 hari berturut-turut. **Hasil:** Pertemuan ke 1 tingkat nyeri pasien skala 6 selanjutnya diaplikasikan pemberian *massase Swedish*. Pertemuan ke 2 pengkajian skala nyeri 5 dan dilakukan pemberian *massase Swedish*. Pada pertemuan ke 3 (hari ke 3) didapatkan skala nyeri pasien 2-3 dan kembali dilakukan *massase Swedish*. **Kesimpulan:** Terjadi penurunan tingkat nyeri ditubuh 2 orang pasien DM yang menjadi subjek studi kasus.

---

#### Keyword:

Diabetes mellitus, *Swedish massage*, pain level

---

#### ABSTRACT

**Background:** Pain in patients with diabetes mellitus (DM) is often caused by diabetic neuropathy or nerve damage resulting from high blood sugar levels. It can feel like a burning sensation, a sharp pain, or tingling, particularly in the feet, but it can also occur in other parts of the body, including chest pain (angina) due to blocked blood vessels, or pain resulting from diabetic wound complications. One nursing intervention provided to patients with DM to reduce pain is the application of *Swedish massage*. The relaxing effects of *Swedish massage* can improve circulation, enhance sleep quality, and increase insulin sensitivity to lower blood sugar levels. The objective of this case study is to perform *Swedish massage* on patients with diabetes mellitus to reduce their pain levels; the study was conducted within the service area of the Sidoharjo Tulang Bawang Community Health Center. **Method:** The study design was descriptive qualitative. Data collection involved interviews, observations, and blood glucose level measurements in patients. *Swedish massage* was administered in accordance with standard operating procedures, once daily for 15 minutes over three consecutive days. **Results:** At the first session, the patients' pain level was rated at 6 on the scale, after which *Swedish massage* was administered. At the second session, the pain level was assessed at 4, and *Swedish massage* was administered. At the third

---

---

*session (day 3), the patients' pain level was rated at 3, and Swedish massage was administered again. **Conclusion:** A reduction in pain levels was observed in the two patients with diabetes mellitus who were the subjects of this case study.*

*Copyright © 2026 JKBD  
Allrights reserved*

---

**Corresponding Author:**

**Caryn Monica**

Email: yogaikram23@gmail.com

---

**Article history**

Received date : 2 Maret 2026

Revised date : 10 April 2026

Accepted date : 1 Mei 2026

---

**PENDAHULUAN**

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah masalah kesehatan dunia. Angka prevalensi penyakit ini meningkat secara drastis di seluruh penjuru dunia, negara-negara industri baru dan negara berkembang termasuk Indonesia (Gunawan et al, 2018). Penderita DM memiliki resiko tinggi untuk mengalami suatu komplikasi di kemudian hari. Komplikasi yang terjadi dapat mengenai sistem pembuluh darah kecil (mikrovaskular) ataupun sistem pembuluh darah besar (makrovaskular) yaitu mengalami gagal ginjal kronik (GGK) (Lutfiani & Styowati, 2023).

Masalah pada manajemen diri yang buruk pada penderita diabetes melitus adalah ketika kurangnya motivasi diri sehingga membuat proses penyembuhan menjadi tidak efektif. Kebutuhan spiritual yang terpenuhi adalah koping yang terbaik, karena secara alam bawah sadar akan membuat pola pikir, emosional, serta motivasi yang positif (Rahman dan Yumi, 2020).

Data dari World Health Organization (WHO), 2023 dalam 3 dekade terakhir, prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara dramatis di negara-negara dengan semua tingkat pendapatan. Terdapat target yang disepakati secara global untuk menghentikan peningkatan diabetes dan obesitas pada tahun 2025. Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian disebabkan langsung oleh diabetes setiap tahunnya. Sedangkan angka kejadian DM di Asia Tenggara yaitu 88 juta jiwa. Persentase kematian yang disebabkan oleh Diabetes Mellitus yang terjadi sebelum

usia 70 tahun lebih tinggi di negara berkembang dari pada Negara maju.

Di Indonesia prevalensi diabetes melitus pada tahun 2018 sebesar 2% jumlah ini naik dibandingkan pada tahun 2013 sebesar 1,5% sedangkan di Provinsi Lampung juga prevalensi diabetes melitus pada tahun 2018 sebesar 1,4% naik dibandingkan tahun 2013 sebesar 0,7% (Riskesdas, 2018 dan 2013). Di Provinsi Lampung ada 3 besar penyakit tidak menular terbanyak seperti hipertensi sebesar 62,41%, diabetes melitus sebesar 20,87% dan obesitas sebesar 11,82%. Selain itu, di Provinsi Lampung pada tahun 2018 ada 3 Kota atau Kabupaten yang memiliki presentasi terbesar masalah penyakit diabetes melitus yaitu Metro sebesar 3,3%, Bandar Lampung sebesar 2,3% dan Pringsewu sebesar 1,8% (Riskesdas Provinsi Lampung, 2018).

Di Kabupaten Pringsewu prevalensi diabetes melitus pada tahun 2018 berjumlah 18.876 kasus (1,8%). Di tahun 2018 ada 3 Puskesmas dengan prevalensi diabetes melitus terbanyak berada di Puskesmas Gading Rejo berjumlah 2.439 kasus, Puskesmas Sukoharjo berjumlah 2.270 kasus dan Puskesmas Pringsewu berjumlah 2.151 kasus. Puskesmas Sukoharjo berada urutan ke 2 tertinggi di Kabupaten Pringsewu (Dinkes Kabupaten Pringsewu, 2018). Di desa Sidodadi sendiri terdapat 58 orang yang terdiagnosa diabetes mellitus tipe II.

Diabetes Mellitus Tipe 2 dapat diartikan sebagai gangguan metabolik yang ditandai dengan naiknya gula darah akibat penurunan sekresi insulin pada pankreas (Fatimah, 2018). Penderita diabetes tipe 2 ini terjadi akibat produksi insulin pada sel beta pankreas berkurang atau tidak mampu mensekresi, akibatnya glukosa tidak bisa

masuk ke jaringan. oleh karena itu terjadinya resistensi insulin mengakibatkan penurunan insulin yang dapat menyebabkan glukosa tidak tersekresi dengan baik. Akibatnya pankreas akan mengurangi rangsangan untuk mensekresikan insulin (Ndraha, 2018),

Ketidakstabilan gula darah pada pasien diabetes elitus (DM) tipe 2 disebabkan karena sel-sel sasaran insulin gagal atau tak mampu merespon insulin secara normal. Gangguan produksi dan fungsi insulin mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar gula darah diatas normal (hiperglikemia) yang akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (hipertensi). Pasien DM tipe 2 disertai hipertensi harus meminum obatnya dengan benar agar dapat menjaga kadar gula darah dan tekanan darah pasien tetap dalam batas normal (Mokolomban, 2018).

Upaya pencegahan penyakit diabetes mellitus lebih terfokus pada mengatur pola makan, berolahraga, menjaga berat badan dan cek riwayat keturunan. Adapun pengobatan yang dilakukan untuk mengontrol hiperglikemia yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi yang sudah sering digunakan adalah terapi insulin oral dan suntik dengan dosis rendah sampai dosis tinggi. Akan tetapi, pengaruh dari pengobatan farmakologi adalah hipoglikemia, kenaikan berat badan, dan gangguan saluran cerna (Suharto et al., 2019).

Situasi ini dipengaruhi oleh kadar gula darah tinggi, obesitas, diet/pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, minuman dan makanan manis serta adanya riwayat keluarga (keturunan) (Coghlan et al., 2018). Menurut (Infodatin, 2020) dampak yang ditimbulkan dari batasan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus adalah sering lapar (poligani), sering haus (polidipsi), sering buang air kecil (poliuria) dalam jumlah banyak dan berat badan turun. Dampak lainnya yaitu nyeri pada pasien DM seringkali disebabkan oleh neuropati diabetik (kerusakan saraf akibat gula darah tinggi), yang bisa terasa seperti terbakar, tajam, atau kesemutan, terutama di kaki, namun juga bisa terjadi di bagian tubuh lain, bahkan nyeri dada (angina) karena penyumbatan pembuluh darah, atau nyeri akibat komplikasi luka diabetes (diabetic foot).

Upaya dalam menurunkan nyeri dapat dilakukan dengan Swedish massage dapat menjadi upaya non-farmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan gula darah pada

penderita diabetes Swedish massage bukan pengganti pengobatan medis untuk diabetes, tetapi dapat menjadi terapi komplementer yang bermanfaat. Penderita diabetes harus selalu berkonsultasi dengan dokter atau ahli kesehatan sebelum memulai terapi pijat, terutama jika memiliki kondisi medis lain atau sedang mengonsumsi obat-obatan (Wardani dan Pranata, 2023).

Novita et al (2021) pengaruh terapi swedish massage terhadap penurunan nyeri low back pain pada lansia di Puskesmas Nusa Indah. Uji statistic menggunakan wilcoxon mann- whitney pada skor nyeri didapatkan nilai  $p\text{-value } 0,008 \leq \alpha 0,05$  dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata nilai nyeri kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Pijat Swedia (Swedish Massage) dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah melalui beberapa mekanisme patofisiologis yang kemudian memberikan manfaat klinis bagi penderita diabetes. Efek ini terkait dengan peningkatan sirkulasi darah, pengurangan stres, dan peningkatan relaksasi. Pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit tiap pertemuan (Coghlan et al., 2018).

Hasil prasurvey data kasus di puskesmas tercatat data responden dengan diabetes mellitus sebesar 59 responden. Penulis melakukan wawancara kepada 5 penderita diabetes mellitus. Hasil wawancara didapatkan penderita tidak rutin konsumsi obat karena merasa bosan harus konsumsi obat setiap hari, penulis tidak ada melakukan tatalaksana lainnya untuk menurunkan kadar glukosa darah selain dari konsumsi obat.

Hasil penelitian Wintika et al (2021) evektivitas Swedish Massage untuk menurunkan kadar glukosa darah di Gelangan. Metode yang digunakan dalam penerapan ini adalah secara studi kasus dengan diterapkan pada satu pasien yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2. Dengan melakukan metode awal dengan pengkajian. Terdapat penurunan kadar glukosa darah terhadap sample dengan klien penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan usia 52 Tahun dengan rata-rata penurunan 50 mg/dL selama pemberlakuan Swedish massage dua belas kali menggunakan vaseline.

Didukung hasil penelitian Pranata dan Wulandari (2021) pengaruh terapi pijat terhadap tingkat kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus. Hasil penelitian menjelaskan terapi pijat secara

signifikan mampu mengontrol kadar glukosa darah pada pasien anak-anak dengan diabetes melitus p value < 0,0001. Faktor yang mempengaruhi pasien menggunakan pengobatan komplementer adalah gender dengan P value = 0.049, pemasukan rumah tangga P= 0.048 dan frekuensi kontrol gula darah P= 0.036. Swedish massage terbukti efektif memberikan efek penurunan kadar glukosa darah pada anak dengan DM nilai P =0.00. sampel menggunakan pengobatan herbal mencapai 100%. Intervensi mind body 94,2%. 100%. Sampel mempercayai bahwa obat herbal dapat menurunkan kadar glukosa darah dan dapat mengatasi gejala DM 35,7%. Terdapat signifikansi kadar glukosa darah dan laktat sebelum dan sesudah pijat dengan nilai P<0.05.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan pengkajian tentang “asuhan keperawatan dengan penerapan swedish massage pada penderita diabetes mellitus dalam menurunkan tingkat nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Sidoharjo Tulang Bawang tahun 2025”.

## METODE

Design karya tulis ilmiah ini menggunakan design deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan kadar gula darah pada pasien. Penulis menggunakan standar operasional prosedur penerapan swedish massage. Penerapan swedish massage dilakukan sehari 1 kali dengan durasi 15 menit selama 3 hari berturut-turut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis akan membahas secara mendalam analisis pasien I maupun pasien II dengan hasil dan pembahasan di bawah ini:

### 1. Pengkajian

Berdasarkan analisa data pengkajian pada pasien I maupun pasien II diketahui bahwa:

#### a. Data demografi

Berdasarkan hasil pengkajian data demografi pada kasus I dan II didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.1**  
**Hasil pengkajian data demografi**

| Data             | Hasil     |
|------------------|-----------|
| <b>Pasien I</b>  |           |
| Nama             | Ny S      |
| Umur             | 60 ahun   |
| Jenis Kelamin    | Perempuan |
| Pendidikan       | SMP       |
| Pekerjaan        | Petani    |
| <b>Pasien II</b> |           |
| Nama             | Ny. M     |
| Umur             | 50 Tahun  |
| Jenis Kelamin    | Perempuan |
| Pendidikan       | SMA       |
| Pekerjaan        | Berkebun  |

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pasien I Ny. S berumur 60 tahun, perempuan memiliki pendidikan terakhir SMP dengan pekerjaan sebagai petani. Sedangkan pada pasien II Ny M berusia 50 tahun, perempuan memiliki pendidikan terakhir SMA dengan pekerjaan berkebun.

### b. Pengkajian fisik

Berdasarkan hasil pengkajian fisik pada pasien I maupun pasien II didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.2**  
**Hasil pengkajian fisik**

| Data              | Hasil                       |
|-------------------|-----------------------------|
| <b>Pasien I</b>   |                             |
| Tingkat kesadaran | Composmentis                |
| BB/TB             | TB : 162 cm<br>/BB, : 68 kg |
| Keadaan Umum      | Baik                        |
| TD                | 142/68 mmHg,                |
| N                 | N : 92 x/menit              |
| RR                | 20 x/menit                  |
| S                 | 36,4° C                     |
| <b>Pasien II</b>  |                             |
| Tingkat kesadaran | Composmentis                |
| BB/TB             | TB : 160 cm<br>/BB : 59 kg  |
| Keadaan Umum      | Baik                        |
| TD                | 130/90 mmHg,                |
| N                 | 72 x/menit                  |
| RR                | 20 x/menit                  |
| S                 | 36,5° C                     |

Berdasarkan tabel diatas hasil pengkajian fisik pada pasien I didapatkan tingkat kesadaran composmentis dengan tinggi badan 162 cm dan berat badan 68 kg didapatkan hasil TTV : tekanan darah 142/68 mmHg, nadi 92 per menit, Pernafasan 20 x per menit dan suhu 36,4° Celcius. Sedangkan pada pasien II didapatkan tingkat kesadaran composmentis, keadaan umum baik, hasil TTV didapatkan : tekanan darah 130/90 mmHg, nadi 72 per menit, Pernafasan 20 x per menit dan suhu 36,5° Celcius dan dengan BB/TB : 59 Kg/160cm.

## 2. Analisa Data

Berdasarkan analisa data dan masalah keperawatan pada pasien I maupun pasien II terdapat tiga diagnosa keperawatan yang muncul, diagnosa keperawatan menggunakan acuan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), adapun dagnosanya adalah :

- Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (inflamasi, iskemia)
- Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia
- Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer

Fokus masalah atau diagnosa keperawatan utama yang akan mendapat perlakuan adalah tingkat nyeri berhubungan cedera fisik, kemudian ketidakstabilan kadar glukosa darah dijadikan diagnosa utama karena dianggap dapat memperburuk kondisi kesehatan klien jika tidak segera dikendalikan ditakutkan terjadi komplikasi dan akan terjadi resiko adanya luka.

## 3. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosa utama yang diambil dalam penelitian ini yaitu tingkat nyeri, sehingga intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk penanganan nyeri dapat dilakukan dengan farmakologi dannonfarmakologi. Salah satu cara yang

dapat dilakukan adalah dengan gunakan terapi komplementer seperti Pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit

*Swedish massage* dapat menjadi upaya non-farmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan gula darah pada penderita diabetes *Swedish massage* bukan pengganti pengobatan medis untuk diabetes, tetapi dapat menjadi terapi komplementer yang bermanfaat. Penderita diabetes harus selalu berkonsultasi dengan dokter atau ahli kesehatan sebelum memulai terapi pijat, terutama jika memiliki kondisi medis lain atau sedang mengonsumsi obat-obatan (Wardani dan Pranata, 2023).

Wintika *et al* (2021) evektivitas *Swedish Massage* untuk menurunkan kadar glukosa darah di Gelangan. Metode yang digunakan dalam penerapan ini adalah secara studi kasus dengan diterapkan pada satu pasien yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2. Dengan melakukan metode awal dengan pengkajian. Terdapat penurunan kadar glukosa darah terhadap sample dengan klien penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan usia 52 Tahun dengan rata-rata penurunan 50 mg/dL selama pemberlakuan *Swedish massage* menggunakan vaseline.

## 4. Implementasi dan Evaluasi

Berdasarkan implementasi Pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit pada kasus I dan kasus II didapatkan bahwa :

**Tabel 4.3**  
**Hasil Implementasi dan Evaluasi**

| Implementasi                                                    | Pertemuan     | Evaluasi Nyeri |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Pasien I</b>                                                 |               |                |
| Pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit | Pertemuan I   | - Skala 6      |
|                                                                 | Pertemuan II  | - Skala 5      |
|                                                                 | Pertemuan III | - Skala 3      |
| <b>Pasien II</b>                                                |               |                |

|                                                                                |                                                       |             |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Pemberian<br>massase<br>swedish,<br>sehari 1 kali<br>dengan durasi<br>15 menit | Pertemuan<br>I<br>Pertemuan<br>II<br>Pertemuan<br>III | -<br>-<br>- | Skala 6<br>Skala 5<br>Skala 2 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi pada table diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan swedish massage pada pertemuan ke I tingkat nyeri 6 selanjutnya diaplikasikan pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit dengan hari ke 3 ( pertemuan ke 2 ) didapatkan nyeri menjadi 4 pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit dilanjutkan sampai 3 hari ( pertemuan ke 3 ) didapatkan nyeri menjadi 3.

Terapi Swedish Massage bertujuan untuk melemaskan otot-otot yang tegang, melonggarkan persendian yang tegang, dan melancarkan aliran darah. Terapi swedish massage juga mampu menurunkan nyeri melalui system Gate Control dan stimulasi analgetik alami. Gerakan mengusap, memberikan tekanan lembut pada jaringan lunak tubuh seperti permukaan kulit dan vibrasi akan meningkatkan pelepasan serabut-serabut sensorik tipe Aβ besar yang berasal dari reseptor taktil di perifer, hal ini akan menekan penjaran sinyal nyeri sebagai akibat dari inhibisi lateral setempat dalam medulla spinalis (Purwiyantiningtyas et al., 2022).

Menurut asumsi peneliti kemampuan Swedish Massage untuk menurunkan nyeri dimana teknik manipulasi jaringan lunak seperti usapan panjang (*effleurage*), pemijatan (*petrissage*), dan gesekan (*friction*) membantu meredakan otot yang tegang, yang sering kali menjadi sumber nyeri.

## KESIMPULAN

Hasil penerapan swedish massage pada pertemuan ke I tingkat nyeri 6 selanjutnya diaplikasikan pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit dengan hari ke 3 ( pertemuan ke 2 ) didapatkan nyeri menjadi 4 pemberian massase swedish, sehari

1 kali dengan durasi 15 menit dilanjutkan sampai 3 hari ( pertemuan ke 3 ) didapatkan nyeri menjadi 3. Dengan demikian didapatkan penurunan yang signifikan pada tingkat nyeri dalam darah pada pasien I maupun pasien II.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat melakukan sosialisasi kepada para pasien DM yang ada di Puskesmas dan tenaga kesehatan dapat menjelaskan manfaat terapi komplementer seperti pemberian massase swedish, sehari 1 kali dengan durasi 15 menit selama 3 x 24 dalam mengatasi masalah tingkat nyeri pada pasien diabetes mellitus type II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anies. (2018). Buku ajar kedokteran dan kesehatan Penyakit Degeneratif dengan perilaku dan gaya hidup modern dan sehat. Yogyakarta; Ar-Ruzz Media
- Azhari, R., & Belakang, L. (2023). Menerapkan perencanaan keperawatan di rumah sakit sebagai salah satu bagian dari asuhan keperawatan.
- Damayanti. (2020). Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta; Medical Book
- Derek, M., Rottie, J., & Kallo, V. (2020). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. Jurnal Keperawatan UNSRAT, 5(1), 105312.
- Fahriza, M. (2019). faktor yang mempengaruhi penyebab diabetes melitus.
- Harahap, N. mahlini. (2019). Pelaksanaan Proses Pengkajian Keperawatan dalam Asuhan Keperawatan. <https://doi.org/10.31227/osf.io/m64g9>
- Hutagalung, D. N. (2019). Proses Keperawatan Dalam Melakukan Dokumentasi Keperawatan. <https://doi.org/10.31219/osf.io/qzy7k>
- IDF. (2020). Pharmaceutical care untuk penyakit Diabetes Mellitus. International Diabettes Federation
- Hambali. (2020). Diabetes melitus (DM) tipe 1 Diabetes Melitus yang terjadi karena kerusakan atau destruksi sel

- beta di pancreas kerusakan ini berakibat pada keadaan defisiensi insulin yang terjadi secara absolut. Penyebab dari kerusakan sel beta antara lain autoimun dan . Dm, 6–23.
- Hamdan (2018). Efektivitas Swedish Massage., Wahyu Harmuningsih, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2018. 12–41.
- Infodatin. (2020). Diabetes-Melitus.pdf. (n.d.).
- Ismansyah, I. (2020). Hubungan Kepatuhan Kontrol Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Dm Tipe 2. MNJ (Mahakam Nursing Journal), 2(7), 363–372.
- Kemenkes RI. (2023). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pusat Data Dan informasi Kementrian Kesehatan RI, 1–8.
- Kurniati, D. (2019). Implementasi Dan Evaluasi Keperawatan. 1–6. <https://doi.org/10.31227/osf.io/7mv62>
- Kusuma, S., & Surakarta, H. (2018). Modul Ajar Etika Keperawatan. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/676/1/MO-DUL-AJAR-ETIKA-KEPERAWATAN.pdf>
- Maiti, & Bidinger. (2018a). Jurnal Diabetes Melitus Tipe 2. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9).
- Maiti, & Bidinger. (2018b). Pravelensi Diabetes Melitus. Journal of Chemical Information and Modeling.
- Maiti, & Bidinger. (2020). Pengaruh Swedish Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit An-Nisa Tangerang Tahun 2020. Journal of Chemical Information and Modeling, 53.
- Nawangnugraeni, D. A. (2021). Sistem Pakar Berbasis Android untuk Diagnosis Diabetes Melitus dengan Metode Forward Chaining. Komputika : Jurnal Sistem Komputer, 10(1), 19–27. <https://doi.org/10.34010/komputika.v10i1.3553>
- Nurhaliza, S. (2019). Latar Belakang Hasil Tujuan Pembahasan Metode. Jurnal Penelitian Hipertensi Pada Lansia, 2(1986), 1–5.
- Pertiwi, N. (2018). Gambaran Asuhan Keperawatan Pasien Hipertensi Dengan Kesiapan Peningkatan Nutrisi Diwilayah Kerja UPT KESMAS Sukawati Gianyar. Denpasar. 7.
- Prasetyani, D., & Sodikin. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (Dm) Tipe 2. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Miletus Tipe 2, 10(2), 1–9. <http://jka.stikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jka/article/view/76>
- Rachmawati, N. (2020). Gambaran Kontrol Dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam Prof. Soerjo Magelang. Definitions. <https://doi.org/10.32388/k4m554>
- Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif [Qualitative Data Analysis].
- Riskesdas. (2018). Prevalensi Diabetes Milletus Di Indonesia Dan Provinsi Lampung.
- Sataloff, R. T., Johns, M. M., & Kost, K. M. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2.
- Sya'diyah, H., Widayanti, D. M., Kertapati, Y., Anggoro, S. D., Ismail, A., Atik, T., & Gustayansyah, D. (2020). Penyuluhan Kesehatan Diabetes Melitus Penatalaksanaan Dan Aplikasi Senam Kaki Pada Lansia Di Wilayah Pesisir Surabaya. Jurnal Pengabdian Kesehatan, 3(1), 9–27. <https://doi.org/10.31596/jpk.v3i1.64>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2018). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, PersatuanPerawat Indonesia
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Utaminingsih. (2019). Mengenal dan Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stoke Untuk Hidup lebih berkualitas. Yogyakarta; Media Ilmu
- WHO. (2018). Prevalensi Diabetes Milletus di Dunia. Diperoleh dari [www.who.int](http://www.who.int)