HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024

Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: November, 20, 2025
Revised: December, 29, 2025
Available online: December, 29, 2025
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan tingkat kecemasan pada penderita diabetes mellitus

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

Abstract

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that not only impacts physical health but can also cause psychological disorders such as anxiety. Prolonged anxiety can worsen blood glucose control. One non-pharmacological therapy that can be used to reduce anxiety is progressive muscle relaxation therapy.
Purpose: To determine the effectiveness of progressive muscle relaxation therapy in reducing anxiety levels in people with diabetes mellitus.
Method: This study used a quasi-experimental design with a single-group pre-test and post-test. The sampling technique used purposive sampling, with 30 participants with diabetes mellitus in Purbayan village. Inclusion criteria included fasting blood sugar levels >126 mg/dl and blood sugar levels >140 mg/dl. Anxiety levels were measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS), with a validity test result of a Cronbach's Alpha value of 0.727. Data analysis used the Wilcoxon Signed Rank Test.
Results: Before therapy (pre-test), the majority of participants (76.7%) were spread across various anxiety categories, ranging from mild anxiety (30.0%), moderate anxiety (20.0%), severe anxiety (23.3%), to very severe anxiety (3.3%), with only 23.3% in the normal category. After the intervention (post-test), there was a decrease in the normal category and an increase to 83.3%. The calculated Z-score was -4.786 (>Z) and the p-value was 0.001 (<0.05); therefore, H0 was rejected.
Conclusion: Progressive muscle relaxation therapy can affect anxiety levels in diabetes patients. This can be seen from the percentage of pre-test and post-test scores and the significance value of 0.001 (p <0.05).
Suggestion: Future research is recommended to use a control group design to compare the effectiveness of the intervention more objectively.

Keywords: Anxiety; Diabetes Mellitus (DM); Nursing Intervention; Progressive Muscle Relaxation.

Pendahuluan: Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang tidak hanya berdampak pada kondisi fisik, tetapi juga dapat menimbulkan gangguan psikologis seperti kecemasan. Kecemasan yang berkepanjangan dapat memperburuk kontrol glukosa darah. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan adalah terapi relaksasi otot progresif.
Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan tingkat kecemasan pada penderita diabetes mellitus.
Metode: Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan rancangan *one group pre-test and post-test*. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling*, berjumlah 30 partisipan penderita Diabetes Mellitus di desa Purbayan. Kriteria inklusi meliputi kadar gula darah puasa >126 mg/dl dan gula darah >140 mg/dl. Tingkat kecemasan diukur menggunakan instrumen *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) dengan hasil uji validitas nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.727 dan analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test.*

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857

Hasil: Sebelum terapi (*pre-test*), sebagian besar partisipan (76.7%) tersebar diberbagai kategori kecemasan, mulai dari cemas ringan (30.0%), cemas sedang (20.0%), cemas berat (23.3%) hingga sangat berat (3.3%), dan hanya 23.3% yang berada dalam kategori normal. Setelah intervensi (*post-test*), terjadi penurunan menjadi kategori normal meningkat menjadi 83.3%. Didapatkan nilai Z hitung adalah -4.786 (> Z) dan p-*value* diperoleh 0.001 (< 0.05), maka H_0 ditolak.
Simpulan: Terapi relaksasi otot progresif dapat memengaruhi tingkat kecemasan penderita DM. Hal ini dapat dilihat dari persentase skor *pretest* dan *posttest* serta nilai signifikan 0.001 (p < 0.05).
Saran: Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain dengan kelompok kontrol agar efektivitas intervensi dapat dibandingkan lebih objektif.

Kata Kunci: **Diabetes Mellitus (DM); Intervensi Keperawatan; Kecemasan; Relaksasi Otot Progresif.**

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah kelainan metabolik ketika ditemukan ketidakmampuan untuk mengoksidasi karbohidrat. Kecemasan merupakan salah satu gangguan psikologis yang umum dialami oleh pasien DM. Kecemasan yang berkepanjangan dapat berdampak negatif terhadap kontrol glukosa darah karena stres psikologis dapat memengaruhi kadar hormon stres seperti kortisol dan adrenalin yang kemudian mengganggu metabolisme glukosa. Kecemasan yang tidak terkelola dengan baik dapat memengaruhi kontrol glukosa darah dan memperburuk kondisi kesehatan secara keseluruhan (Juniarti, Nurbaiti, & Surahmat, 2021).

Prevalensi Global pada tahun 2024, Survei global yang dirilis oleh *International Diabetes Federation* (IDF) pada November 2024 mencakup data dari tujuh negara di enam wilayah mengindikasikan bahwa, 77% penyandang diabetes melaporkan pernah mengalami kecemasan, depresi, atau kondisi kesehatan mental lain sebagai dampak langsung dari diabetes mereka (Anastasya, Siregar, & Ashar, 2024). Studi sistematis dan meta analisis yang relevan dalam periode ini menunjukkan bahwa, prevalensi gangguan kecemasan klinis (*Generalized Anxiety Disorder*) pada penderita diabetes berkisar 14%, sementara prevalensi gejala kecemasan yang meningkat (elevated anxiety symptoms) dapat mencapai 40% (Putri, 2023). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes di Indonesia mengalami kecemasan dengan beberapa studi menemukan bahwa antara 18-41% dari mereka berisiko mengalami stres psikologis atau kecemasan terkait penyakitnya (Elnaem, Bukhori, Kamil, Rahayu, Ramatillah, & Elrggal, 2025). Semakin bertambahnya usia dewasa dan lansia dengan DM di Indonesia menemukan prevalensi distres psikologis, termasuk kecemasan, sebesar 18.3% (Dilaga, Mat Ruzlin, & Chen, 2025). Di Jawa Tengah, prevalensi kecemasaan DM pada tahun 2024 tercatat sebesar 2.0% dengan prevalensi lebih tinggi di daerah perkotaan dibandingkan pedesaan (Tambunan, 2024).

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dalam urine akibat gangguan metabolisme karena produksi dan fungsi hormon insulin yang tidak optimal (Angriani, 2020). Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti kerusakan pembuluh darah, jantung, ginjal, saraf hingga kematian, seringkali disertai gangguan kecemasan karena dampak negatifnya yang kompleks terhadap kondisi psikologis penderita (Yuniartika, Sudaryanto, Muhlisin, Hudiyawati, & Pribadi, 2021). Penderita DM dapat mengalami kecemasan karena harus menjalani pengelolaan penyakit yang kompleks dan berlangsung seumur hidup. Tekanan psikologis juga muncul akibat kekhawatiran akan kondisi kesehatan di masa depan, ketidakpastian terhadap perkembangan penyakit, serta beban biaya pengobatan yang tinggi (Angriani, 2020). Beban ini dapat memicu stres kronis dan kecemasan, yang pada akhirnya berdampak negatif pada kontrol glukosa darah dan kualitas hidup pasien. Diabetes mellitus dapat dikelola melalui terapi non-farmakologis diantaranya terapi relaksasi otot progresif, terapi ini merupakan bagian dari strategi fisik yang disebut *mind body therapy* yang menggabungkan pendekatan pikiran dan tubuh (Juniarti et al., 2021).

Relaksasi otot progresif adalah metode relaksasi otot yang mendalam berdasarkan prinsip bahwa ketegangan otot adalah respons fisiologis tubuh manusia terhadap pikiran yang menjengkelkan ketika tubuh dan pikiran sangat terbebas dari ketegangan

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857

dan kecemasan apapun (Liu, Chen, Wu, Lin, Wang, & Pan, 2020). Relaksasi otot progresif bekerja dengan cara menurunkan tingkat ketegangan fisik dan mental melalui teknik pengencangan dan pelemasan otot secara sistematis (Hussain & Said, 2019). Secara fisiologis, relaksasi otot progresif mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, yaitu bagian dari sistem saraf otonom yang berperan dalam menenangkan tubuh. Aktivasi ini menurunkan detak jantung, tekanan darah, dan frekuensi pernapasan serta menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol. Gula darah pada penderita DM tipe 2 mengalami penurunan dengan melakukan latihan jalan kaki dan relaksasi otot progresif (Elfira, 2020). Secara psikologis, PMR memberikan rasa kontrol terhadap respons tubuh terhadap stres, meningkatkan kesadaran tubuh (*body awareness*), dan menurunkan persepsi terhadap ancaman (Tono & Dinarsi, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian lain memperoleh hasil bahwa terapi non-farmakologis berupa terapi relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam mengelola serta menurunkan tingkat nyeri fisiologis pada penderita DM (Antoni & Diningsih, 2021). Kecemasan pada penderita DM dapat dikontrol dengan pemberian atau intervensi farmakologi atau non-farmakologi dari guide imagery atau terapi relaksasi (Angriani, 2020).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa intervensi terapi relaksasi otot progresif memiliki efektivitas dalam menurunkan tingkat nyeri pada penderita DM. Namun demikian, penelitian tersebut hanya diketahui efektif terhadap tingkat nyeri dan belum mengetahui bahwa terapi relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap psikologis kecemasan pada penderita diabetes mellitus. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas terapi tersebut dalam menurunkan tingkat kecemasan pada pasien DM.

METODE

Desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan *quasy experiment one group pre test-post test design*. Populasi dalam penelitian ini sejumlah 110 orang, sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling.* Jumlah sampel penelitian ini sebesar 30 partisipan di Desa Purbayan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah, dilaksanakan selama bulan September 2025.

Tahap pertama, kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui tingkat kecemasan diawal kemudian diberikan intervensi relaksasi otot progresif, selanjutnya diberikan *posttest* untuk mengetahui tingkat kecemasan setelah intervensi. Instrumen yang digunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) merupakan instrumen penilaian yang dikembangkan oleh Max Hamilton pada tahun 1959, salah satu alat ukur baku yang digunakan untuk menilai tingkat kecemasan individu secara menyeluruh. HARS terdiri dari 14 item pertanyaan yang mencakup dua aspek utama, yaitu kecemasan psikis (seperti perasaan cemas, ketegangan, ketakutan, dan gangguan konsentrasi) dan kecemasan somatik (seperti gangguan pada sistem pernapasan, kardiovaskular, gastrointestinal, dan otot) (Cokropranoto, Sukesih, Rusnoto, Indanah, & Rahmawati, 2025). Hasil uji validitas item HARS menunjukkan bahwa instrumen dinyatakan valid setelah melalui tiga tahap pengujian dengan mengganti 14 pertanyaan. Item pertanyaan dalam penelitian ini dinyatakan valid apabila nilai korelasi (Pearson) yang didapat lebih besar dari 0.3. Setelah semua item dinyatakan valid, uji reliabilitas internal menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.727 (Noviandry, Syakura, & Eldi, 2023).

Prosedur pelaksanaan terapi relaksasi otot progresif, teknik pengambilan data dengan terlebih dahulu melakukan *pretest* mengukur tingkat kecemasan dengan kuesioner HARS pada responden, setelah itu mengambil 30 partisipan yang sesuai kriteria inklusi dan ekslusi untuk melakukan intervensi terapi relaksasi otot progresif selama 10–15 menit menggunakan media bantuan lembar balik untuk menjelaskan gerakan terapi relaksasi otot prograsif. Gerakan terapi relaksasi otot dengan cara mengencangkan lalu mengendurkan otot secara bergantian di seluruh tubuh. Mulai dari area wajah (dahi, mata, rahang, mulut), lalu turun ke bahu, leher, perut, dada, tangan, dan terakhir kaki (paha serta betis). Setiap bagian tubuh perlu menahan otot saat tegang selama 10 detik, kemudian segera melepaskan dan merilekskan selama 10 detik. Selanutnya mengulangi setiap langkah ini sebanyak dua kali sebelum melanjutkan ke bagian tubuh berikutnya, terapi ini disarankan dilakukan selama dua kali dalam seminggu. Tahap selanjutnya *posttest* mengukur tingkat kecemasan dengan kuesioner HARS untuk melihat efektivitas terapi relaksasi otot progresif.

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857

Pengukuran HARS berupa 6 item, pertama mengukur kecemasan secara mental, seperti perasaan khawatir berlebihan (anxious mood), ketegangan (*tension*), ketakutan atau fobia (*fears*), gangguan tidur (*insomnia*), sulit berkonsentrasi (*intellectual*), dan perasaan sedih atau putus asa (*depressed mood*). 8 item berikutnya menilai gejala fisik (somatik), seperti otot tegang atau gemetar, pusing, jantung berdebar, sesak napas, mual atau gangguan pencernaan, sering buang air kecil atau masalah seksual, berkeringat dingin, serta sikap gelisah saat diwawancarai. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan dengan menggunakan skala Likert ringan (1), sedang (2), berat (3), dan sangat berat (4). Total skor kemudian dijumlahkan untuk menentukan tingkat kecemasan individu, dengan rentang interpretasi sebagai berikut: skor <14 menunjukkan tidak ada kecemasan, skor 14–20 kecemasan ringan, 21–27 kecemasan sedang, 28–41 kecemasan berat, dan 42–56 kecemasan sangat berat.

Analisis data yang digunakan adalah distribusi frekuensi dalam menggambarkan karakteristik sampel dan tingkat kecemasan. Data dilakukan uji normalitas dengan uji *Shapiro Wilk*. Serta melakukan uji statistik *Wilcoxon signed rank test* untuk melihat perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif. Penelitian ini telah mendapatkan uji etik yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor surat: 5891/B.1/KEPK-FKUMS/XI/2025.

HASIL

Tabel 1. Data Demografi Partisipan (N=30)

Variabel	Hasil	*p-value*
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(54.393±1.302)(41-80)	
41-50	4/13.3	
51-60	19/63.3	
51-70	6/20.1	
71-80	1/3.3	
Jenis Kelamin (n/%)		
Perempuan	22/73.3	
Laki-laki	8/26.7	
Tingkat kecemasan (n/%)		
Pre-test		
Normal	0/0.0	**0.903**
Ringan	12/41.4	
Sedang	8/27.6	
Berat	9/31.0	
Post-test		
Normal	24/82.8	**0.812**
Ringan	3/10.3	
Sedang	2/6.9	

Berdasarkan Tabel 1. mayoritas partisipan (63.3%) berusia antara 51–60 tahun, diikuti oleh kelompok usia 61–70 tahun sebanyak 20.0%, berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 partisipan (73.3%). Sebelum terapi (*pre-test*), sebagian besar partisipan (76.7%) tersebar diberbagai kategori kecemasan, mulai dari cemas ringan (30.0%), cemas sedang (20.0%), cemas berat (23.3%) hingga sangat berat (3.3%), dan hanya 23.3% yang berada dalam kategori normal. Setelah intervensi (*post-test*), terjadi penurunan menjadi kategori normal meningkat menjadi 83.3%. Nilai probabilitas (p-value) lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semua data penelitian tersebut tidak terdistribusi normal, maka pembuktian hipotesis menggunakan *Wilcoxon signed rank test*.

Tabel 2. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Variabel	Z	p-value
Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kecemasan	-4.786	0.001

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857

Tabel 2. didapatkan nilai Z hitung adalah -4.786 (> Z) dan p-*value* diperoleh 0.001 (< 0.05), maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan ada pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan Pada penderita DM.

PEMBAHASAN

Penelitian didominasi mayoritas partisipan berada dalam rentang usia 51-60 tahun karena kombinasi perubahan fisiologis akibat penuaan, gaya hidup yang kurang aktif, dan meningkatnya penyakit penyerta. Seseorang memasuki usia rawan mengalami komplikasi DM, yakni sesudah usia 40 tahun (Diani, Choiruna, Aprilyani, Ilham, & Noor, 2022). Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami peningkatan resistensi insulin, terutama disebabkan oleh penurunan massa otot (sarkopenia), peningkatan lemak visceral, serta berkurangnya aktivitas fisik (Cate & Sheriffdeen, 2025). Kondisi ini membuat penyerapan glukosa oleh sel otot dan jaringan lemak menjadi tidak optimal. Individu berusia di atas 50 tahun memiliki prevalensi DM yang jauh lebih tinggi dibanding kelompok usia muda, sehingga perlu dilakukan deteksi dini dan intervensi gaya hidup secara konsisten.

Distribusi menurut jenis kelamin paling banyak menderita DM adalah partisipan berjenis kelamin perempuan yang berarti bahwa DM banyak diderita oleh perempuan dibanding dengan laki-laki. Hasil ini selaras dengan penelitan terdahulu yang menyatakan bahwa, perempuan cenderung lebih beresiko mengalami penyakit diabetes (Diani et al., 2022). Perubahan hormonal sepanjang hidup perempuan termasuk kehamilan (termasuk diabetes gestasional) dan menopause menyebabkan fluktuasi besar dalam metabolisme glukosa dan sensitivitas insulin sehingga memperbesar risiko diabetes (Estoppey, Clair, Auderset, & Puder, 2023). Selanjutnya, distribusi lemak tubuh pada perempuan cenderung menghasilkan adipositas di area subkutan dan visceral serta perubahan komposisi tubuh yang berbeda dibanding laki-laki memengaruhi resistensi insulin secara berbeda.

DM dapat dikelola melalui terapi non-farmakologis, meliputi pengendalian berat badan, olahraga, dan diet (Juniarti et al., 2021). Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat diberikan kepada penderita DM adalah relaksasi otot progresif (*Progressive Muscle Relaxation*/PMR). Terapi ini merupakan bagian dari strategi fisik dalam bentuk *mind-body therapy* menggabungkan pendekatan pikiran dan tubuh (Simanjuntak, Indriarini, & Arianto, 2023). Berdasarkan prinsip bahwa ketegangan otot adalah respons fisiologis tubuh manusia terhadap pikiran yang menjengkelkan yang di mana tubuh dan pikiran sangat terbebas dari ketegangan dan kecemasan apa pun (Liu et al., 2020).

Berdasarkan hasil uji pengaruh, dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi relaksasi otot progresif dapat memengaruhi tingkat kecemasan dilihat dari persentase *pretest* dengan *posttest.* Berdasarkan hasil uji pengaruh p < 0.05, artinya ada pengaruh setelah intervensi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan, bahwa relaksasi otot progresif menurunkan kadar glukosa darah sekaligus penurunan gejala penyerta dari hiperglikemia berupa fatigue (Sari, Indriati, & Septiawan, 2022). Relaksasi merupakan terapi yang dapat digunakan untuk mengurangi ketegangan pada otot tubuh. diartikan sebagai gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot secara progresif yang dilakukan secara berturut-turut pada suatu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan perasaan relaksasi secara fisik (Simanjuntak et al., 2023).

Teknik relaksasi merupakan salah satu tindakan keperawatan yang dapat mengurangi kecemasan dan secara otomatis dapat menurunkan kadar gula darah. Latihan relaksasi juga bertujuan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang (Karina & Widiani, 2020). Terapi nonfarmakologi atau terapi relaksasi otot progresif ini membantu pasien DM mengatasi stres, baik secara fisik maupun psikologis, yang seringkali terkait dengan kondisi gula darah tinggi (Simanjuntak et al., 2023).

Proses ini mengaktifkan sistem saraf parasimpatis (sistem istirahat dan cerna) yang mengirimkan sinyal ke hipotalamus di otak. Akibatnya, otak akan mengurangi produksi hormon pemicu stres (CRH dan ACTH). Ketika hormon-hormon ini berkurang, kelenjar adrenal tidak lagi terangsang untuk melepaskan hormon stres utama seperti kortisol, epinefrin, dan norepinefrin. Dengan menekan produksi hormon stres inilah, tubuh menjadi lebih tenang dan respons stres fisiologis menurun, yang pada gilirannya dapat membantu mengelola kadar gula darah yang tinggi (Sari et al., 2023). Menurut penelitian lain, teknik relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857

menurunkan tingkat stres, gejala stres, dan kecemasan (Simanjuntak et al., 2023). Manfaat terapi relaksasi otot progresif meningkatkan kebugaran, mengatasi insomnia, meningkatkan konsentrasi, mengatasi kelelahan, menurunkan spasme otot, melancarkan peredaran darah, mengurangi rasa nyeri, serta membangun emosi energi positif dari emosi energi negatif, dan merilekskan otot-otot dan menciptakan rasa nyaman di seluruh tubuh.

SIMPULAN

Terapi relaksasi otot progresif dapat memengaruhi tingkat kecemasan penderita DM. Hal ini dapat dilihat dari persentase skor *pretest* dan *posttest* serta nilai signifikan 0.001 ($p < 0.05$).

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain dengan kelompok kontrol agar efektivitas intervensi dapat dibandingkan lebih objektif. Pengukuran jangka panjang perlu dilakukan untuk mengetahui apakah efektivitas terapi relaksasi otot progresif dapat bertahan dalam kurun waktu tertentu. Selain itu, dapat mempertimbangkan variabel lain, seperti dukungan keluarga, akses informasi, atau interaksi dengan tenaga kesehatan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai unsur-unsur yang berkontribusi terhadap efektivitas terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan tingkat kecemasan pada penderita DM.

DAFTAR PUSTAKA

Anastasya, G., Siregar, F. A., & Ashar, T. (2024). The Effect of Obesity, Carbohydrate, and Fat Intake on the Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus at the Age of 30-50 Years in Medan. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, *6*(1), 241-255.

Angriani, S. (2020). Hubungan tingkat kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, *15*(2), 102-106.

Antoni, A., & Diningsih, A. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Kontrol Stres Fisiologis dan Psikologis Klien Diabetes Melitus. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, *4*(2), 210-214.

Cate, M., & Sheriffdeen, K. (2025). *Comparative Efficacy of SGLT2 Inhibitors versus GLP-1 Receptor Agonists in Cardiovascular Risk Reduction in Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM)*. https://www.researchgate.net/publication/393461041

Cokropranoto, S. F., Sukesih, S., Rusnoto, R., Indanah, I., & Rahmawati, A. M. (2025). Hubungan Pola Makan, Obesitas, Dan Kecemasan Dengan Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kaliwungu. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, *16*(2), 230-237.

Diani, N., Choiruna, H. P., Aprilyani, O., Ilham, A. M., & Noor, M. F. (2022). Anxiety Levels and Coping Mechanisms in People with Diabetes Mellitus During the Covid 19 Pandemic. *Indian Journal of Public Health*, *13*(1), 215.

Dilaga, M. S., Mat Ruzlin, A. N., & Chen, X. W. (2025). Psychological distress among middle-aged adults with Diabetes Mellitus: findings from the Indonesia national population health survey (Riset Kesehatan Dasar, Riskesdas 2018). *Discover Social Science and Health*, *5*(1), 1.

Elfira, E. (2020). Effect of progressive muscle relaxation exercise based on arduino uno on blood sugar, cholesterol and urid acid levels in the elderly. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, *9*(2), 211-218.

Elnaem, M. H., Bukhori, N. A. S., Tengku Mohd. Kamil, T. K., Rahayu, S., Ramatillah, D. L., & Elrggal, M. E. (2025). Depression and anxiety in patients with type 2 diabetes in Indonesia and Malaysia: do age, diabetes duration, foot ulcers, and prescribed medication play a role?. *Psychology, Health & Medicine*, *30*(3), 555-571.

Estoppey, P., Clair, C., Auderset, D., & Puder, J. J. (2023). Sex differences in type 2 diabetes. *Cardiovascular Medicine*, *26*(3), 96-99.

Hussain, N., & Said, A. S. (2019). Mindfulness-based meditation versus progressive relaxation meditation: impact on chronic pain in older female patients with diabetic neuropathy. *Journal of evidence-based integrative medicine*, *24*, 2515690X19876599.

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857

Juniarti, I., Nurbaiti, M., & Surahmat, R. (2021). 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.

Karina, Y., & Widiani, E. (2020). Relaksasi Otot Progresif Pada Klien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Keperawatan Ansietas (Studi Kasus). *NERSMID: Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, *3*(1), 7-16.

Liu, K., Chen, Y., Wu, D., Lin, R., Wang, Z., & Pan, L. (2020). Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary therapies in clinical practice*, *39*, 101132.

Noviandry, H., Syakura, A., & Eldi, F. E. (2023). Uji Validitas Dan Reliabilitas Skala Hars Pada Ibu Hamil Di Era Pandemi Covid 19 Di Bps Eva Yuliantine Kabupaten Pamekasan. *Professional Health Journal*, *4*(2), 222-235.

Putri, D. T. (2023). Faktor Dominan Yang Menyebabkan Kecemasan Pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tuban. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, *2*(8), 2009-2016.

Sari, M., Indriati, M. R., & Septiawan, D. (2022). The effect of progressive muscle relaxation (PMR) therapy on the anxiety levels of type 2 diabetes mellitus patients at Universitas Sebelas Maret Hospital. *Medicine*.

Simanjuntak, I., Indriarini, M. Y., & Arianto, A. B. (2023). Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus: Literature Review. *Jurnal Sahabat Keperawatan*, *5*(01), 216-228.

Tambunan, H. T. N. (2024). Implementasi Buerger Allen Exercise (BAE) Untuk Meningkatkan Sirkulasi Perifer dan Angka Ankle Brachial Index (ABI) Pada Pasien Diabetes Mellitus Type II di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan.

Tono, S. F. N., & Dinarsi, H. (2023). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 38–42.

Yuniartika, W., Sudaryanto, A., Muhlisin, A., Hudiyawati, D., & Pribadi, D. R. A. (2021). Effects of yoga therapy and walking therapy in reducing blood sugar levels on diabetes mellitus patients in the community. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, *9*(E), 906-912.

Zaki Qothrunnada Hamdani Syah, Wachidah Yuniartika*

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi penulis: Wachidah Yuniartika. *Email: wachidah.yuniartika@ums.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i10.1857