



## **Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing**

**Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni**

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

### **Abstract**

**Background:** Indonesia ranks fourth among the top ten countries globally for type 2 diabetes mellitus prevalence (8.6% of the total population), with cases projected to rise from 8.4 million in 2000 to approximately 21.3 million by 2030. Progressive Muscle Relaxation (PMR) is a relaxation therapy involving the tensing and relaxing of muscle groups in specific body areas sequentially to induce physical relaxation.

**Purpose:** To describe the effectiveness of family nursing care incorporating Progressive Muscle Relaxation (PMR) in reducing blood sugar levels among patients with diabetes mellitus.

**Method:** This study employed a quantitative approach with a descriptive design, utilizing a nursing care case study method.

**Results:** Prior to the intervention, blood sugar levels were 292 mg/dL for Mrs. M and 287 mg/dL for Mrs. J. Following a five-day PMR intervention, the levels decreased to 184 mg/dL for Mrs. M and 177 mg/dL for Mrs. J.

**Conclusion:** The application of PMR therapy contributes to lowering blood sugar levels. Regular practice of this therapy can help reduce stress, promote physical relaxation, and support blood glucose control in patients with diabetes mellitus.

**Suggestion:** PMR therapy should be considered a complementary non-pharmacological intervention to assist in lowering blood sugar levels. Consequently, healthcare professionals are encouraged to integrate PMR therapy into patient education and diabetes management programs to improve quality of life and facilitate optimal blood sugar control.

**Keywords:** Diabetes mellitus; Family nursing care; Progressive muscle relaxation; Relaxation therapy

**Pendahuluan:** Indonesia menduduki peringkat keempat dari sepuluh besar negara di dunia dengan prevalensi 8.6% dari total populasi kasus diabetes mellitus tipe 2 yang diperkirakan meningkat dari 8.4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21.3 juta jiwa pada tahun 2030. *Progressive muscle relaxation* (PMR) merupakan terapi relaksasi dengan gerakan mengencangkan danmelemaskan otot-otot pada satu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan perasaan relaksasi secara fisik.

**Tujuan:** Untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas asuhan keperawatan keluarga dengan *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita *diabetes mellitus*.

**Metode:** Kegiatan ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif menggunakan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan.

**Hasil:** Kadar gula darah pada Ny. M dan Ny. J sebelum dilakukan intervensi kadar gula darah responden adalah Ny. M 292 mg/dL dan Ny. J 287 mg/dL dan setelah dilakukan intervensi *progressive muscle relaxation* (PMR) selama 5 hari didapatkan kadar gula darah pada Ny. M yaitu 184 mg/dL dan pada Ny. J yaitu 177 mg/dL.

**Simpulan:** Penerapan terapi relaksasi *progressive muscle* memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Penerapan terapi ini secara rutin dapat membantu mengurangi stres, meningkatkan relaksasi tubuh, serta mendukung pengendalian kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus.

Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing

**Saran:** Diharapkan terapi relaksasi *progressive muscle relaxation* (PMR) dapat dijadikan sebagai salah satu terapi nonfarmakologis pendamping untuk membantu menurunkan kadar gula darah. Oleh karena itu, tenaga kesehatan disarankan untuk mengintegrasikan terapi PMR dalam program edukasi dan pengelolaan pasien diabetes sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup dan membantu kontrol gula darah yang lebih optimal.

**Kata Kunci:** Asuhan keperawatan keluarga; Diabetes mellitus; *Progressive muscle relaxation*; Terapi relaksasi

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ketidakmampuan ditandai tubuh dengan melakukan pemecahan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Hal tersebut terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan hormon yang mengatur gula darah (Ibrahim & Aisyah, 2023). Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang disebabkan oleh banyak faktor yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah sebagai akibat dari gangguan fungsi insulin (Nurani & Fitriyanti, 2023). Insulin adalah hormon yang dihasilkan oleh sel beta pada kelenjar pankreas yang berfungsi untuk mengatur metabolisme glukosa dalam darah dengan cara mentransfer glukosa tersebut kedalam sel tubuh, jika hormon ini kurang atau tidak dihasilkan maka glukosa tidak dapat masuk kedalam sel, akibatnya individu peningkatan (hiperglikemia) glukosa dapat mengalami dalam darah yang merupakan gejala diabetes mellitus (Koniyo et al., 2021).

Secara global, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan Jumlah orang yang hidup dengan diabetes meningkat dari 200 juta pada tahun 1990 menjadi 830 juta pada tahun 2022. Prevalensi meningkat lebih cepat di negara berpenghasilan rendah dan menengah dibandingkan di negara berpenghasilan tinggi. Lebih dari setengah orang yang hidup dengan diabetes tidak mengonsumsi obat untuk diabetes mereka pada tahun 2022. Cakupan pengobatan diabetes terendah ada di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diabetes menyebabkan kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke, dan amputasi anggota tubuh bagian bawah. Pada tahun 2021, diabetes dan penyakit ginjal akibat diabetes menyebabkan lebih dari 2 juta kematian. Selain itu, sekitar 11% kematian akibat penyakit kardiovaskular disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah (World Health Organization, 2024).

Indonesia menduduki peringkat keempat dari sepuluh besar negara di dunia dengan prevalensi 8.6% dari total populasi kasus diabetes mellitus tipe 2 yang diperkirakan meningkat dari 8.4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21.3 juta jiwa pada tahun 2030 (Nur & Anggraini, 2022). Berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan bahwa DKI Jakarta (3.1%), diikuti DI Yogyakarta (2.9 %), dan Kalimantan Timur (2.3%) sedangkan Provinsi Lampung terdapat (1.2%) penduduk yang memiliki penyakit diabetes mellitus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Lampung diketahui bahwa di Kabupaten Pesawaran memiliki jumlah penderita DM sebanyak 3.721. (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2024)

Masalah utama pada penyakit diabetes adalah pengendalian kadar gula darah yang sangat tinggi dan tidak terkontrol sehingga dapat menyebabkan ketahanan atau berkurangnya hormon insulin yang dapat menyebabkan tubuh tidak dapat mengatur kadar gula darah sehingga dapat mengakibatkan kefatalan seperti kematian pada setiap penderita diabetes melitus (Widiastuti et al., 2022). Beberapa faktor yang dapat meningkatkan kejadian DM adalah umur, keturunan, pola makan yang salah, aktivitas fisik kurang gerak, obesitas, stres, dan pemakaian obat-obatan. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan kejadian DM yaitu stres (Formike, 2024; Pae et al., 2023). Stres yang menetap menimbulkan respon stres berupa aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan kortisol (Pebriyanti et al., 2022; Hidayati et al., 2022). Kortisol ini akan meningkatkan konversi asam amino, laktat, dan piruvat di hati menjadi glukosa melalui proses glukoneogenesis, dengan demikian stres akan meningkatkan kadar glukosa darah (Rusnoto & Prasetyawati, 2021).

Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing

Dampak kadar gula darah tinggi yaitu Ketoasidosis Hiperglikemik. dan di Hiperosmolar Amerika Serikat, ketoasidosis *diabetic* merupakan penyebab lebih dari 111.000 pasien rawat inap per tahun dengan tingkat mortalitas dari 2%-10% dan dua-pertiga pasien dengan ketoasidosis *diabetic* memiliki diabetes mellitus tipe 1 dan 34% tipe 2. Sedangkan hiperosmolar hiperglikemik jarang terjadi (angka kejadian hiperosmolar hiperglikemik <1%), namun tingkat mortalitasnya lebih tinggi yaitu 5-20% (Rusnoto & Prasetyawati, 2021). Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita *diabetes mellitus* tipe 2 yaitu dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler, serta gangguan pada saraf atau neuropati. Komplikasi makrovaskuler dapat terjadi pada organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan komplikasi mikrovaskuler dapat terjadi pada organ mata dan ginjal (Nur & Anggraini, 2022).

Penatalaksanaan DM dapat dilakukan dengan pengelolaan farmakologis dan non farmakologis. Pada tatanan rumah sakit yang perlu dilakukan dalam pengelolaan DM tipe 2 yaitu intervensi lengkap, farmakologis, diet, latihan fisik serta relaksasi, sedangkan pada tatanan komunitas langkah pertama yang harus dilakukan dalam pengelolaan DM tipe 2 adalah pengelolaan non farmakologis berupa perencanaan makan atau diet dan latihan jasmani atau latihan fisik (senam), jika dengan cara ini sasaran pengendalian kadar glukosa darah belum tercapai maka dapat dilanjutkan dengan pengelolaan farmakologis dengan penggunaan obat (Nurani & Fitriyanti, 2023). Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang difokuskan pada pengendalian diri terhadap stres yang meningkatkan emosional. Target terapi ini di dalam fisiologi tubuh manusia adalah pengendalian respon simpatik dan parasimpatik. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam, salah satunya adalah relaksasi otot progresif *progressive muscle relaxation* (PMR) (Rusnoto & Prasetyawati, 2021).

*Progressive muscle relaxation* (PMR) merupakan terapi relaksasi dengan gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot pada satu bagian tubuh pada satu waktu untuk memberikan perasaan relaksasi secara fisik.

Gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot dilakukan secara berturut-turut. Pada saat melakukan *progressive muscle relaxation* perhatian pasien diarahkan untuk membedakan perasaan yang dialami saat kelompok otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot-otot dalam kondisi tegang. Pemberian *progressive muscle relaxation* biasanya berlangsung selama 20 sampai 30 menit, namun tidak distandarisasi (Nur & Anggraini, 2022). *Progressive muscle relaxation* dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien *diabetes mellitus* 2 melalui proses penekanan pada saat mengeluarkan hormon-hormon yang dapat memicu peningkatan kadar glukosa dalam darah yaitu hormon epinefrin, kortisol, glukagon, kortikosteroid, tiroid dan *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH). Sistem saraf simpatis akan sangat berperan ketika seseorang dalam kondisi yang rileks dan tenang sehingga sistem saraf simpatis akan merangsang hipotalamus untuk menurunkan pengeluaran *corticotropin releasing hormone* (CRH). Penurunan pengeluaran dari *corticotropin releasing hormone* (CRH) dapat mempengaruhi adenohipofisis untuk mengurangi pengeluaran *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH) yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal sehingga keadaan tersebut dapat menghambat korteks adrenal untuk melepaskan hormon kortisol (Nur & Anggraini, 2022).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa pada saat pre dilakukan kadar gula darah sewaktu Tn. T adalah 234 mg/dL sedangkan Tn. P kadar Gula darah sewaktu adalah 249 mg/dL. Setelah dilakukan relaksasi otot *progressive* selama satu kali sehari selama 3 hari dalam rentan waktu 25-30 menit didapatkan penurunan kadar gula darah pada Tn. T adalah 182 mg/dl, sedangkan Tn. P adalah 151 mg/dL dan *progressive muscle relaxation* cukup efektif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II (Ibrahim & Aisyah, 2023).

Oleh karena itu, peneliti melakukan studi kasus pada tahun 2026 mengenai asuhan keperawatan keluarga dengan dengan *Progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.

Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah efektivitas asuhan keperawatan keluarga dengan *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Desa Sukajaya Lempasing tahun 2026?”. Tujuan dilakukannya penulisan ini untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas asuhan keperawatan keluarga dengan *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Desa Sukajaya Lempasing.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian menggunakan pendekatan studi kasus asuhan keperawatan, yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, pelaksanaan, dan evaluasi. Studi kasus penerapan terapi relaksasi otot progresif dengan menggunakan asuhan keperawatan keluarga untuk menurunkan kadar gula darah pada keluarga dengan diabetes mellitus. Pengumpulan data perawatan menggunakan lembar pengkajian dan lembar observasi. Pasien dilakukan pengukuran kadar gula darah sebelum intervensi dilakukan. Setelah itu diberikan intervensi selama 5 hari dengan 1 kali setiap hari pada pagi hari dalam waktu 15-20 menit kemudian dilakukan pengukuran kembali. Kriteria inklusi sampel adalah keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan *diabetes mellitus*. Memiliki riwayat diabetes mellitus lebih dari 1 tahun. Satu pasien meminum obat diabetes. Satu pasien yang tidak meminum obat dan tidak menggunakan insulin. Pasien dengan kadar gula darah berkisar antara 250 mg/dL hingga kurang dari 300 mg/dL (dengan rentang kadar gula darah normal 90–130 mg/dL atau 90–150 mg/dL). Pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Pasien berjenis kelamin perempuan. Pasien berusia 35-55 tahun. Keluarga bersedia untuk dijadikan responden dan menerima asuhan keperawatan oleh penulis.

## HASIL

Tabel 1. Demografi karakteristik partisipan(N=2)

| Variabel                                   | Hasil                                                                                                                                                       |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identitas                                  | Ny. M                                                                                                                                                       | Ny. J                                                                                                                      |
| Usia                                       | 42 Tahun                                                                                                                                                    | 41 Tahun                                                                                                                   |
| Kadar gula darah sebelum intervensi        | 292 mg/dL                                                                                                                                                   | 287 mg/dL                                                                                                                  |
| Kadar gula darah setelah 5 hari intervensi | 184 mg/dL                                                                                                                                                   | 177 mg/dL                                                                                                                  |
| Pemahaman tentang diabetes                 | Kurang memahami arti diabetes mellitus kadar gula darah sudah meningkat sejak 1 tahun 6 bulan terakhir namun jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah. | Hanya memahami arti diabetes mellitus adalah jika kadar gula darah diatas 200 mg/dl dan meminum obat metformin 2x1 tablet. |
| Tingkat kemandirian sebelum intervensi     | <i>Ignorant</i> (tidak tahu)                                                                                                                                | <i>Aware but Unable</i> (tahu tetapi tidak mampu)                                                                          |
| Tingkat kemandirian setelah intervensi     | Keluarga mandiri tingkat III                                                                                                                                | Keluarga mandiri tingkat III                                                                                               |

Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

## PEMBAHASAN

Pengkajian keperawatan adalah tahap pertama dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data secara sistematis tentang kondisi fisik, psikologis, sosial, spiritual, dan lingkungan pasien. Informasi ini digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan kesehatan pasien dan menjadi dasar dalam perencanaan asuhan keperawatan selanjutnya.

Penulis telah melakukan pengkajian terhadap dua keluarga yang dengan diabetes mellitus yaitu pada Ny. M (42 tahun) dan Ny. J (41 tahun). Berdasarkan pengkajian yang dilakukan diperoleh data bahwa pada fungsi perawatan keluarga pada Ny. M mengatakan kurang memahami arti *diabetes mellitus* kadar gula darah sudah meningkat sejak 1 tahun 6 bulan terakhir namun jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah. Sedangkan pada Ny. J diperoleh data bahwa keluarga hanya memahami arti diabetes mellitus adalah jika kadar gula darah diatas 200 mg/dl dan meminum obat metformin 2x1 tablet.

Pada saat dilakukan pengkajian diperoleh kadar gula darah pada Ny. M adalah 292 mg/dl dan pada Ny. J adalah 287 mg/dl. Setelah dilakukan pengkajian dapat disimpulkan bahwa pada keluarga Ny. M memiliki tingkat kemandirian yaitu *ignorant* (tidak tahu) dibuktikan dengan Ny. M yang kurang memahami arti diabetes mellitus dan merasa bahwa tidak ada masalah mengenai kadar gula darahnya. Sementara pada Ny. J memiliki tingkat kemandirian yaitu *aware but unable* (tahu tetapi tidak mampu) dibuktikan dengan Ny. J mengetahui arti diabetes mellitus dan mengetahui bahwa tiga bulan terakhir memiliki tensi yang tinggi namun Ny. J tidak tahu harus apa karena kurang rajin mengontrol kadar gula darah. Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan klinis yang dibuat oleh perawat berdasarkan analisis data hasil pengkajian, yang menggambarkan respons pasien (individu, keluarga, atau komunitas) terhadap masalah kesehatan atau kondisi kehidupan yang dihadapi, baik aktual maupun potensial.

Berdasarkan hasil analisa maka ditegakkan diagnosa keperawatan pada kedua keluarga adalah manajemen kesehatan keluarga tidak efektif yang menunjukkan masalah kesehatan yang diderita dan kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan.

Sehingga menimbulkan gejala penyakit anggota keluarga semakin memberat. Perencanaan asuhan keperawatan yang akan intervensi keperawatan keluarga adalah tindakan atau upaya yang dilakukan oleh perawat untuk membantu keluarga mengatasi masalah kesehatan yang diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan, serta meningkatkan kemampuan keluarga dalam merawat anggota keluarganya secara mandiri. Intervensi ini bersifat komprehensif, mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, ekonomi, dan lingkungan keluarga. Dalam permasalahan kedua keluarga kelolaan tersebut, intervensi keperawatan yang diberikan berfokus pada memberikan relaksasi otot progresiv untuk mengatasi diabetes mellitus.

Dalam penelitian ini dilakukan pemberian relaksasi otot progresiv pada keluarga dengan diabetes mellitus. Dengan diberikannya terapi nonfarmakologi kepada lansia dengan diabetes mellitus diharapkan akan memberikan pengaruh untuk penurunan kadar gula darah pada lansia. Terapi akan diberikan selama 5 hari, sebelum terapi diberikan akan dilakukan pengukuran kadar gula darah setelah intervensi diberikan maka akan dilakukan pengukuran kadar gula darah kembali pada responden.

Implementasi keperawatan keluarga merupakan tahapan dalam proses keperawatan yang dilakukan dengan melaksanakan tindakan keperawatan sesuai rencana yang telah dibuat bersama keluarga. Tahap ini bertujuan untuk membantu menyelesaikan masalah kesehatan yang ditemukan serta meningkatkan kemampuan dan kemandirian keluarga dalam merawat anggota keluarganya. Pelaksanaan implementasi didasarkan pada hasil pengkajian dan diagnosis keperawatan keluarga, serta disesuaikan dengan prioritas masalah, kondisi keluarga, dan sumber daya yang dimiliki keluarga.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti memberikan implementasi yang dilakukan kepada Ny. M dan Ny. J pada kunjungan pertama adalah mengidentifikasi kemampuan responden untuk menerima informasi yang disampaikan oleh peneliti. Pada keluarga Ny. M dan Ny. J dilakukan juga untuk mendiskusikan kelebihan dan kekurangan dari terapi relaksasi otot progresiv yang diberikan.

Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing

Berdasarkan hasil evaluasi mengenai kadar gula darah pada Ny. M dan Ny. J sebelum dilakukan intervensi kadar gula darah responden adalah Ny. M 292 mg/dL dan Ny. J 287 mg/dL dan setelah dilakukan intervensi selama 5 hari didapatkan kadar gula darah pada Ny. M yaitu 184 mg/dL dan pada Ny. J yaitu 177 mg/dL. Pada Ny. M dan Ny. J mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif selama 5 hari. Pada Ny. M terjadi penurunan sekitar 108 mg/dL dan pada Ny. J terjadi penurunan 110 mg/dL. Setelah dilakukan intervensi maka didapatkan tingkat kemandirian keluarga juga mengalami peningkatan yaitu pada Ny. M menjadi keluarga mandiri tingkat III dan pada Ny. J menjadi keluarga mandiri tingkat III. Diagnosa keperawatan yang ditetapkan adalah manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga dengan *diabetes mellitus*, hasil yang didapat sebelum diberikan implementasi hasil kadar gula darah klien 234 mg/dL dan 249 mg/dL.

Terapi relaksasi otot progresif memiliki peran penting dalam membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus karena teknik ini dapat membantu tubuh menjadi lebih rileks serta mengurangi ketegangan fisik dan psikologis (Aprisunadi et al., 2025). Kondisi stres yang berkepanjangan dapat memengaruhi peningkatan hormon stres dalam tubuh yang berdampak pada meningkatnya kadar gula darah. Melalui terapi relaksasi otot progresif, tubuh akan mengalami keadaan nyaman dan tenang sehingga membantu memperbaiki respon tubuh terhadap pengendalian kadar glukosa darah (Devi et al., 2024). Selain itu, terapi ini mudah dilakukan secara mandiri, tidak memerlukan biaya yang besar, serta dapat dijadikan sebagai terapi pendukung selain pengobatan medis untuk membantu meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes mellitus (Nur Kasanah et al., 2025). Relaksasi otot progresif merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Teknik ini dilakukan dengan cara menegangkan dan melemaskan kelompok otot tertentu secara bertahap sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan nyaman (Saprina et al., 2026).

Keadaan rileks dapat membantu menurunkan tingkat stres dan kecemasan yang sering memengaruhi peningkatan kadar gula darah. Dengan melakukan relaksasi otot progresif secara rutin, tubuh dapat mencapai kondisi yang lebih tenang sehingga membantu meningkatkan kontrol glukosa darah dan mendukung efektivitas pengobatan yang dijalani penderita diabetes mellitus (Sari & Ubaidillah, 2025). Selain itu, terapi ini mudah dilakukan, aman, dan dapat diterapkan secara mandiri di rumah sebagai upaya pendukung dalam pengelolaan diabetes mellitus.

Pada Ny. M kunjungan hari pertama sampai kelima kembali dilakukan terapi relaksasi otot progresif sesuai dengan jadwal yang ditentukan dan pada Ny. J juga diberikan relaksasi otot progresif disertai dengan obat metformin yaitu 2x1 tablet. Kunjungan pada hari ketiga pada Ny. M dilakukan terapi relaksasi otot progresif dan mendiskusikan mengenai kegiatan sosial yang dapat dilakukan sementara pada Ny. J dilakukan diskusi mengenai kegiatan sosial dan manfaat dari obat metformin yang harus dikonsumsi secara rutin dan relaksasi otot progresif. Pada akhir terakhir kunjungan Ny. M dilakukan terapi relaksasi otot progresif dan mendiskusikan dukungan keluarga dalam merencanakan perawatan dan pada Ny. J dilakukan diskusi mengenai dukungan keluarga dalam perawatan. Implementasi yang dilakukan berupa terapi relaksasi *progressive muscle* yang dilaksanakan selama 5 hari, dengan waktu 1 kali setiap hari pada pagi hari dalam waktu 15-20 menit (Koniyo et al., 2021).

Perbedaan hasil tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja masing-masing terapi. Pada Ny. M, penurunan kadar gula darah diduga terutama dipengaruhi oleh efek PMR yang mampu menurunkan stres psikologis dan ketegangan otot. Kondisi relaksasi menyebabkan penurunan aktivitas sistem saraf simpatik dan produksi hormon stres seperti kortisol, adrenalin, dan norepinefrin. Penurunan hormon stres dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi produksi glukosa oleh hati sehingga kadar gula darah menurun. Pada Ny. J, penurunan kadar gula darah kemungkinan dipengaruhi oleh kombinasi efek PMR dan metformin.

**Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni**

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing

Selain memberikan efek relaksasi yang sama seperti pada Ny. M, metformin bekerja dengan menghambat produksi glukosa di hati (glukoneogenesis), meningkatkan sensitivitas insulin, serta membantu pemanfaatan glukosa oleh jaringan tubuh. Kombinasi kedua terapi tersebut dapat memberikan efek yang lebih besar dalam mengendalikan kadar gula darah. Hal ini terlihat dari penurunan kadar gula darah Ny. J yang sedikit lebih tinggi dibandingkan Ny. M, yaitu 110 mg/dL dibandingkan 108 mg/dL.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil analisis uji *Mann-Whitney* terhadap kelompok responden yang diberikan perlakuan PMR (*progressive muscle relaxation*) dan terapi autogenik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* pada kedua kelompok tersebut diketahui bahwa nilai probabilitas ( $\text{sig}$ )  $>0.05$  ( $0.468 < 0.05$ ), artinya glukosa darah sewaktu penderita diabetes melitus diantara kedua kelompok tidak terdapat perbedaan secara signifikan (Koniyo et al., 2021).

Sistem saraf simpatis akan sangat berperan ketika seseorang dalam kondisi yang rileks dan tenang sehingga sistem saraf simpatis akan merangsang hipotalamus untuk menurunkan pengeluaran *corticotropin releasing hormone* (CRH). Penurunan pengeluaran dari *corticotropin releasing hormone* (CRH) dapat mempengaruhi adenohipofisis untuk mengurangi pengeluaran *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH) yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal sehingga keadaan tersebut dapat menghambat korteks adrenal untuk melepaskan hormon kortisol (Nur & Anggraini, 2022).

Keberhasilan terapi relaksasi otot progresif dalam membantu menurunkan kadar gula darah dipengaruhi oleh kondisi tubuh yang menjadi lebih rileks sehingga dapat mengurangi stres fisik maupun psikologis. Keadaan rileks mampu membantu menurunkan aktivitas hormon stres yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar glukosa darah. Dengan tubuh yang lebih tenang dan nyaman, pengendalian gula darah menjadi lebih baik sehingga terapi relaksasi otot progresif dapat dijadikan sebagai terapi pendukung nonfarmakologis dalam pengelolaan diabetes mellitus.

Selain itu, penerapan terapi ini juga membantu meningkatkan partisipasi dan kemandirian keluarga dalam merawat anggota keluarga yang mengalami diabetes mellitus.

## SIMPULAN

Penerapan terapi relaksasi *progressive muscle* memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Penerapan terapi ini secara rutin dapat membantu mengurangi stres, meningkatkan relaksasi tubuh, serta mendukung pengendalian kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus.

## SARAN

Diharapkan terapi relaksasi *progressive muscle relaxation* (PMR) dapat dijadikan sebagai salah satu terapi nonfarmakologis pendamping untuk membantu menurunkan kadar gula darah. Oleh karena itu, tenaga kesehatan disarankan untuk mengintegrasikan terapi PMR dalam program edukasi dan pengelolaan pasien diabetes sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup dan membantu kontrol gula darah yang lebih optimal

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, kami mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Profesi Ners Universitas Malahayati yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada Umi Romiyati Keswara, S.Kep., SKM., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan masukan selama penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Prima Dian Furqoni, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun untuk penyempurnaan penelitian ini. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada kedua keluarga yang telah bersedia menjadi partisipan dan serta seluruh masyarakat Desa Sukajaya Lempasing yang telah memberikan izin dan dukungan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprisunadi, A., Sitorus, R., & Lestari, W. (2025). *Progressive muscle relaxation* terhadap perubahan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus di RS Bhayangkara TK. I Pusdokkes Polri. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*, 9(3), 270–277.
- Cahyanti, L., Dewi, A. O., Yuliana, A. R., Fitriana, V., & Putri, S. (2024). Penerapan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar glukosa darah pada diabetes melitus tipe II. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 11(2), 110–117.
- Devi, I. P., Silvitasari, I., & Purnamawati, F. (2024). Penerapan terapi komplementer relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di bangsal Sakura RSUD Dr. Soeratto Gemolong, Sragen. *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 2(4), 309–322.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2024). *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Lampung*. Diakses dari <https://dinkes.lampungprov.go.id/profil-kesehatan-provinsi-lampung-tahun-2024/>
- Formike, N. (2026). Hubungan tingkat stres terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi lansia. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 11(1).
- Hidayati, A., Purwanto, N. H., & Siswanto, E. (2022). Hubungan stres dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 15(2), 37–44.
- Ibrahim, I., & Aisyah, N. (2023). Efektivitas *Progressive Muscle Relaxation* terhadap Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *ProHealth Journal*, 20(1), 1-7.
- Karmila, R., & Mairoel, M. (2025). Penerapan terapi senam kaki diabetes melitus dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. *Jurnal Keperawatan Akimba (Juka)*, 9(4).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Diakses dari <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Koniyo, M. A., Zees, R. F., & Usman, L. (2021). Efektifitas *progressive muscle relaxation* dan autogenik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 3(2), 218–225.
- Nur, H., & Anggraini, S. (2022). Pemberian *progressive muscle relaxation* terhadap stres dan penurunan gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 6(1), 25–34.
- Nur Kasanah, N., Sani, F. N., & Widiastuti, A. (2025). Penerapan *progressive muscle relaxation* (PMR) terhadap kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe II. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(3), 10527–10535.
- Nurani, R. D., & Fitriyanti, F. (2023). *Progressive muscle relaxation* (PMR) untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 5(1), 38–45.
- Pebriyani, U., Triswanti, N., Prawira, W. F., & Pramesti, W. (2022). Hubungan antara tingkat stres dengan angka kejadian hipertensi pada usia produktif di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Medula*, 12(2), 261–267.
- Rusnoto, R., & Prasetyawati, N. L. (2021). Pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Keling 1 Kabupaten Jepara. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 411–417.

Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>

Terapi *progressive muscle relaxation* (PMR) untuk penurunan kadar gula darah di Desa Sukajaya Lempasing

- Saprina, S., Dwijayanto, I. M. R., & Fristalia, M. D. (2026). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di ruangan rawat inap RSUD Mokopido Tolitoli. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 21191–21199.
- Sari, U. A. P., & Ubaidillah, Z. (2025). Penerapan relaksasi otot progresif kombinasi senam kaki pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(5), 17–24.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Widiastuti, A., Aditiya, N. S., & Am, A. I. (2022). Efektivitas relaksasi otot progresif pada penderita diabetes mellitus. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional* (hlm. 304–312).
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

**Putri Melinda Sari, Umi Romayati Keswara\*, Prima Dian Furqoni**

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati  
Korespondensi penulis: Umi Romayati Keswara. \*Email: romayatiumi@malahayati.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.56922/phc.v6i8.19>