



## Pengaruh Pemberian Terapi Relaksasi Autogenic Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit An-Nisa Tangerang Tahun 2025

### The Effect of Autogenic Relaxation Therapy on Blood Glucose Levels in Diabetes Mellitus Patients at An-Nisa Hospital, Tangerang, in 2025

Cinta Sukma Awaliah Marifati<sup>1\*</sup>, Imas Sartika<sup>2</sup>, Meynur Rohmah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Yatsi Madani, Jl. Aria Santika No. 40A, RT.001/RW.003, Margasari, Kec. Karawaci, Kota Tangerang, Banten 15114

\*Corresponding Author : [cintasukmaawaliah@gmail.com](mailto:cintasukmaawaliah@gmail.com)

#### ABSTRAK

##### **Sejarah artikel:**

Diterima 13 September 2025

Revisi 19 October 2025

Diterima 17 November 2025

##### **Kata kunci:**

Diabetes melitus, glukosa darah, relaksasi autogenic.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis dengan prevalensi yang terus meningkat, ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi maupun kerja insulin. Salah satu upaya non-farmakologis yang dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah adalah terapi relaksasi autogenic. Tujuan :Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi relaksasi autogenic terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM di RS An-Nisa Tangerang tahun 2025. Desain penelitian :Metode penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan pretest-posttest control group design. Hasil :penelitian menunjukkan adanya penurunan rata-rata kadar glukosa darah pada kelompok intervensi dari 278,76 mg/dL menjadi 272,32 mg/dL (selisih 6,44 mg/dL;  $p = 0,001$ ). Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata penurunan lebih kecil, yaitu dari 276,74 mg/dL menjadi 274,86 mg/dL (selisih 1,88 mg/dL;  $p = 0,001$ ). Hasil uji independent t-test menunjukkan terdapat perbedaan signifikan penurunan kadar glukosa darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p = 0,000$ ).

#### ABSTRACT

##### **Keywords:**

Diabetes mellitus, blood glucose, autogenic relaxation.

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease with increasing prevalence, characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion and function. One of the non-pharmacological efforts that can help reduce blood glucose levels is autogenic relaxation therapy. Objective: This study aims to determine the effect of autogenic relaxation therapy on blood glucose levels in DM patients at An-Nisa Hospital Tangerang in 2025. Research design: This research method uses a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design. Results: The study showed a decrease in the average blood glucose level in the intervention group from 278.76 mg/dL to 272.32 mg/dL (difference 6.44 mg/dL;  $p = 0.001$ ). Meanwhile, in the control group, the average decrease was smaller, namely from 276.74 mg/dL to 274.86 mg/dL (difference 1.88 mg/dL;  $p = 0.001$ ). The results of the independent t-test showed a significant difference in the decrease in blood glucose levels between the intervention group and the control group ( $p = 0.000$ ).

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang umum terjadi pada dewasa yang membutuhkan supervise medis berkelanjutan dan edukasi perawatan mandiri, diabetes melitus adalah penyakit kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, protein dan kadar gula tinggi menjadi penyebab utama terjadinya komplikasi terkait diabetes melitus (Astuti, 2020).

Secara keseluruhan, prevalensi diabetes global kini diperkirakan lebih dari 10%. Di antara kelompok pendapatan, prevalensi tertinggi diamati di negara-negara berpenghasilan menengah. Prevalensi diabetes mirip antara pria dan wanita dan tertinggi pada mereka yang berusia 75 – 79 tahun. Prevalensi (tahun 2021) diperkirakan lebih tinggi di perkotaan (12,1%) daripada pedesaan (8,3%), dan di negara – negara berpenghasilan tinggi (11,1%) dibandingkan dengan negara – negara berpenghasilan rendah (5,5%). Peningkatan relatif terbesar dalam prevalensi diabetes antara tahun 2021 dan 2045 diperkirakan terjadi di negara – negara berpenghasilan menengah (21,1%) dibandingkan dengan negara – negara berpenghasilan tinggi (12,2%) dan rendah (11,9%). Pengeluaran kesehatan terkait diabetes global diperkirakan mencapai 966 miliar USD pada 2021, dan diproyeksikan mencapai 1.054 miliar USD pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2021). Penderita diabetes di Asia Tenggara berada di angka 90 juta atau 1 dari 11 orang menderita diabetes. Indonesia menempati urutan kelima dengan jumlah penderita DM sebanyak 19,5 juta (10,8%) dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 11,7% (International Diabetes Federation, 2021; Kemenkes, 2023).

Hasil survei di Indonesia pada tahun 2023, DM pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Provinsi DKI Jakarta mengalami kenaikan dari 3,4% menjadi 3,9% (Kemenkes, 2023). Peningkatan prevalensi DM di usia muda dipengaruhi oleh akibat gaya hidup kurang sehat, seperti obesitas, diet buruk, dan kurang aktivitas fisik. Populasi berumur 19,29 tahun di Indonesia yang mengalami obesitas meningkat dari 13,3% menjadi 14,2%, yang merupakan faktor risiko mayor diabetes (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan data yang didapat peneliti pada 3 bulan terakhir terdapat pasien diabetes di Rumah Sakit Annisa Tangerang pada bulan februari – April 2025, dengan jumlah 133 pasien. Alasan peneliti melakukan penelitian di Rs An-nisa Tangerang adalah karena lingkungan di sekitar rumah sakit Annisa Tangerang sangat banyak penduduk yang memiliki berat badan berlebih (suspect diabetes melitus = obesitas).

Relaksasi merupakan suatu keadaan dimana seseorang merasakan bebas mental dan fisik dari ketegangan dan stress. Teknik relaksasi bertujuan agar individu dapat mengontrol diri ketika terjadi 30 rasa ketegangan dan stres yang membuat individu merasa dalam kondisi yang tidak nyaman (Nurhayati et al., 2015).

Relaksasi autogenic merupakan Teknik relaksasi dengan Gerakan intruksi yang lebih sederhana daripada Teknik relaksasi lainnya, hanya memerlukan waktu 15-20 menit dan dilakukan selama 12 kali pertemuan dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien hiperglikemia dengan cara, dapat dilakukan dengan posisi berbaring, duduk dikursi dan duduk bersandar yang memungkinkan klien dapat melakukan Dimana saja (Ningrum, Uswatun dan Ludiana 2021 dalam (Mursito et al., 2024). Manfaat terapi ini adalah membantu terjaganya gula darah. Terapi autogenic merupakan hal yang dapat digunakan penderita DM agar kestabilan glukosa darah terjaga (Aprilani & Warsono, 2023). Terapi ini memiliki tujuan untuk mengontrol gula darah sangat penting dengan mekanisme dengan meningkatkan hormon kortisol mengurangi stres dan secara otomatis mengurangi kadar gula darah (Anggraini et al., 2020 dalam (Aprilani & Warsono, 2023).

Hasil penelitian Ardiansyah et al., (2023), terjadi penurunan kadar gula darah sebelum dan setelah diberikan terapi autogenic sebanyak 12 kali pertemuan. Berdasarkan uji paired sampel t test pada tabel 3 diketahui bahwa nilai p adalah 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada Pengaruh tehnik relaksasi autogenic terhadap kadar gula pada penderita diabetes mellitus tipe penurunan nilai kadar glukosa darah. Menurut penelitian Aprilani & Warsono (2023) terapi autogenic menunjukkan penurunan nilai kadar glukosa darah Intervensi yang dilakukan adalah menggunakan teknik relaksasi autogenic selama 15 menit pada 3 hari berturut-turut. Pengecekan gula darah menggunakan glucometer.

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuase eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post test with group control . desain ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok intervensi( yang diberikan pelakuan terapi) dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan namun tetap dilakukan pengukuran tekanan darah awal ( pretest) dan setelah intervensi dilakukan pengukuran Kembali (post test ). Dengan demikian , dapat dilihat hasil antara sebelum dan sesudah intervensi , baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Sewaktu Pre Test dan Posttest Kelompok Intervensi (N.50)

Kategori Gula Darah	Pre – test		Post – test	
	f	%	f	%
Normal ( < 140 mg/dl )	0	0	0	0
Pra Diabetes (140 – 199 mg/dl )	0	0	0	0
Diabetes ( ≥200 mg/dl )	50	100	50	100
Total	50	100	50	100

Berdasarkan tabel diatas frekuensi responden berdasarkan kadar gula darah sewaktu *pre test* dan *post test* pada kelompok intervensi didapatkan hasil dari tiga kategorin kadar gula darah hasil pada kategori diabetes dengan nilai (>200mg/dl) hasil *pre test* dan *post test* hasilnya 50 orang atau dalam persen sebanyak (50%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Kelompok Kontrol (N.50)

Kategori Gula Darah	Pre – test		Post – test	
	f	%	f	%
Normal ( < 140 mg/dl )	0	0	0	0
Pra Diabetes (140 – 199 mg/dl )	0	0	0	0
Diabetes ( ≥200 mg/dl )	50	100	50	100
Total	50	100	50	100

Berdasarkan tabel diatas frekuensi responden berdasarkan kadar gula darah sewaktu *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol didapatkan hasil dari tiga kategorin kadar gula darah hasil pada kategori diabetes dengan nilai (>200mg/dl) hasil *pre test* dan *post test* hasilnya 50 orang atau dalam persen sebanyak (50%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kadar gula darah pada *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak memiliki perbedaan secara signifikan.

Tabel 3. Hasil Uji Stastistik Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Kelompok Intervensi (N.50)

Kadar Gula Darah	Mean	Selisih Mean	Std. Deviation	P – value
Sebelum intervensi	278,76	6,44	57,48	<b>0,001</b>
Setelah intervensi	272,32		57,83	

Berdasarkan hasil analisis pada diatas kadar gula darah sewaktu responden pada kelompok intervensi (N=50) sebelum diberikan relaksasi autogenik memiliki nilai rata-rata sebesar 278,76 mg/dL dengan standar deviasi (SD) 57,48. Setelah diberikan intervensi relaksasi autogenik, rata-rata kadar gula darah responden menurun menjadi 272,32 mg/dL dengan standar deviasi 57,83. Selisih

rata-rata (mean difference) antara kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi adalah sebesar 6,44 mg/dL. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi relaksasi autogenik. Dengan demikian, intervensi relaksasi autogenik terbukti efektif dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu pada kelompok intervensi.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Kelompok Kontrol (N.50)

Kadar Gula Darah	Mean	Selisih Mean	Std. Deviation	P – value
Sebelum intervensi	276,74	1.88	69,80	<b>0,001</b>
Sesudah intervensi	274,86		72,34	

Berdasarkan data pada kelompok kontrol (N=50), kadar gula darah sewaktu sebelum perlakuan menunjukkan rata-rata sebesar 276,74 mg/dL dengan standar deviasi 69,80. Setelah dilakukan pengukuran kembali tanpa diberikan intervensi relaksasi autogenik, rata-rata kadar gula darah responden sedikit menurun menjadi 274,86 mg/dL dengan standar deviasi 72,34. Selisih rata-rata antara pre-test dan post-test pada kelompok kontrol hanya sebesar 1,88 mg/dL. Meskipun hasil uji *paired t-test* juga menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), namun penurunan yang terjadi relatif kecil dan tidak bermakna secara klinis jika dibandingkan dengan kelompok intervensi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah sewaktu antara sebelum dan sesudah pengukuran. Akan tetapi, besarnya penurunan pada kelompok intervensi jauh lebih signifikan secara klinis (6,44 mg/dL) dibandingkan dengan kelompok kontrol (1,88 mg/dL). Hasil ini memperkuat dugaan bahwa relaksasi autogenik berperan dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus, sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa teknik relaksasi dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, menurunkan hormon stres (kortisol), serta memperbaiki sensitivitas insulin sehingga kadar glukosa darah dapat terkendali dengan lebih baik.

Tabel 4. Hasil Analisis Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Kelompok Intervensi dan Juga Kelompok Kontrol (N.100)

Kelompok	N	Mean	Std. deviation	P – value	t	df	Sig. (2-tailed)
Intervensi	50	-6.44	0.35	0,265	-11.237	98	0.000
Kontrol	50	-1.88	2.54		-11.237	72.654	0.000

Berdasarkan hasil uji *independent samples t-test* pada table 4.7, diperoleh nilai rata-rata selisih kadar gula darah pada kelompok intervensi sebesar -6,44 mg/dL dengan standar deviasi 0,35, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar -1,88 mg/dL dengan standar deviasi 2,54. Hasil uji Levene menunjukkan nilai signifikansi  $p = 0,265$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti varians antar kelompok homogen, sehingga analisis dilakukan pada baris “Equal variances assumed”. Uji *t* menghasilkan nilai  $t = -11,237$ ;  $df = 98$ ;  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan rata-rata penurunan kadar gula darah sewaktu antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa intervensi relaksasi autogenik secara signifikan lebih efektif menurunkan kadar gula darah sewaktu dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa intervensi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pada Bab IV, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: Pemberian terapi relaksasi autogenik pada pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit An-Nisa Tangerang tahun 2025 berasosiasi dengan penurunan kadar glukosa darah sewaktu. Kelompok intervensi menunjukkan penurunan rata-rata SELISIH = 6,44 mg/dL (sebelum 278,76 mg/dL → sesudah 272,32 mg/dL) dengan hasil *paired t-test*  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Kelompok kontrol juga menunjukkan penurunan rata-rata yang kecil (selisih= 1,88 mg/dL), namun magnitudo perubahan pada kelompok intervensi secara signifikan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Kadar gula darah sewaktu responden pada kelompok intervensi (N=50) Setelah diberikan intervensi relaksasi autogenik, rata-rata kadar gula darah responden menurun menjadi 272,32 mg/dL dengan standar deviasi 57,83. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat



perbedaan signifikan antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi relaksasi autogenik.

Sedangkan pada selisih rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol hanya sebesar 1,88 mg/dL. Meskipun hasil uji *paired t-test* juga menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), namun penurunan yang terjadi relatif kecil dan tidak bermakna secara klinis jika dibandingkan dengan kelompok intervensi

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fanshuri, M., & Tharida, M. (2023). Pengaruh Relaksasi Autogenik dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(1), 438. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v9i1.2836>
- Aprilani, S., & Warsono, W. (2023). Terapi Relaksasi Autogenik Dapat Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Ners Muda*, 4(2), 161. <https://doi.org/10.26714/nm.v4i2.10552>
- 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. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(9), 3002–3011. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i9.11340>
- Astuti, A. W. (2020). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe 2. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2), 137–144. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v2i2.37>
- Delfina, S., Carolita, I., Habsah, S., & Ayatillahi, S. (2021). Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 141–151. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i4.2823>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Gaglia, J. L., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S. K., Perry, M. Lou, Prahallad, P., Pratley, R. E., Seley, J. J., ... Gabbay, R. A. (2023). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement\_1), S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- Faida, A. N., & Santik, Y. D. P. (2020). Kejadian Diabetes Melitus Tipe I pada Usia 10-30 Tahun. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(1), 33–42.
- Faridi, A., Susilawaty, A., Rahmiati, B. F., Sianturi, E., Adiputra, I. M. S., Budiastutik, I., & Oktaviani, N. P. W. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Febrianto, D., & Hindariati, E. (2021). Tata Laksana Ketoasidosis Diabetik pada Penderita Gagal Jantung. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v8i1.273>
- Fitriana, S. (2023). Penggunaan Video Animasi Sebagai Sarana Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Kader Posyandu Dalam Deteksi Resiko Stunting. *PAPATUNG: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan Dan Politik*, 6(1), 51–58. <https://osf.io/preprints/thesiscommons/jzk7a/%0Ahttps://osf.io/preprints/thesiscommons/jzk7a/download>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hardianto, D. (2020). Telaah komprehensif diabetes melitus: klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. *Jurnal Bioteknologi Dan Biosains Indonesia*, 7(2), 304–317.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. In *Diabetes Research and Clinical Practice (10th ed., Vol. 102, Issue 2)*. <http://www.diabetesatlas.org/>
- Kemendes. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI)*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020*. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (pp. 1–10)*. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin*

*Makassar*, 1(2), 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>

Mursito, Y., Artini, B., & Tjahjono, H. D. (2024). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Lebak Timur Rw 10 Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 13(2), 30–39.

Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.