

# Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Klien Diabetes Mellitus Dengan Hiperglikemia Di Ruang Mawar Pink RSUD Sidoarjo

Raudatul Jannah\*<sup>1</sup>  
Sri Astutik Andayani<sup>2</sup>  
Handono Fathur Rahman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Nurul Jadid

\*e-mail: [rayamsyah17@gmail.com](mailto:rayamsyah17@gmail.com) <sup>1</sup>, [astutikandayani@unuja.ac.id](mailto:astutikandayani@unuja.ac.id) <sup>2</sup>, [handono.hfc@gmail.com](mailto:handono.hfc@gmail.com) <sup>3</sup>

## Abstrak

*Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Tujuan : Mengetahui gambaran penerapan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan glukosa darah pada klien diabetes melitus dengan hiperglikemia di Ruang Mawar Pink RSUD Sidoarjo. Metode : metode yang digunakan adalah studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan pendokumentasian pelaksanaan relaksasi otot progresif. Pelaksanaan Relaksasi Otot Progresif dilakukan selama 3 hari berturut turut dengan durasi 10 menit. Hasil : Hasil evaluasi keperawatan berdasarkan catatan perkembangan menunjukkan bahwa, setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama 3 kali pertemuan, indikator kriteria hasil tercapai sepenuhnya penurunan sering BAK, sering merasa lapar dan gula darah puasa menurun. Kesimpulan : Berdasarkan hasil evaluasi kasus yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan relaksasi otot progresif menangani ketidakstabilan kadar glukosa darah efektif untuk digunakan karena adanya perubahan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah terapi yaitu dari kadar glukosa darah tinggi menjadi turun.*

**Kata kunci:** Diabetes Melitus, Relaksasi Otot Progresif

## Abstract

*Diabetes mellitus is a group of heterogeneous disorders characterized by elevated blood glucose levels or hyperglycemia. Purpose: Knowing the picture of the application of progressive muscle relaxation therapy to decrease blood glucose in diabetes mellitus clients with hyperglycemia in the Pink Rose Room of Sidoarjo Hospital. Method: the method used is a case study with data collection Techniques through interviews, observation, physical examination and documentation of the implementation of progressive muscle relaxation. The implementation of Progressive Muscle Relaxation was carried out for 3 consecutive days with a duration of 10 minutes. Results: The results of the nursing evaluation based on progress notes showed that, after progressive muscle relaxation therapy was carried out for 3 meetings, the outcome criteria indicators were fully achieved, decreasing frequent urination, frequent feeling hungry and decreased fasting blood sugar. Conclusion: Based on the results of the case evaluation carried out, it can be concluded that the application of progressive muscle relaxation to treat instability in blood glucose levels is effective to use because of changes in blood glucose levels before and after therapy, namely from high blood glucose levels to decrease.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Progressive Muscle Relaxation

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah, yang seiring waktu akan menyebabkan kerusakan yang serius pada jantung, pembuluh darah, ginjal, dan saraf. Diabetes Melitus merupakan suatu kondisi peningkatan kadar gula yang terdapat didalam darah yang disebabkan oleh tubuh karena tidak mampu menghasilkan hormon insulin yang cukup atau tidak bisa menggunakan insulin secara efektif. (Sjahanie Samarinda, 2018) Prevalensi Diabetes Melitus menurut WHO Pada tahun 2020 yang berusia 20-79 tahun diperkirakan sebanyak 537 juta orang atau setara dengan 9,3 % dari total penduduk pada usia yang sama. Prevalensi Diabetes Mellitus diperkirakan meningkat seiring dengan bertambahnya umur penduduk, menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Pada tahun 2030 Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta dan pada tahun 2045 di prediksi hingga mencapai 700 juta. (Atlas 2019) Hasil riskesdas 2018 menunjukkan

bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia pada umur diatas 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes melitus pada penduduk yang berusia diatas 15 tahun pada hasil riskesmas sebesar 1,5%. Namun prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaana gula darah meningkat dari 6,9 % pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes. (Kementrian Kesehatan 2017)

DM termasuk dalam masalah kesehatan yang belum dapat disembuhkan, hal yang mungkin dapat dilakukan oleh penderita DM adalah mengontrol dan mengendalikan penyakitnya agar dapat mempertahankan kualitas hidup. DM merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi. Masalah keperawatan pada penderita DM yang sering muncul diantaranya yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah, defisit nutrisi dan defisit pengetahuan. (Katuuk et al., 2019)

Pengobatan penyakit DM dapat menggunakan metode farmakologi dan non farmakologis. Pengobatan farmakologi meliputi obat-obatan, sedangkan non farmakologis meliputi diet dan aktivitas fisik (Abdurrah 2020). Aktivitas fisik akan membuat tubuh bekerja lebih optimal yang mengakibatkan kadar glukosa darah akan terkontrol sehingga penanganan secara holistik diperlukan. Salah satu aktivitas fisik yang dapat diterapkan yaitu Relaksasi Otot Progresif. (indah Simanjuntak, Indriarini, and Arianto, 2023)

Relaksasi otot progresif adalah salah satu tindakan yang dapat menurunkan kadar glukosa didalam darah dan terkhusus pada pasien Diabetes Melitus, hal ini dapat terjadi karena adanya proses penekanan pada saat mengeluarkan hormon-hormon yang dapat memicu terjadinya meningkat kan kadar glukosa didalam darah, yaitu epinefrin, kortisol, glukagon, adrenocorticotrophic hormone (ACHT), kortikosteroid, dan tiroid. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan Teknik relaksasi otot progresif mengaktifkan sitem saraf parasimpatis dan menghentikan kerja saraf simpatis sehingga hormon kortisol menurun yang pada akhirnya glukosa darah menurun. (Safitri and Putriningrum, 2019) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan kadar gula darah. (Sari and Harmanto, 2020)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengkajian

Pada tahap pengumpulan data, penulis tidak mengalami kesulitan karena telah mengadakan perkenalkan sebelumnya dan menjelaskan maksud penelitian yaitu untuk melaksanakan asuhan keperawatan pada klien. Hal ini membuat klien terbuka, mengerti, dan kooperatif selama proses pengkajian. Berdasarkan data hasil pengkajian, pasien berusia 61 tahun dengan keluhan lemas, pusing, nafsu makan menurun, tangan dan kaki terasa panas, kaki kanan dan kaki kiri terasa kaku dan panas. Pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa kondisi umum pasien cukup baik dengan kesadaran compos mentos dengan GCS 4-5-6. Tanda tanda vital pasien meliputi tekanan darah 130/74 mmHg, nadi 78x/menit, suhu 36,5°C, pernapasan 20 x/menit, Berat badan 50 kg, dan Tinggi badan 150 cm. Pemeriksaan GDA 275 Mg/dl.

Diabetes Melitus adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah, yang seiring waktu akan menyebabkan kerusakan yang serius pada jantung, pembuluh darah, ginjal, dan saraf. Diabetes melitus merupakan suatu kondisi peningkatan kadar gula yang terdapat di dalam darah yang disebabkan oleh tubuh karena tidak mampu menghasilkan hormon insulin yang cukup atau tidak bisa menggunakan insulin secara efektif.

Penulis menyimpulkan bahwa hasil pengkajian para klien diabetes melitus ini sesuai dengan teori yang ada. Klien mengalami gejala-gejala yang lazim yang dialami oleh orang dengan diabetes melitus pada umumnya seperti meningkatnya kadar gula darah. Tanda-tanda vital yang menunjukkan darah tinggi mendukung diagnosa diabetes melitus ini. Penulis juga mencatatkan bahwa klien telah mengalami penyakit ini dalam kurun waktu yang cukup lama, kurang lebih selama 5 tahun. Riwayat diabetes melitus yang panjang ini akan memperbesar resiko komplikasi dan kekambuhan, terutama jika penyakit lain yang mendasari tidak terkontrol dengan baik. Menurut laporan kinerja di ruang mawar pink pada bulan April – Mei 2024 non insulin dependent diabetes melitus tanpa komplikasi termasuk dalam 5 besar penyakit rawat inap, sedangkan non

insulin dependent diabetes melitus whit periphrenal circulatory komplikasi termasuk penyakit 6 terbesar di ruang mawar pink. Melalui pengumpulan data komprehensif, penulis mampu mengidentifikasi kebutuhan klien secara spesifik. Pengelolaan diabetes melitus yang efektif memerlukan pendekatan yang holistik, termasuk intervensi non farmakologi seperti terapi relaksasi otot progresif atau yang terbukti efektif dalam menurunkan glukosa darah.

### **Diagnosa Keperawatan**

Berdasarkan data hasil diagnosa Keperawatan yang diangkat yaitu penurunan kadar glukosa darah. Menurut opini peneliti, menyimpulkan bahwa hasil pengkajian pada ny. M menunjukkan bahwa mengalami ketidakstabilan kadar glukosa darah karena terdapat beberapa tanda dan gejala diantaranya mengeluh pusing, sering lemas, tangan dan kaki terasa kaku dan panas, panas hilang timbul, pasien mengatakan sering BAK, pasien juga mengatakan sering makan makanan manis, jarang berolahraga.

### **Intervensi Keperawatan**

Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi masalah ketidakstabilan kadar gula darah berdasarkan kriteria hasil setelah dilakukan tindakan 3 x 24 jam diharapkan ketidakstabilan kadar gula darah membaik dengan kriteria hasil mengantuk, pusing, lelah/lesu, keluhan lapar, kadar glukosa membaik. Rencana tindakan dalam ketidakstabilan kadar glukosa darah meliputi identifikasi penyebab hiperglikemia, monitor kadar glukosa darah, berikan asupan cairan oral, anjurkan menghindari olahraga saat glukosa darah lebih dari 200 Mg/dl, dianjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri serta pemberian terapi relaksasi otot progresif 3 hari berturut-turut selama kurang lebih 10 – 15 menit dapat di sertai dengan instruksi yang mengarahkan individu untuk memperhatikan kelompok otot di relaksasi.

Manfaat teknik relaksasi progresif bagi pasien diantaranya mengurangi ketegangan dan kecemasan hasil penelitian lain di dukung oleh lestari 2023 di dapat bahwa dengan terapi relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan menurunkan kecepatan metabolisme dan memunculkan kondisi rileks serta dapat memberikan perasaan tenang baik fisik maupun mental menurut opini peneliti, tehnik relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar glukosa darah pada klien diabetes melitus. Intervensi yang di berikan Ny. M dengan diabetes melitus sudah sesuai dengan teori SOP yaitu memberikan teknik relaksasi otot progresif setiap hari selama 10 – 15 menit.

### **Implementasi Keperawatan**

Implementasi yang di lakukan kepada Ny. M selama 3 hari yaitu pertama mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, memonitor kadar glukosa darah dan selanjutnya memposisikan pasien senyaman mungkin kemudian melatih pasien dengan relaksasi otot progresif selama kurang lebih 10-15 menit kemudian memonitor respon pasien setelah di berikan relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif ini di berikan 3 hari pertama untuk hari selanjutnya Ny. M di berikan non-farmakologis yang di Fokuskan dalam study kasus ini yaitu terapi relaksasi otot progresif selama 3hari berturut turut. Pertama tama posisikan pasien duduk di bed pasien dengan kepala di topang, hindari posisi berdiri kemudian melakukan gerakan terapi relaksasi otot progresif 1-15 gerakan dengan setiap gerakan di ulangi 1x selama kurang lebih 10-15 menit. Setelah di lakukan relaksasi otot progresif dalam jeda waktu 10 menit kemudian cek kadar glukosa darah. Stelah di berikan relaksasi otot progresif selama 3hari kadar glukosa darah pasien dari 275Mg/dl menjadi 238Mg/dl.

### **Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi yang dilakukan penulis kepada pasien Ny. M berdasarkan prioritas diagnosa Keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan pasien mengatakan lemas, sering BAK dan tidak bisa tidur di malam hari. Evaluasi yang dilakukan pada hari ke tiga setelah dilakukan relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut dimulai dari tanggal 29 april – 01 Mei 2024 dengan akhir hasil dihari terakhir pemberian intervensi didapatkan data pasien mengatakan lelah, GDS 238 Mg/dl, data objektif pasien terlihat lebih tenang dan rileks, masalah kadar glukosa darah teratasi sebagian, planing selanjutnya menganjurkan pasien untuk melakukan terapi relaksasi otot progresif secara mandiri jika pasien mengalami kadar glukosa darah lebih tinggi dari batas normal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengkajian didapatkan data pasien mengeluh pusing, sering lemas, tangan dan kaki terasa panas, panas hilang timbul, pasien sering BAK dan sulit tidur di malam hari, pasien juga sering makan makanan yang manis. Dari data hasil diagnosa Keperawatan yang diangkat yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Intervensi Keperawatan disesuaikan dengan kondisi klien yaitu terapi relaksasi otot progresif, tindakan Keperawatan ini dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan pasien, setelah dilakukan asuhan Keperawatan selama 3 kali pertemuan terbukti terdapat penurunan kadar glukosa darah yang signifikan dari hasil pengukuran nilai GDA sebelum dan sesudah diberikan intervensi Keperawatan terapi relaksasi otot progresif. Hasil GDA pertemuan pertama sebelum dilakukan intervensi nilai GDA 295, setelah dilakukan intervensi nilai GDA menjadi 289. Hasil GDA pertemuan kedua sebelum dilakukan intervensi nilai GDA 276, setelah dilakukan intervensi nilai GDA 272. Hasil pertemuan ketiga sebelum dilakukan intervensi nilai GDA 243, setelah dilakukan intervensi nilai GDA menjadi 238. Disini terapi relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus.

## DAFTAR PUSTAKA

Penulisan daftar pustaka menggunakan Format APA dengan urutan secara alphabetic. Sumber pustaka yang ditulis dalam daftar pustaka sebelumnya harus pernah diacu dalam naskah. Disarankan menggunakan tools seperti Mendeley, Zotero maupun *reference management tools* yang lain.

Abadi, Agus. 2016. Panduan Penetalaksanaan Kehamilan Dengan Diabetes Militus.

Abdurrah, Jurnal Keperawatan. 2020. "Efektifitas Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II" 4 (1): 1-7.

Atlas, I D F Diabetes. 2019. *Idf Diabetes Atlas*. The Lancet. Vol. 266.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(55\)92135-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(55)92135-8).

Damayanti, Santi. 2019. *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: NUHA MEDIKA.

Gayatri, Rara Warih, Ayu Nindhi Kistianita, Vivi Syafira Virrizqi, and Annisa Putri Sima. 2019. *Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0*. Wineka Media.

Karokaro, Tati Murni, and Muhammad Riduan. 2019. "Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam." *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)* 1 (2): 48-53. <https://doi.org/10.35451/jkf.v1i2.169>.

- Katuuk, Mario, and Lenny Gannika. 2019. "Hubungan Health Locus of Control Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu Gmim Pancaran Kasih Manado." *Jurnal Keperawatan* 7 (1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.25225>.
- Kementrian Kesehatan. 2016. "Profil Kesehatan," 100.
- Leastari, Nofi. 2023. Penerapan Relaksasi Otot Progresif Untuk Menangani Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Gubuk.
- Maria, Insana. 2021. *Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Dan Asuhan Kepewaratan Stroke*. Yogyakarta: Deepublish.
- Masriadi. 2016. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta.
- Putriani, Devi, Dewi Setyawati, Program Studi, Ilmu Keperawatan, and Fikkes Unimus. 2018. "Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Abstrak Kronis Yang Ditandai Dengan Hiperglikemia akibat Penurunan Sekresi Insulin Secara Progresif Darah Yaitu Terapi Farmakologi . Penanganan Farmakologi Efektif Untuk Menurunkan Kadar Yang Diberikan Kepada Pasien Untuk Membantu Seseorang Menjadi Rileks , Meningkatkan Penelitian Ini Menggunakan Desain Penelitian Deskriptif Berupa Mendeskripsikan Variabel Terkait Dengan Menggunakan Pendekatan Pendekatan Correlation Study Yaitu Pengambilan Data Atau Penelaahan Hubungan Antara Dua Variabel Pada Suatu Situasi . Penelitian Ini Dilakukan" 1: 135-40.
- Rahman, handono fatkhur. 2019. *Penerapan Teori Self Care Orem Pada Diabetes Melitus*. Probolinggo: pustaka nurja.
- Safitri, Wahyuningsih, and Rahajeng Putriningrum. 2019. "Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2." *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian* 16 (2): 47. <https://doi.org/10.26576/profesi.275>.
- SARI, NENGKE PUSPITA, and DENO HARMANTO. 2020. "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Ankle Brachial Index Diabetes Melitus Ii." *Journal of Nursing and Public Health* 8 (2): 59-64. <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i2.1187>.
- Simanjuntak, Galvani Volta. 2017. "Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Dan Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii "" VIII (1).
- Simanjuntak, indah, Maria Yunita Indriarini, and Albertus Budi Arianto. 2023. "Terapi Relaksasi Oto Progresif Dalam Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus : Literature Review." *Jurnal Sahabat Keperawatan* 5 (1): 216-28.
- Soelistijo Soebagijo Adi, et all. 2019. "Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia." *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*, 133.
- Soelistijo, Soebagijo Adi, Hermina Novida, Achmad Rudijanto, Pradana Soewondo, Ketut Suastika, Asman Manaf, Harsinen Sanusi, et al. 2015. *Konsensus Pengendalian Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*. Perkeni. <https://doi.org/10.1017/CB09781107415324.004>.
- Suddarth, Brunner &. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah*. 8<sup>th</sup> ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suryati, Ida. 2021. *Buku Keperawatan Latihan Efektif Untuk Pasien Diabetes Mellitus Berbasis Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sutawardana, Jon Hafan, Wildiah Nursyafiqoh Putri, and Nur Widayati. 2020. "Hubungan Self Compassion Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd

- Dr . Soebandi Jember (Correlation Between Self Compassion and Adherence to Insulin Therapy in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus at RSD Dr . Soebandi J.” Journal of Nursing Care & Biomolecular 5 (1): 56–64.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/327216478.pdf>.
- Tridjaja, Bambang. 2009. Konsensus Nasional Diabetes Melitus Tipe 1 IDAI 2009.
- Yanuarti, Oki, Nuniek Nizmah Fajriyah, and Firman Faradisi. 2021. “Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Literature Riview : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian Dan Pengab,” 921–27.
- Abadi, Agus. 2016. Panduan Penetalaksanaan Kehamilan Dengan Diabetes Militus.
- Abdurrab, Jurnal Keperawatan. 2020. “Efektifitas Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II” 4 (1): 1–7.
- Atlas, I D F Diabetes. 2019. Idf Diabetes Atlas. The Lancet. Vol. 266.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(55\)92135-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(55)92135-8).
- Damayanti, Santi. 2019. Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: NUHA MEDIKA.
- Gayatri, Rara Warih, Ayu Nindhi Kistianita, Vivi Syafira Virrizqi, and Annisa Putri Sima. 2019. Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0. Wineka Media.
- Karokaro, Tati Murni, and Muhammad Riduan. 2019. “Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.” Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf) 1 (2): 48–53.  
<https://doi.org/10.35451/jkf.v1i2.169>.
- Katuuk, Mario, and Lenny Gannika. 2019. “Hubungan Health Locus of Control Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu Gmim Pancaran Kasih Manado.” Jurnal Keperawatan 7 (1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.25225>.
- Kementrian Kesehatan. 2016. “Profil Kesehatan,” 100.
- Leastari, Nofi. 2023. Penerapan Relaksasi Otot Progresif Untuk Menangani Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Gubuk.
- Maria, Insana. 2021. Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Dan Asuhan Kepewaratan Stroke. Yogyakarta: Deepublish.
- Masriadi. 2016. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Jakarta.
- Putriani, Devi, Dewi Setyawati, Program Studi, Ilmu Keperawatan, and Fikkes Unimus. 2018. “Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Abstrak Kronis Yang Ditandai Dengan Hiperglikemiaakibat Penurunan Sekresi Insulin Secara Progresif Darah Yaitu Terapi Farmakologi . Penanganan Farmakologi Efektif Untuk Menurunkan Kadar Yang Diberikan Kepada Pasien Untuk Membantu Seseorang Menjadi Rileks , Meningkatkan Penelitian Ini Menggunakan Desain Penelitian Deskriptif Berupa Mendeskripsikan Variabel Terkait Dengan Menggunakan Pendekatan Pendekatan Correlation Study Yaitu Pengambilan Data Atau Penelaahan Hubungan Antara Dua Variabel Pada Suatu Situasi . Penelitian Ini Dilakukan” 1: 135–40.
- Rahman, handono fatkhur. 2019. Penerapan Teori Self Care Orem Pada Diabetes Melitus. Probolinggo: pustaka nurja.
- Safitri, Wahyuningsih, and Rahajeng Putriningrum. 2019. “Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.” Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian 16 (2): 47. <https://doi.org/10.26576/profesi.275>.

- SARI, NENGKE PUSPITA, and DENO HARMANTO. 2020. "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Ankle Brachial Index Diabetes Melitus Ii." *Journal of Nursing and Public Health* 8 (2): 59–64. <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i2.1187>.
- Simanjuntak, Galvani Volta. 2017. "Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Dan Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii "" VIII (1).
- Simanjuntak, indah, Maria Yunita Indriarini, and Albertus Budi Arianto. 2023. "Terapi Relaksasi Oto Progresif Dalam Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus : Literature Review." *Jurnal Sahabat Keperawatan* 5 (1): 216–28.
- Soelistijo Soebagijo Adi, et all. 2019. "Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia." *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*, 133.
- Soelistijo, Soebagijo Adi, Hermina Novida, Achmad Rudijanto, Pradana Soewondo, Ketut Suastika, Asman Manaf, Harsinen Sanusi, et al. 2015. *Konsensus Pengendalian Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*. Perkeni. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Suddarth, Brunner &. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah*. 8<sup>th</sup> ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suryati, Ida. 2021. *Buku Keperawatan Latihan Efektif Untuk Pasien Diabetes Mellitus Berbasis Hasil Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sutawardana, Jon Hafan, Wildiah Nursyafiqoh Putri, and Nur Widayati. 2020. "Hubungan Self Compassion Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd Dr . Soebandi Jember (Correlation Between Self Compassion and Adherence to Insulin Therapy in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus at RSD Dr . Soebandi J." *Journal of Nursing Care & Biomolecular* 5 (1): 56–64. <https://core.ac.uk/download/pdf/327216478.pdf>.
- Tridjaja, Bambang. 2009. *Konsensus Nasional Diabetes Melitus Tipe 1 IDAI 2009*.
- Yanuarti, Oki, Nuniek Nizmah Fajriyah, and Firman Faradisi. 2021. "Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Literature Riview : Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian Dan Pengab," 921–27.
- Abadi, Agus. 2016. *Panduan Penetalaksanaan Kehamilan Dengan Diabetes Militus*.
- Abdurrab, Jurnal Keperawatan. 2020. "Efektifitas Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II" 4 (1): 1–7.
- Atlas, I D F Diabetes. 2019. *Idf Diabetes Atlas*. The Lancet. Vol. 266. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(55\)92135-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(55)92135-8).
- Damayanti, Santi. 2019. *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: NUHA MEDIKA.
- Gayatri, Rara Warih, Ayu Nindhi Kistianita, Vivi Syafira Virrizqi, and Annisa Putri Sima. 2019. *Diabetes Mellitus Dalam Era 4 . 0*. Wineka Media.
- Karokaro, Tati Murni, and Muhammad Riduan. 2019. "Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam." *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)* 1 (2): 48–53. <https://doi.org/10.35451/jkf.v1i2.169>.
- Katuuk, Mario, and Lenny Gannika. 2019. "Hubungan Health Locus of Control Dengan

Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu Gmim Pancaran Kasih Manado." Jurnal Keperawatan 7 (1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.25225>.

Kementrian Kesehatan. 2016. "Profil Kesehatan," 100.

Leastari, Nofi. 2023. Penerapan Relaksasi Otot Progresif Untuk Menangani Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Gubuk.

Maria, Insana. 2021. Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Dan Asuhan Kepewaratan Stroke. Yogyakarta: Deepublish.