

ANALISIS PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI AUTOGENIK UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PADA NY. R DENGAN DIABETES MELITUS TIPE II DI RUANG MELATI 2 RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BAKTI PAJAJARAN

Rastra Giniung Pratidina¹, Fany Angraini^{2*}

Institut Kesehatan dan Teknologi Pondok Karya Pembangunan DKI Jakarta^{1,2}

*Corresponding Author : fany.angraini91@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin atau keduanya. Kondisi ini dapat menimbulkan komplikasi serius apabila tidak ditangani dengan baik. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kondisi Ketoasidosis Diabetikum (KAD) yang dapat mengancam nyawa. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah adalah teknik relaksasi autogenik. Karya ilmiah ini menggunakan pendekatan studi kasus yang bertujuan untuk menganalisa penerapan teknik tersebut pada salah satu penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Bakti Pajajaran. Intervensi dilakukan selama 3 hari dengan durasi 15–20 menit per sesi. Untuk menghindari bias dengan efek pemberian obat antidiabetik, teknik relaksasi autogenik dilakukan sebelum jadwal pemberian obat tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kadar glukosa darah pasien mengalami penurunan dari 258 mg/dL menjadi 194 mg/dL setelah dilakukannya teknik relaksasi autogenik selama 3 hari. Selain itu, pasien juga melaporkan bahwa pikiran dan perasaannya menjadi lebih tenang setelah melakukan teknik relaksasi autogenik. Hal ini mengindikasikan bahwa relaksasi autogenik berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah melalui mekanisme penurunan stres dan peningkatan relaksasi fisiologis. Dengan demikian, teknik relaksasi autogenik dapat dijadikan sebagai salah satu terapi komplementer dalam asuhan keperawatan pasien diabetes melitus tipe II.

Kata kunci : diabetes melitus tipe II, kadar glukosa darah, relaksasi autogenic, terapi komplementar

ABSTRACT

Type II diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia related to disorder of insulin secretion, insulin resistance, or both. This condition can result in serious complications if not adequately treated. Uncontrolled blood sugar levels can cause life-threatening diabetic ketoacidosis (DKA). One of non-pharmacological interventions that can be applied to control blood glucose levels is the autogenic relaxation technique. This scientific paper employs a case study approach to analyze the application of such a technique in a patient with Type II Diabetes Mellitus at Bakti Pajajaran General Hospital. The intervention was undertaken for 3 days with duration 15–20 minutes per session. To minimize bias related to the effects of antidiabetic medicine, the autogenic relaxation technique was carried out before the scheduled administration of the medication. The evaluation of therapy implementation showed that the patient's blood glucose level declined from 258 mg/dL to 194 mg/dL after undertaking the autogenic relaxation technique for 3 days in a row. Moreover, the patient also reported that his mind and feelings became relaxed after performing the autogenic relaxation technique. This indicates that autogenic relaxation lowers blood glucose levels through stress release and increased physiological relaxation. Consequently, autogenic relaxation techniques can be used as a complementary therapy in the nursing intervention while caring for patients with type II diabetes mellitus.

Keywords : type II diabetes mellitus, autogenic relaxation, blood glucose levels

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan suatu kondisi kronis yang ditandai oleh tingginya kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Hal ini terjadi karena tubuh tidak bisa memproses

karbohidrat, lemak, dan protein dengan baik (Ningrum et al., 2021). Terdapat dua kategori diabetes melitus, salah satunya adalah Diabetes Melitus tipe II (DM tipe II). Jenis tersebut merupakan bentuk yang paling banyak ditemui dan umumnya menyerang orang yang berusia di atas 30 tahun. Pada DM tipe II, pankreas masih mampu memproduksi insulin, tetapi insulin tersebut kurang efisien dan tidak berfungsi dengan baik untuk memfasilitasi glukosa masuk ke dalam sel sehingga kadar gula dalam darah meningkat. Selain itu, masalah lainnya muncul karena sel-sel tubuh dan jaringan otot menjadi tidak peka terhadap insulin, sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan menumpuk dalam darah dalam waktu yang lama (Kemenkes RI, 2020 dalam (Syafni, 2023).

Berdasarkan data *World Health Organization/WHO* (2025) kasus DM di seluruh dunia meningkat setiap tahunnya. Menurut *International Diabetes Federation/IDF* (2024) terdapat sekitar 589 juta orang yang menderita diabetes. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018), didapati bahwa pada tahun 2021, prevalensi diabetes di dunia dan Asia Tenggara mencapai 10,6% dan 8,8%. Menurut Survei Kesehatan Indonesia/SKI (2023) dalam (Darmawanti, 2024) prevalensi diabetes di Indonesia pada tahun 2018 adalah 10,9% dan naik menjadi 11,7% pada tahun 2023. (Syafni, 2023) menyebutkan bahwa pada tahun 2020, di Kota Bogor tercatat sebanyak 19.694 kasus DM tipe II yang dimana 17.431 orang diantaranya (88,5%) menerima perawatan kesehatan yang memenuhi standar. Berdasarkan keterangan yang disampaikan oleh salah satu perawat senior di ruang rawat inap Melati 2 RSUD Bakti Pajajaran, kasus DM tipe II kasus rata-rata sebanyak 284 kasus per tahunnya (Syafni, 2023).

Tingginya kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II dapat menyebabkan komplikasi komplikasi lebih lanjut meliputi masalah pada pembuluh darah dan sistem saraf, terutama kondisi kaki diabetik (Ambarwati & Sari, 2024). Diperkirakan ada sekitar 537 juta penderita diabetes yang berpotensi mengalami kaki diabetik dan 20% dari mereka mungkin memerlukan tindakan amputasi (Hanifa, 2025). Disamping itu, terdapat komplikasi yang lebih mengancam kehidupan, yaitu Ketoasidosis diabetik (KAD). Gejalanya meliputi kadar glukosa darah yang tinggi, yaitu lebih dari 200 mg/dL, asidosis metabolik, serta meningkatnya kadar badan keton. Jika tidak segera ditangani, KAD dapat mengakibatkan hiperglikemia, dehidrasi, koma, dan bahkan kematian (Kesehatan et al., 2025).

Maka dari itu, untuk menghindari peningkatan komplikasi di atas, ada beberapa teknik yang bisa digunakan, salah satunya adalah teknik non-farmakologis yaitu Teknik relaksasi autogenik. Terapi tersebut adalah metode untuk mencapai keadaan tenang dengan membayangkan perasaan positif di bagian-bagian tertentu dari tubuh. Metode ini terdiri dari 12 sesi yang masing-masing berlangsung selama 15-20 menit dan dapat dilakukan di mana saja, baik dalam posisi duduk maupun berbaring. Proses relaksasi ini dapat membantu menurunkan kadar gula darah saat terjadi hiperglikemia. Dalam keadaan stres, fungsi insulin dapat terganggu, namun relaksasi dapat membantu dalam pengurangan kadar gula darah (Ambarwati & Sari, 2024). Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Silaban et al. (2024) yang membuktikan bahwa setelah penerapan metode ini, ditemukan adanya pengaruh yang signifikan dari terapi relaksasi autogenik terhadap penurunan kadar gula darah tinggi. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis tersebut selama 3 hari berturut-turut, partisipan pertama menunjukkan penurunan kadar gula dari 209 mg/dl pada hari pertama menjadi 197 mg/dl pada hari ketiga, sementara partisipan kedua turun dari 315 mg/dl menjadi 308 mg/dl pada hari ketiga (Silaban et al., 2024).

Dampak positif teknik relaksasi autogenik juga ditemukan oleh beberapa studi lainnya. Anwar (2019) yang menyatakan bahwa teknik autogenik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu/GDS. Temuan tersebut sejalan dengan hasil studi terdahulu oleh Limbong et al. (2015) dan Wahyuni et al. (2018). Selain itu, Irmayanti et al. (2019) menemukan manfaat lain dari relaksasi autogenik yang dimana pemberian terapi

sebanyak 6 kali tidak hanya dapat menurunkan kadar GDS, namun juga berdampak pada penurunan tekanan darah. Relaksasi autogenik juga memberikan manfaat untuk keadaan psikologis pasien yang dimana terapi tersebut terbukti dapat membuat pasien menjadi lebih tenang dan kecemasan menurun (Ningrum et al., 2021). Mekanisme tersebut berkaitan dengan dampak gerakan terapi terhadap penurunan kadar hormon kortisol dan pelepasan endorpin alami yang selanjutnya dapat menurunkan detak jantung, tekanan darah dan stres (Suryadi & Syafei, 2018; Angraini et al., 2020; Ningrum et al., 2021). Ketenangan pikiran dan rileksnya tubuh lebih lanjut dapat meningkatkan kualitas tidur dan daya konsentrasi (Astuti, 2020).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis didapatkan hasil wawancara terhadap 3 perawat di ruang perawatan Melati 2 Rumah Sakit Umum Daerah Bakti Pajajaran bahwa belum terdapat intervensi non farmakologis terapi relaksasi autogenik yang diimplementasikan kepada penderita dengan DM tipe II untuk menurunkan kadar gula darah. Satu dari 3 perawat tersebut mengatakan yang dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe II hanya melalui terapi farmakologis yaitu suntik insulin dan obat antidiabetik. Adapun tujuan dilakukannya studi kasus ini adalah untuk menganalisis hasil penerapan teknik relaksasi autogenik untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II.

METODE

Karya ilmiah ini ditulis secara deskriptif dengan menggunakan desain studi kasus yang dilakukan dengan pendekatan asuhan keperawatan pada salah satu pasien yang menderita DM Tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah Bakti Pajajaran. Asuhan yang dimaksud adalah terapi relaksasi autogenik yang dilakukan selama 15 - 20 menit per sesinya selama 3 hari berturut-turut (14-16 Januari 2025). Prosedur tersebut didasarkan pada panduan yang dikemukakan oleh Apriliani & Warsono (2023). Sebelum dilakukannya prosedur penulis terlebih dahulu menjelaskan tujuan dan manfaat dari terapi, lalu meminta persetujuan dari pasien yang bersangkutan. Keefektifan dari terapi dievaluasi dengan pengukuran Glukosa Darah Sewaktu (GDS) pre dan post pemberian terapi dengan menggunakan *glukometer*. Untuk mengurangi bias, teknik relaksasi autogenik dilakukan sebelum pemberian terapi farmakologi untuk diabetes.

HASIL

Tabel 1 menggambarkan identitas pasien, diantaranya inisial pasien Ny. R, usia 58 tahun, berjenis kelamin perempuan, status menikah, beragama Islam, seorang ibu rumah tangga dengan pendidikan terakhir Sekolah Dasar, kurang suka berolahraga dan pola makan kurang sehat.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	Keterangan
Inisial	Ny. R
Usia	58 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Status	Menikah
Agama	Islam
Pekerjaan	IRT
Pendidikan Terakhir	SD
Aktivitas fisik/olahraga	Kurang dari 3 kali per minggu
Pola makan	Tinggi karbohidrat dan lemak

Tabel 2 menunjukkan hasil implementasi teknik relaksasi autogenik selama 3 hari berturut-turut dengan lama waktu yakni 15-20 menit per sesi. Pada hari pertama, kadar GDS sebelum dilakukannya terapi adalah 258 mg/dL dan setelah pemberian terapi, GDS turun menjadi 250 mg/dL. Pada hari kedua, GDS sebelum terapi adalah 255 mg/dL dan setelah dilakukannya relaksasi autogenik nilai tersebut turun menjadi 220 mg/dL. Kemudian, pada hari ketiga, sebelum dilakukannya pemberian terapi, didapatkan nilai GDS yakni sebesar 220 mg/dL dan setelah pasien melakukan relaksasi autogenik menjadi parameter tersebut turun menjadi 194 mg/dL. Selain berdampak pada perubahan nilai GDS, implementasi relaksasi autogenik juga berpengaruh terhadap peningkatan rasa nyaman pada pasien, setelah tindakan pasien tampak lebih rileks.

Tabel 2. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Terapi Relaksasi Autogenik

Pemeriksaan Kadar Gula Darah					
Hari 1		Hari 2		Hari 3	
<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
258	250	255	220	220	194 mg/dL
mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	

PEMBAHASAN

Usia yang telah memasuki fase pra lansia menempatkan pasien pada risiko tinggi untuk mengalami gangguan metabolisme tubuh sehubungan dengan faktor penuaan yang ditandai dengan penurunan sensitivitas reseptor pada permukaan sel terhadap hormon insulin. Menurut Scarton et al., (2023) dalam (Rohmatulloh, Pardjianto, and Kinasih 2024) mereka yang berusia di atas 45 tahun memiliki risiko lebih tinggi menderita DM Tipe II karena meningkatnya kejadian intoleransi glukosa yang disebabkan oleh faktor degenerative yang mengganggu kapasitas tubuh dalam mengelola glukosa. Salah satu bentuk gangguan yang terjadi adalah berupa penurunan sel terhadap hormon insulin, sehingga terjadi lonjakan kadar glukosa dalam darah (Isnaini & Ratnasari, 2018). Selain itu, faktor tersebut semakin diperburuk oleh pola aktivitas fisik dan makan yang kurang sehat yang dimana risiko DM Tipe II pada usia lanjut menjadi lebih tinggi (International Diabetes Federation/IDF, 2024 dalam Hanifa 2025).

Pemantauan kadar glukosa darah secara rutin untuk melacak fluktuasi kadar gula darah yang dimana tindakan tersebut diperlukan untuk menilai efektivitas terapi dan mencegah komplikasi akut maupun kronis (Nurlita, 2024). Sehubungan dengan penilaian terhadap efektivitas teknik relaksasi, pengukuran dilakukan secara berkala sebelum dan sesudah terapi dengan tujuan untuk membandingkan kadar GDS pre dan post tindakan. Hasil evaluasi penerapan teknik relaksasi autogenik pada Ny. R menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah setelah dilakukan intervensi selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 15–20 menit per sesi. Pada hari pertama, kadar glukosa darah Ny. R tercatat sebesar 250 mg/dL, tetap pada angka yang sama di hari kedua 220 mg/dL, dan pada hari ketiga hasil pemeriksaan kadar glukosa darah Ny. R yaitu 194 mg/dL. Pola tersebut menunjukkan bahwa meskipun angka penurunan tidak terlihat signifikan di awal, namun secara perlahan terapi terlihat dapat memberikan dampak terhadap penurunan kadar GDS. Pola penurunan kadar GDS serupa juga dikemukakan oleh Apriliani & Warsono (2023) yang dimana besar penurunan GDS berkisar antara 4-6 mg/dL. Pengaruh tersebut mungkin akan dapat signifikan lagi jika seandainya implementasi dilakukan lebih dari 3 hari, sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan Gemini dan Novitri (2024). Studi tersebut menunjukkan bahwa penerapan relaksasi autogenik selama 5 hari dapat menurunkan GDS hingga 122 mg/dL.

Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Saradevi et al. (2021) dalam (Lusiana Vera Silaban et al., 2024) yang melaporkan adanya penurunan kadar glukosa darah setelah penerapan relaksasi autogenik selama tiga hari, yakni dari 209 mg/dL menjadi 197 mg/dL.

pada partisipan pertama, dan dari 315 mg/dL menjadi 308 mg/dL pada partisipan kedua. Selain itu, hasil penelitian Ardiansyah et al. (2023) dalam (Kusuma & Kristiani, 2024) menunjukkan bahwa penurunan signifikan kadar glukosa darah pasien DM Tipe II setelah dilakukan relaksasi autogenik. Lebih lanjut Ciptaningrum et al. (2021) menegaskan bahwa teknik ini efektif bila dilakukan secara rutin 15–20 menit per sesi. Mekanisme penurunan ini dijelaskan melalui proses pengendalian sistem saraf otonom, di mana kondisi relaksasi dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis, menekan sekresi hormon kortisol serta meningkatkan sensitivitas insulin sehingga glukosa lebih efektif digunakan oleh sel (Rizky et al., 2020). Di samping itu, latihan relaksasi autogenik memberikan efek rileks pada tubuh pasien sehingga menurunkan permintaan/*demand* sel tubuh terhadap glukosa darah serta mengoptimalkan fungsi hormon yang mengontrol sistem tubuh terkait (Sulung & Hartini, 2018).

Teknik relaksasi autogenik secara tidak langsung juga memberikan manfaat psikologis bagi pasien. Pasien pada studi kasus ini melaporkan bahwa ia merasa lebih rileks, nyaman, dan tenang setelah intervensi, sehingga dapat mengontrol pikirannya. Selanjutnya, pasien juga mengatakan perasaan lebih tenang dan nyaman secara psikologis, yang mendukung peningkatan kepatuhan terhadap pengelolaan diabetes secara keseluruhan. Kondisi tersebut berkaitan dengan mekanisme pertukaran dominasi sistem saraf yang awalnya mayoritas dipengaruhi saraf simpatis, kemudian diambil alih oleh saraf parasimpatis yang dapat menurunkan kecemasan (Riyadi, 2024; Sutrisno & Nursalam, 2022). Pada penelitian yang dilakukan oleh Ningrum et al., (2021) didapatkan bahwa relaksasi autogenik akan membantu tubuh untuk membawa perintah melalui autosugesti untuk rileks sehingga dapat mengendalikan pernafasan, menurunkan tekanan darah, mengontrol kadar gula darah, denyut jantung serta suhu tubuh. Selain itu, menurut Ambarwati & Sari (2024) relaksasi autogenik juga berkontribusi dalam mengurangi ketegangan dan perasaan cemas (ansietas) yang sering dialami pasien dengan diabetes melitus, sehingga memperbaiki keseimbangan emosional dan fisik yang berdampak positif pada kontrol metabolik.

Meskipun teknik relaksasi autogenik memberikan dampak positif terhadap penurunan kadar GDS, upaya untuk mencegah komplikasi dari tingginya GDS pada pasien tidak dapat hanya bergantung pada tindakan tersebut. Perlu diingat bahwa relaksasi autogenik merupakan bagian dari terapi pendukung, bukan pengganti terapi medis (Ariadi & Mustiadji, 2024). Untuk mengontrol gula darah dan mencegah komplikasi penyakit pada pasien DM Tipe II, regimen terapi tetap harus terdiri atas kombinasi farmakologi (obat *antidiabetic* dan suntik insulin) dan non-farmakologi (Setiawan & Yanto, 2020).

KESIMPULAN

Pada tahap pengkajian, ditemukan kondisi ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan resistensi insulin sehubungan dengan faktor penuaan dan gaya hidup yang kurang sehat. Untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan tindakan non-farmakologis berupa penerapan teknik relaksasi autogenik sebagai intervensi komplementer. Teknik relaksasi autogenik dilakukan secara konsisten selama tiga hari, dengan durasi sesi 15-20 menit, yang bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah sekaligus meningkatkan kenyamanan psikologis pasien.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah secara bertahap dari 250 mg/dL pada hari pertama menjadi 194 mg/dL pada hari ketiga, yang mengindikasikan efektivitas intervensi relaksasi autogenik dalam membantu mengendalikan kadar gula darah, sehingga teknik relaksasi autogenik dapat dijadikan sebagai salah satu terapi komplementer yang efektif untuk membantu menurunkan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II. Teknik ini tidak hanya memberikan dampak positif pada parameter fisiologis, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kondisi psikologis pasien sehingga dapat meningkatkan

kepatuhan dan kualitas hidup pasien. Pasien juga melaporkan peningkatan kenyamanan, ketenangan, dan berkurangnya ekspresi nyeri selama proses intervensi. Meskipun demikian, penerapan teknik ini harus diintegrasikan dengan intervensi medis dan edukasi yang tepat untuk mencapai hasil optimal dalam pengelolaan DM secara menyeluruh. Dengan demikian, penerapan teknik relaksasi autogenik diharapkan dapat menjadi bagian penting dalam asuhan keperawatan yang holistik dan berbasis bukti untuk pasien DM Tipe II, khususnya di lingkungan rumah sakit dan praktik keperawatan klinis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Institut Kesehatan dan Teknologi Pondok Karya Pembangunan yang telah memberi dukungan materi dan non materil sehingga studi kasus ini dapat dilaksanakan tepat waktu. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada pihak RSUD Bakti Pajajaran dan pasien serta keluarga yang terlibat dalam studi kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, A., & Sari, Y. I. P. (2024). Penerapan Terapi Relaksasi Autogenik Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8(3), 312–321.
- Angraini, S. S., Ibrahim, I., & Nur, S. A. (2020). Pengaruh Daun Sirih Merah Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 11(2), 271-281.
- Anwar, A. K. (2019). Pengaruh Relaksasi Autogenik Modifikasi Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Samarinda. Skripsi. Diakses 20 Januari 2025, dari <https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/745/>
- Apriliani, S. & Warsono. (2023). Terapi Relaksasi Autogenik Dapat Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Ners Muda*. 4(2). 162-168.
- Ardiansyah, F., Harison, N., Shinta, S., Amita, D., Hayani, A. 2023. Pengaruh Tehnik Relaksasi Autogenik terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Malahayati Health Student Journal*. 3(9), 3002-3011.
- Ariadi, A., & Mustiadji, A. (2024). Ketoasidosis Diabetikum. *SCIENA*. 3(6). 389–397.
- Astuti, A. W. (2020). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe 2. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2), 137–144.
- Ciptaningrum, R.A.A.M., Hasanah, U., Ludiana, L. (2021). Penerapan Relaksasi Autogenik terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Cendikia Muda*. 1(4), 549-553.
- Darmawanti, U. S. (2024). Faktor Determinan Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kabupaten Faktor Determinan Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta Tahun 2023. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. 8(2). 151-156.
- Hanifa, et al. (2025). Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Perawatan Kaki Penderita Diabetes Melitus. *Jambura Nursing*, 7(1), 90–101.
- Irmayanti, R. M. & Hanan, A. (2019). Pengaruh Pemberian Terapi Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Dengan Hipertensi. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 5(1), 41.
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 1(14), 59–68.

- Kusuma, A. S., & Kristiani, E. (2024). *The Effect of Autogenic Relaxation on Blood Pressure in Hypertensive Patients*. Jurnal Kesehatan, 10(1), 44.
- Limbong, M., Jaya, R. D., & Ariani, Y. (2015). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pancoran Mas Depok. Jurnal Skolastik Keperawatan, 1(1), 21–28.
- Ningrum, R. A. A. M. C., Uswatun, H., & Ludiana. (2021). Penerapan relaksasi autogenik terhadap glukosa darah pada pasien DM tipe 2. Jurnal Cendikia Muda, 1(4), 549–553.
- Nurlita, S. (2024). Asuhan Keperawatan Lansia Diabetes Melitus Tipe II dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda. Karya Tulis Ilmiah. Diakses pada 21 Januari 2025, dari <https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/2812/>
- Riyadi, A. (2024). *Effect of Autogenic Relaxation Therapy and Consumption of Ambon Bananas on Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients in the Elderly in the Lula Lempuing Public Health Center Area in Bengkulu City*. Proceeding B-Icon, 2(1), 210-218.
- Rizky, W., Insani, A., Widiastuti, A. 2020. Pengaruh Terapi Relaksasi Autogenik terhadap Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Health Development*. 2(2), 137-144.
- Rohmatulloh, V. R., Pardjianto, B., & Kinasih, L. S. (2024). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan 4 Kriteria Diagnosis di Poliklinik Penyakit. Jurnal Universitas Pahlawan. 8(1), 2528–2543.
- Setiawan, M. D. And Yanto, A. (2020) ‘Penurunan Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Menggunakan Kombinasi Terapi Relaksasi Napas Dalam Dan Murrotal’, Ners Muda, 1(3), 80-91
- Silaban, L. V., Nurhalimah, Maulina, W., & Br. Kaban, K. (2024). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus. Abdi Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), 201–205.
- Sulung, N., Hartini, B. 2018. Pemberian Jus Tomat dan Jus Jeruk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia. *Real in Nursing Journal*. 1(3), 114-122.
- Suryadi, Y & Syafei, A. (2018). Pengaruh Pemberian Terapi Audio Murottal Qur'an Surat Ar - Rahman terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre-Operasi Katarak Senilis. Jurnal Kesehatan, 9(1), 126–130.
- Sutrisno, S. and Nursalam, N. (2022). *The effect of benson and autogenic relaxation therapy on sleep quality, blood pressure and anxiety of hypertension patients*. Journal of Nursing Practice, 6(2), 214-220.
- Syafni, A. (2023). Penerapan Teknik Relaksasi Autogenik dalam Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Mellitus Type 2 dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Ruang Interne Pria RSUP dr. M. Djamil Padang. *Aleph*, 87(1,2), 149–200.
- Wahyuni, A., Kartika, I. R., & Pratiwi, A. (2018). Relaksasi Autogenik Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Real in Nursing Journal*, 1(3), 133.