

PENGARUH PENERAPAN *PROGRESIVE MUSCLE RELAXATION* TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN PENDERITA DIABETUS MELLITUS TIPE II DENGAN GANGREN DI RSUD GAMBIRAN

KOTA KEDIRI

Bitra Tri Astiani¹, Sujatmiko¹, Wahyu Sukma Samudera¹

¹Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Corresponding author: estianibita@gmail.com

ABSTRAK

Article Information
Article History:
Submitted: July 10th 2026
Accepted: July 28th 2026
Publish Online: July 28th 2026

Diabetes mellitus tipe II merupakan kondisi hiperglikemia kronik akibat gangguan metabolik dan resistensi insulin yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk luka gangren. Salah satu terapi non-farmakologis yang dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah adalah PMR, yaitu teknik relaksasi yang mengombinasikan latihan napas dalam dan kontraksi-relaksasi otot secara berurutan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PMR efektif menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes tipe II. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *quasi experiment* (kuasi eksperimen) dengan *one group pre and post desain*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran gula darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *progresive muscle relaxation* (PMR) yang dilakukan 1 kali sehari setiap pagi selama 3 hari dalam waktu 20-25 menit. Sampel penelitian berjumlah 56 pasien. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *t-dependen*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh PMR terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien penderita diabetes mellitus tipe II dengan gangren di RSUD Gambiran Kota Kediri dengan nilai signifikan $p = 0,000$ atau $p \text{ value} < \alpha (0,05)$ yang berarti ada perbedaan antara hasil pre dan post intervensi. Terdapat terdapat pengaruh *progresive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien penderita diabetes mellitus tipe II dengan gangren. Diharapkan dapat memberikan asuhan keperawatan dengan menambahkan aktifitas fisik serta menerapkan teknik relaksasi PMR pada pasien dan dapat dijadikan

sebagai salah satu terapi komplementer dalam mengatasi kadar gula darah pasien.

Keywords: *Progresive Muscle Relaxation*, Diabetes Mellitus Tipe II, Gangren

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus tipe II adalah penyakit hiperglikemia kronik disertai berbagai gangguan metabolik akibat ketidakseimbangan hormon yang menyebabkan berbagai komplikasi kronik pada berbagai organ dan sistem tubuh seperti mata, ginjal, saraf, pembuluh darah dan lain-lain (Astriani et al., 2020). Diabetes mellitus dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi di antaranya yaitu luka gangren. Pada diabetes mellitus tipe II pankreas mampu menghasilkan insulin, namun sifat insulin yang dihasilkan buruk dan tidak dapat bekerja seperti yang diharapkan sebagai kunci untuk memasukkan glukosa (gula darah) ke dalam sel.

Terdapat peningkatan mortalitas dan kecacatan di dunia yang diakibatkan oleh penyakit Diabetes Melitus, diperkirakan sebanyak 476 juta kasus gabungan mortalitas dan kecacatan pada tahun 2017, meningkat menjadi 570.9 juta kasus gabungan mortalitas dan kecacatan pada tahun 2025 (Lin et al., 2020). Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat ke-6 dari 10 Provinsi di Indonesia, estimasi penderita diabetes mellitus di Jawa Timur sebesar 2.6 dari penduduk usia 15 tahun keatas. Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus di FKTP di 38 kabupaten/kota se Jawa Timur sudah mencapai 867.257 kasus (93.3 % dari estimasi penderita diabetes mellitus yang ada), angka penderita diabetes mellitus di Kota Kediri terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020, kasus diabetes di Kota Kediri mencapai 5.137 orang. Kemudian pada tahun 2021 meningkat drastis menjadi 7.475 orang (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan., 2022). Berdasarkan hasil dari studi pendahuluan berupa pengambilan data laporan morbiditas rawat inap di RSUD Gambiran Kota Kediri pada bulan Januari – September 2024 pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Gangren sekitar 39 pasien.

Kontrol glikemik pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2 masih menjadi tantangan signifikan yang dipengaruhi oleh progresivitas resistensi insulin, rendahnya kepatuhan terhadap terapi, serta keterbatasan efektivitas intervensi farmakologis dalam jangka panjang. Meskipun berbagai pilihan terapi telah tersedia, pencapaian target glikemik yang direkomendasikan masih relatif rendah, di mana hanya sebagian kecil pasien yang mampu mencapai target HbA1c <7% sesuai rekomendasi *American Diabetes Association* (American Diabetes Association, 2024). Studi terbaru menunjukkan bahwa secara global hanya sekitar 25% hingga 44% pasien diabetes melitus yang berhasil mencapai target HbA1c, dengan sebagian besar pasien tetap berada di atas ambang kontrol yang diharapkan (Hankosky et al., 2023).

(Agus Waluyo Sejati, Fida' Husain and Suciana Ratrinaningsih, 2024) menjelaskan bahwa relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang difokuskan pada pengendalian diri terhadap stres yang meningkatkan emosional. (Juniarti et al., 2021a) menjelaskan bahwa Relaksasi otot progresif adalah salah satu cara teknik relaksasi yang mengkombinasikan latihan napas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu. Dari penjelasan diatas bahwa penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang mengenai judul “Pengaruh Penerapan *Progresive Muscle Relaxation* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Gangren”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experiment* (kuasi eksperimen) dengan *one group pre and post desain*, yaitu suatu desain yang memberikan perlakuan pada satu kelompok, kemudian diobservasi sebelum dan sesudah implementasi. Desain ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah di berikan penerapan *progresive muscle relaxation* pada pasien diabetes mellitus tipe II.

Penelitian ini dilakukan di RSUD Gambiran Kota Kediri pada bulan Mei 2025. Populasi penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe II dengan gangren di ruang sekartaji, dhaha, dan panjalu RSUD Gambiran Kota Kediri sebanyak 56 responden. Teknik sampling penelitian adalah *purposive sampling*. Variabel independen penelitian ini adalah penerapan *progresive muscle relaxation* sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan kadar glukosa darah. Pada penelitian ini menggunakan lembar observasi yang berisi nama, jenis kelamin, lama menderita DM, pendidikan terakhir dan hasil glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa dari total 37 responden yang terlibat dalam penelitian ini, 15 calon pengantin (40,5%) merupakan laki-laki, sedangkan 22 calon pengantin (59,5%) merupakan perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan karena dalam penelitian ini kebanyakan calon pengantin laki-laki tidak bersedia mengisi kuisioner dari peneliti. Jika dilihat dari distribusi usia pada tabel 2, responden dibagi ke dalam tiga kelompok usia, yaitu 17-25 tahun, 26-35 tahun, dan 36-45 tahun. Mayoritas calon perempuan berada pada rentang usia 17–25 tahun (59%), sedangkan mayoritas laki-laki berada pada rentang usia 26–35 tahun (73,3%). Pada rentang usia 36–45 tahun, hanya terdapat 1 responden perempuan (4,5%) dan tidak ada responden laki-laki. Secara keseluruhan, jumlah responden perempuan lebih banyak (22 orang) dibandingkan laki-laki (15 orang). Dengan

demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar calon pengantin dalam penelitian ini adalah perempuan dengan rentang usia 17-25 tahun, sedangkan kelompok usia paling sedikit adalah usia 36-45 tahun, yang hanya terdiri dari satu orang perempuan. Distribusi ini menunjukkan bahwa responden penelitian didominasi oleh kelompok masa remaja akhir, khususnya pada kalangan perempuan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden

Kategori Usia	Frekuensi	Presentase (%)
21-30 Tahun	4	7,1%
31-40 Tahun	11	19,6%
41-50 Tahun	23	41,1%
>50 Tahun	18	32,1%
Total	56	100%

Sumber Data: Primer

Berdasarkan tabel 1 di atas mengenai distribusi frekuensi usia responden, dapat dijelaskan bahwa sebagian besar responden berusia 41-50 tahun dengan jumlah 23 (44,1%) responden. Responden berusia >50 tahun berjumlah 18 responden (32,1%), responden berusia 31-40 tahun berjumlah 11 responden (19,6%), dan responden berusia 21-30 tahun berjumlah 4 responden (7,1%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Lama Menderita DM

Lama Menderita DM	Frekuensi	Presentase (%)
>1 tahun <2 tahun	29	51,8%
>2 tahun < 3tahun	13	23,2%
>3 tahun <4 tahun	7	12,5%
>4 Tahun <5 tahun	4	7,1%
>5 tahun	3	5,4%
Total	56	100%

Sumber Data: Primer

Berdasarkan tabel 2 di atas mengenai lama menderita DM responden penelitian, didapatkan bahwa sebagian besar responden menderita DM selama 1-2 tahun dengan jumlah 29 (51,8%) responden, 13 responden (23,2%) menderita DM selama 2-3 tahun, 7 responden

(12,5%) menderita DM selama 3-4 tahun, 4 responden (7,1%) menderita DM selama 4-5 tahun, dan 3 responden (5,4%) menderita DM selama >5 tahun.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	19	33,9%
Perempuan	37	66,1%
Total	56	100%

Sumber Data: Primer

Berdasarkan tabel 3 di atas mengenai jenis kelamin responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan dengan jumlah 37 (66,1%) responden, 19 responden (33,9%) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Riwayat Pendidikan Responden

Riwayat Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	16	28,6%
SMP	14	25,0%
SMA	26	46,4%
Total	56	100%

Sumber Data: Primer

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Sebelum Penerapan *Progresive Muscle Relaxation*

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi	Presentase (%)
≤200 mg/dL	0	0%
>200 mg/dL	56	100%
Total	56	100%

Sumber Data: Primer

Berdasarkan tabel 5 di atas mengenai kadar glukosa darah responden sebelum intervensi *Progresive Muscle Relaxation*, menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah ≥200 mg/dL dengan jumlah 56 (100%).

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Sesudah Penerapan *Progresive Muscle Relaxation*

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi	Presentase (%)
≤200 mg/dL	56	100%
>200 mg/dL	0	0%
Total	56	100%

Sumber Data: Primer

Berdasarkan tabel 6 di atas mengenai kadar glukosa darah responden sesudah intervensi *Progresive Muscle Relaxation*, menunjukkan bahwa responden yang memiliki kadar glukosa darah ≤200 mg/dL dengan jumlah 56 (100%).

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Uji *Independent T Test*

Data	Mean	P Value
<i>Pre Test</i>	212,51	
<i>Post Test</i>	172,87	0,000
Penurunan <i>Pre Test</i> – <i>Post Test</i>	23,39	

Sumber Data: Primer

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui terdapat perbedaan rata-rata kadar gula darah *pre* intervensi dan *post* intervensi. Rata-rata nilai kadar gula darah sebelum diberikan intervensi 212,51 sedangkan rata-rata nilai kadar gula darah sesudah dilakukan penerapan *progresive muscle relaxation* menjadi 172,87 sehingga terjadi penurunan kadar gula darah sebesar 23,39. Berdasarkan uji *t-independen* hasil menunjukkan bahwa hasil dari uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value}=0,000$. Jika hasil $p\text{ value} < \alpha (0.05)$ berarti ada perbedaan antara hasil *pre* dan *post* intervensi. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *progresive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien penderita diabetes mellitus tipe II dengan gangren di RSUD Gambiran Kota.

PEMBAHASAN

Tingkat Kadar Gula Darah Sebelum Intervensi *Progresive Muscle Relaxation*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa seluruh responden yang menjadi subjek dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 56 responden (100%), memiliki

kadar glukosa darah >200 mg/dL sebelum diberikan intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR).

Hasil data primer penelitian diperoleh data dimana jumlah persentasi penderita diabetes mellitus tipe II lebih banyak diderita oleh jenis kelamin perempuan dengan nilai persentase sebanyak 66,1 %, Sedangkan pada jenis kelamin laki-laki nilai presentase sebanyak 33,9%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Galita dan Septianingrum (2022) yang menunjukkan bahwa responden perempuan memiliki risiko 2,15 kali lebih besar terkena diabetes melitus tipe 2 dibandingkan responden laki-laki. Hal ini disebabkan perempuan cenderung memiliki pola makan yang berisiko tinggi, seperti konsumsi gula dan lemak yang tinggi. Selain itu, tingkat aktivitas fisik yang rendah juga dapat meningkatkan risiko.

Perempuan dan laki-laki memiliki risiko yang setara terkena diabetes dalam hal prevalensi. Sebaliknya, jika dilihat dari faktor risikonya, perempuan mempunyai kerentanan yang lebih tinggi terhadap diabetes karena secara fisik mempunyai peluang lebih besar untuk menambah berat badan, sehingga menyebabkan peningkatan indeks massa tubuh. Wanita pascamenopause yang mengalami sindrom bulanan (premenstrual syndrome), proses hormonal memfasilitasi penumpukan distribusi lemak tubuh, meningkatkan kerentanannya terhadap diabetes melitus tipe 2 (Oktavia et al., 2022). Selain jenis kelamin usia juga dapat mempengaruhi angka kejadian diabetes mellitus, seiring bertambahnya usia terjadinya penurunan sel beta pankreas serta peningkatan resistensi insulin. Orang yang berusia di atas 40 tahun memiliki peningkatan risiko terkena diabetes tipe II. Pada orang dewasa di atas usia 40 tahun, proses penuaan menyebabkan perubahan pada komponen tubuh yang berdampak buruk pada sel beta pankreas (Suastika,2022).

Berdasarkan data primer pada distribusi karakteristik usia pada penelitian ini didapatkan hasil usia 40-50 tahun dengan presentase sebanyak 40,1%. pada jaringan, neuron, dan hormon lainnya semuanya berperan dalam mengatur kadar gula darah. Perubahan dimulai pada tingkat sel, kemudian berlanjut ke tingkat jaringan, dan terakhir terjadi pada tingkat organ. Sel beta mengalami penurunan produksi insulin serta sensitivitas sel. Pada usia lanjut, fungsi fisiologis tubuh menurun akibat menurunnya produksi atau resistensi insulin, sehingga kapasitas tubuh dalam menangani glukosa darah yang tinggi menjadi kurang ideal (Torres *et al.*, 2023).

Selain jenis kelamin dan usia, pendidikan juga dapat mempengaruhi diabetes mellitus. Menurut KEMENKES (2013) menyatakan bahwa kasus diabetes mellitus sering kali lebih tinggi pada orang dengan pendidikan tinggi. Orang yang tingkat pendidikan tinggi biasanya akan banyak memiliki pengetahuan tentang kesehatan, tingkat pendidikan juga mempengaruhi aktifitas fisik seseorang karena terkait dengan pekerjaan yang dilakukan. Berdasarkan data primer pada distribusi karakteristik Pendidikan terakhir pada penelitian ini didapatkan hasil Pendidikan SMA dengan presentase 46,4%. Orang yang tingkat pendidikan tinggi biasanya lebih banyak bekerja di kantoran dengan aktivitas fisik sedikit sedangkan yang tingkat

pendidikan rendah lebih banyak menjadi buruh maupun petani dengan aktivitas fisik yang cukup (KEMENKES, 2013).

Selain jenis kelamin, usia dan Pendidikan terakhir, lama penderita diabetes mellitus juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi kesehatan yang sangat memburuk. Hasil penelitian Tubalawony dan Prabawati (2020) menunjukan mayoritas pasien yang menderita DM kurang dari 5 tahun sebanyak 51 orang (67,1%) dan Hasil penelitian Yunartha tahun 2022 menunjukan bahwa lama menderita DM mempengaruhi kualitas tidur penderita DM. Hal ini dapat dilihat dari sebagian besar responden yang lama menderita DM sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan data primer pada distribusi karakteristik lama menderita DM pada penelitian ini didapatkan hasil 1- 2 tahun dengan presentase 51,8%.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berpendapat bahwa Diabetes Mellitus (DM) tidak hanya merupakan penyakit metabolik yang dipicu oleh gaya hidup, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor demografis seperti usia, lama menderita DM, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan terakhir. Usia yang semakin bertambah sering kali disertai dengan penurunan fungsi organ dan sensitivitas insulin, sehingga meningkatkan risiko terjadinya DM. Selain itu, durasi atau lama seseorang menderita DM berperan dalam tingkat keparahan dan potensi komplikasi yang dialami. Jenis kelamin juga memiliki pengaruh tersendiri, di mana beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan lebih rentan terhadap DM tipe II akibat perubahan hormonal dan gaya hidup tertentu. Sementara itu, tingkat pendidikan terakhir mencerminkan kemampuan seseorang dalam memahami informasi kesehatan, menjalankan pengelolaan penyakit, serta mematuhi pengobatan yang dianjurkan.

Tingkat Kadar Gula Darah Sesudah Intervensi *Progeresive Muscle Relaxation*

Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi Progressive Muscle Relaxation (PMR), seluruh responden yang berjumlah 56 responden (100%) mengalami penurunan kadar glukosa darah hingga berada di bawah angka 200 mg/dl. Berdasarkan penelitian (Hidayah, 2023) didapatkan hasil presentase gula darah sewaktu hari ke-1 sebelum intervensi progresif muscle relaxation yaitu 244 mg/dl dan setelah intervensi progresif muscle relaxation presentase gula darah responden menurun menjadi 216 mg/dl, mempunyai selisih 28 mg/dl setelah implementasi. Selanjutnya pada hari ke-2 responden Tn. R didapatkan hasil kadar gula darah sewaktu sebelum intervensi progresif muscle relaxation 228 mg/dl dan setelah intervensi progresif muscle relaxation presentase gula darah menjadi 205 mg/dl, mempunyai selisih 23 mg/dl setelah intervensi. Pada responden Tn. R pada hari ke-3 didapatkan hasil presentase glukosa darah sewaktu sebelum dilakukan intervensi progresif muscle relaxation 218 mg/dl serta intervensi progresif muscle relaxation presentase gula darah menjadi 188 mg/dl, mempunyai selisih 30 mg/dl setelah implementasi.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berpendapat bahwa Setelah dilakukan intervensi. *Progressive Muscle Relaxation* (PMR), pasien diabetes mellitus tipe II menunjukkan respon positif berupa penurunan kadar glukosa darah. Teknik relaksasi ini membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan mengurangi produksi hormon seperti kortisol, yang sebelumnya memicu peningkatan glukosa melalui mekanisme glukoneogenesis. Dengan tubuh yang lebih rileks, sistem endokrin menjadi lebih seimbang, sehingga sensitivitas insulin dapat meningkat dan glukosa lebih mudah diserap oleh sel tubuh. Selain itu, pasien juga melaporkan perasaan tenang, nyaman, dan kualitas tidur yang lebih baik, yang turut berkontribusi pada stabilisasi metabolisme. Hasil ini menunjukkan bahwa PMR tidak hanya efektif sebagai terapi tambahan untuk menurunkan kadar glukosa darah, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh. Intervensi ini dapat dijadikan bagian dari pendekatan keperawatan holistik untuk mengelola diabetes mellitus tipe II secara lebih komprehensif.

Pengaruh Penerapan *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Gambiran Kota Kediri sebanyak 56 responden sekali sehari selama 3 hari berturut-turut dan memiliki pengaruh yang signifikan. Penelitian ini menggunakan uji t- independent dan penelitian ini memberikan hasil nilai p-value = 0,000 yang p-value < α ($\alpha = 0,000$), dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti pemberian terapi *progressive muscle relaxation* memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Selain itu perbedaan rata-rata tingkat kadar gula darah pre test sebelum di berikan intervensi adalah 361,57 dan post test setelah di berikan intervensi adalah 172,45. Sehingga dari hasil pre test dan post test terdapat penurunan sebesar 189,12.

Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Safitri & Putriningrum (2019) yang berjudul pengaruh terapi relaksasi progresif terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus Tipe II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah sebelum perlakuan rata-rata 173,07 mg/dL, dan kadar gula darah sesudah perlakuan rata-rata 161,68 mg/dL dengan (p-value=0,001). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswanti & Kulsum (2019), tentang pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap perubahan kadar glukosa darah (KGD) pada pasien diabetes melitus (DM), dimana hasil uji-t dependen (paired sampel t-test) terdapat pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap perubahan kadar glukosa darah (KGD) pada pasien diabetes melitus (DM) (p-value=0,000).

Berdasarkan Penjelasan di atas, penelitian ini menggunakan terapi *progressive muscle relaxation* untuk mengetahui tingkat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah di berikan intervensi terapi pada pasien penderita diabetes mellitus tipe II mengalami penurunan yang signifikan. tingkat kadar gula darah pre test sebelum di berikan intervensi adalah 361,57

dan post test setelah di berikan intervensi adalah 172,45. Sehingga dari hasil pre test dan post test terdapat penurunan sebesar 189,12. Pada penelitian ini di lakukan selama 1 kali sehari selama tiga hari berturut-turut dalam waktu 20-25 menit. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berpendapat bahwa upaya penerapan terapi progresive muscle relaxation terhadap penurunan kadar gula darah merupakan salah satu terapi non farmakologis yang dapat menjadi salah satu intervensi yang efektif dan mudah jika di terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR), sebagian besar pasien diabetes melitus memiliki kadar glukosa darah yang tinggi. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh beberapa karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, lama menderita diabetes melitus, dan tingkat pendidikan.

Setelah pemberian terapi *Progressive Muscle Relaxation* selama 20–25 menit, satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut, terjadi penurunan kadar glukosa darah pada pasien. Hasil analisis statistik juga menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kadar glukosa darah sebelum dan sesudah intervensi, dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Dengan demikian, terapi *Progressive Muscle Relaxation* efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

REFERENSI

- Affiroh, A., & Sholikah, M. (2020). *Universitas Kusuma Husada Surakarta*.
- Agus Waluyo Sejati, Fida' Husain, & Suciana Ratrinaningsih. (2024). Penerapan Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dr Moewardi Surakarta. *Vitalitas Medis : Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 154–163. <https://doi.org/10.62383/vimed.v1i3>. 528
- Astriani et al. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah I*. Penerbit Lakeisha.
- Care D. (2020). Medical care in diabetes 2020. *Diabetes Care*, 43, S135.
- Desi Wahyuni. (2023). *Profil Bakteri Patogen Dan Antibiotik Pada Gangren Pasien Diabetes Melitus*.
- Galita, T. N., & Septianingrum, T. D. (2022). Hormon Dalam Perspektif Islam. *Journal of Development and Research in Education*, 3(1), 44–51
- Juniarti et al. (2021a). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Ibnu Sutowo. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 115–121.
- Juniarti, I., Nurbaiti, M., & Surahmat, R. (2021b). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Ibnu Sutowo. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 115–121.
- Kelen, F. M. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*.
- Kemenkes RI. (2020). *Infodatin 2020 Diabetes Mellitus Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Machali, I. (2021). *Metode penelitian kuantitatif (panduan praktis merencanakan, melaksanakan, dan analisis dalam penelitian kuantitatif)*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ketiga. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2020). *'Metodologi Penelitian. Huu Keperawatan (P. P. Lestari (el) Edin 5).'*, Salemba Medika.
- Oktavia, S., Budiarti, E., Masra, F., Rahayu, D., & Setiaji, B. (2022). Faktor-Faktor Sosial Demografi yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas*, 12(4), 1039–1042. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Rosares, V. E., & Boy, E. (2022). Pemeriksaan Kadar Gula Darah Untuk Screening Hiperglikemia Dan Hipoglikemia. *Artikel Pengabdian Kepada Masyarakat*, 66.