



## EDUKASI PENDAMPINGAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN 5 PILAR TERHADAPPERUBAHAN PENGETAHUAN DAN KESTABILAN KADAR GULA DARAH PENDERITADIABETES MELLITUS TIPE 2

Susanti<sup>1)\*</sup>, Novita Fajriyah<sup>2)</sup>, Rina Budi Kristiani<sup>1)</sup>, Sosilo Yobel<sup>3)</sup>, Difran Nobel Bistara<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Prodi Keperawatan, STIKES Adi Husada, Surabaya

<sup>2)</sup> Prodi Profesi Ners, STIKES Adi Husada, Surabaya

<sup>3)</sup> STIKES Artha Bodi Iswara, Surabaya

<sup>4)</sup> Universitas Nahdlatul Ulama, Surabaya

\*Penulis Korespondensi, E-mail : [susanti1303@gmail.com](mailto:susanti1303@gmail.com)

**Submitted: 21 September 2024, Revised: 27 September 2024, Accepted: 2 Oktober 2024**

### ABSTRACT

**Introduction & Aim:** An unhealthy lifestyle and inactivity are the main causes of type 2 diabetes mellitus (T2DM), which disrupts the body's ability to metabolize glucose into energy. This community service project aims to assess type 2 diabetes patients' blood glucose levels and level of knowledge regarding Progressive Muscle Relaxation and the Five Pillars of education. **Method of Activity:** A 5-Pillars teaching program and progressive muscle relaxation were given to 25 type 2 diabetes patients who had previously visited the Bulak Community Health Center. This six-week community service project involved multiple stages of action, including an initial survey, education, application, assistance, and assessment, and it was conducted at Jalan Bulak Setro RT 02 RW 04 Bulak Surabaya. Community conduct is assessed based on knowledge and blood sugar levels. To assess the efficacy of the service, data were examined statistically using the Wilcoxon signed rank test. **Results:** The community behavior that this service can alter is demonstrated by the 100% increase in knowledge ( $p = 0.000$ ) and the normal blood glucose levels of 64% of respondents ( $p = 0.004$ ). **Disscusion:** For individuals with type 2 diabetes mellitus, progressive muscle relaxation education and the 5-pillars of diabetes mellitus therapy yield the best outcomes in terms of preventing complications like diabetic neuropathy. An extensive strategy to raise sufferers' awareness is to offer information and support so that individuals with DMT2 can adopt a healthier lifestyle in the hopes that their blood glucose levels will return to normal.

**Keywords:** Progressive Muscle Relaxation, Education-Assistance, Diabetes Mellitus, 5 Pillars', Blood Glucose Levels

### ABSTRAK

**Pendahuluan & Tujuan:** Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) paling banyak disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat serta kurangnya aktivitas fisik yang menyebabkan metabolisme glukosa yang akan diubah menjadi energi terganggu. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk mengevaluasi edukasi Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar terhadap pengetahuan dan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2. **Metode Pelaksanaan:** Edukasi Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar dilakukan pada 25 penderita diabetes mellitus tipe 2 yang telah periksa sebelumnya di Puskesmas Bulak. Pengabdian masyarakat ini dilakukan selama 6 minggu di Jalan Bulak Setro RT 02 RW 04 Bulak Surabaya dengan beberapa tahapan kegiatan yaitu: survei awal, edukasi, aplikasi, pendampingan, dan evaluasi. Perilaku masyarakat yang dievaluasi meliputi: pengetahuan dan kadar gula darah. Data dianalisis menggunakan uji statistik Wilcoxon signed rank test untuk mengevaluasi hasil pengabdian. **Hasil Kegiatan:** Pengabdian masyarakat ini dapat merubah perilaku masyarakat yaitu pengetahuan meningkat 100 % ( $p=0,000$ ); sebagian besar responden (64%) dengan kadar gula darah kembali normal ( $p=0,004$ ). **Diskusi:** Pendampingan Edukasi Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus memberikan hasil yang optimal dalam penatalaksanaan penderita diabetes mellitus tipe 2 sehingga mencegah komplikasi seperti neuropati diabetikum. Pemberian edukasi dan pendampingan merupakan pendekatan yang intensif untuk meningkatkan pengetahuan penderita sehingga penderita DMT2 dapat merubah gaya hidup lebih sehat dengan harapan kadar gula darah dalam kondisi normal.

**Kata kunci:** Relaksasi Otot Progresif, Edukasi-Pendampingan, Diabetes Mellitus, 5 Pilar, Kadar Gula Darah



## 1. PENDAHULUAN

Kasus Diabetes Melitus Tipe 2 (T2DM) di Indonesia mayoritas disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik, yang mengganggu kemampuan tubuh untuk memetabolisme glukosa dan mengubahnya menjadi energi. Hal ini terjadi karena sel-sel tubuh resisten terhadap insulin atau jumlah insulin dalam sirkulasi tidak mencukupi, sehingga glukosa tidak dapat diserap ke dalam sel. Oleh karena itu, kadar glukosa darah terus meningkat (Susanti, S., & Bistara, D. N., 2024). Kerentanan terhadap gejala sisa yang lebih parah akibat infeksi virus Corona, diabetes sendiri muncul sebagai penyakit penyerta yang paling berbahaya selama pandemi. Karena pandemi membatasi aktivitas di luar rumah, banyak orang yang terpaksa melakukan semua aktivitasnya di dalam rumah. Namun, hal ini juga menjadi alasan mengapa banyak orang lalai dalam mengatur gaya hidup mereka, yang berakibat pada kehidupan yang kurang gerak. Oleh karena itu, aktivitas fisik-salah satu pilar untuk menyeimbangkan kadar gula darah-tidak dilakukan oleh pasien diabetes melitus. Selain itu, banyak penderita diabetes yang tidak menyadari bahwa ada metode non-farmakologis untuk mengatur kadar gula darah. Relaksasi otot progresif adalah salah satu metode tersebut. Mayoritas penderita diabetes melitus tidak pernah menggunakan teknik ini karena dianggap tidak memiliki fungsi (Siregar, T. P., & Rad, S., 2020).

Di Indonesia, persentase penderita diabetes telah meningkat menjadi 6,2% selama pandemi; pada tahun 2020, akan ada lebih dari 10,8 juta penderita diabetes di Indonesia. Dengan angka 10,7 juta, Indonesia berada di peringkat ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbesar. Dengan prevalensi diabetes sebesar 11,3%, Asia Tenggara, termasuk Indonesia, berada di peringkat ketiga. Karena Indonesia adalah satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk dalam daftar tersebut, seperti yang dinyatakan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), maka dapat diasumsikan bahwa Indonesia memiliki dampak yang signifikan terhadap prevalensi diabetes di kawasan ini. Berdasarkan diagnosis medis, data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 2% penduduk Indonesia yang berusia 15 tahun ke atas mengidap diabetes melitus (Mubarrok, A. S., & Anik, A.P., 2023). Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 13 Oktober 2021 di wilayah Bulak Setro RW 04 mengungkapkan bahwa dari 12 responden yang telah diwawancara oleh tim pengabdian, tidak ada satupun yang pernah melakukan latihan fisik atau relaksasi otot progresif. Temuan ini sejalan dengan hasil Riskesdas (2018) yang menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di provinsi Jawa Timur berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur mencapai 2,02%. Wilayah kota Surabaya menunjukkan prevalensi sebesar 4,43%.

Penyebab utama diabetes tipe 2 (T2DM) adalah resistensi insulin. Kondisi yang dikenal sebagai resistensi insulin menunjukkan ketidakmampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin sebagaimana mestinya. Orang yang obesitas atau kelebihan berat badan



biasanya mengalami hal ini. Agar glukosa dapat masuk ke dalam sel tubuh dan diubah menjadi energi, diperlukan hormon insulin. Ketika tubuh tidak lagi dapat menerima kerja insulin, glukosa akhirnya tetap berada di dalam aliran darah dan meningkatkan kadar gula darah karena tidak dapat masuk ke dalam sel tubuh untuk diubah menjadi energi (Nikmah, N.A.H., 2023). PERKENI 2021 menyatakan bahwa lima pilar pengobatan penyakit diabetes melitus adalah pengaturan gizi, aktivitas fisik, obat, pemantauan glukosa, dan edukasi. Makanan atau pola makan merupakan faktor utama yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus, terutama setelah makan dapat membantu tubuh meningkatkan penggunaan energi/memecah penggunaan penggunaan karbohidrat. Pada dasarnya, mengelola diabetes melitus melibatkan perubahan gaya hidup seseorang atau bergerak ke arah yang lebih sehat, seperti berusaha mencapai berat badan ideal atau mengikuti diet khusus diabetes (Susanti, et al., 2023).

Sangat penting bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (T2DM) untuk mengikuti pedoman tertentu, seperti kontrol gula darah. Kepatuhan terhadap kontrol gula darah yang rendah dapat mengakibatkan kadar gula darah yang tidak terkendali, yang dapat menyebabkan kesulitan pada pasien diabetes mellitus. Mempertahankan kontrol gula darah merupakan tantangan yang signifikan untuk mencegah gejala subyektif yang dapat menimbulkan masalah. Jika diabetes mellitus tidak terkontrol dengan baik, maka dapat menyebabkan sejumlah masalah. Diabetes mellitus memiliki dua jenis komplikasi: komplikasi akut dan masalah kronis. Permasalahan mikrovaskular dan makrovaskular adalah dua jenis komplikasi kronis. Masalah mikrovaskular meliputi retinopati, nefropati, dan neuropati; komplikasi makrovaskular meliputi penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer. Retinopati adalah istilah untuk kerusakan retina yang dapat menyebabkan kebutaan sementara atau permanen. Pasien dengan diabetes mellitus (DM) dapat mengalami nefropati diabetik, suatu kondisi yang meningkatkan kemungkinan terjadinya gagal ginjal (Bistara et al., 2020).

Manajemen Diabetes Melitus Tipe 2 (T2DM) mengacu pada perencanaan dan pengelolaan kondisi ini, yang dibagi menjadi dua kategori: terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Perencanaan makan dan olahraga adalah contoh manajemen nonfarmakologi, yang merupakan tahap awal dalam mengelola diabetes melitus. Jika tujuan pengendalian diabetes yang ditargetkan tidak tercapai setelah melakukan tindakan ini, penggunaan obat-obatan atau farmakologi adalah tindakan selanjutnya (Susanti & Bistara, D.N., 2020). Salah satu terapi alternatif tambahan yang membantu individu yang sakit untuk pulih adalah terapi nonfarmakologis. Terapi ini bekerja dengan membuat pasien merasa lebih baik secara fisik dan mental serta mendorong pemulihan. Adapun berbagai terapi nonfarmakologis, khususnya latihan aerobik, relaksasi progresif, latihan pernapasan dalam, hipnosis, relaksasi musik, dan aromaterapi. Salah satu teknik pengurangan stres yang ditawarkan kepada pasien adalah relaksasi otot progresif, yang membantu orang untuk bersantai, menjadi lebih nyaman, dan mengurangi stres, marah, atau cemas. Pendekatan



relaksasi progresif ini dilaksanakan dengan proses latihan yang bertahap dan berkelanjutan (Bistara et al., 2022).

Sejumlah penelitian tentang Relaksasi Otot Progresif pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (T2DM) telah menunjukkan bahwa teknik ini dapat membantu pasien T2DM mempertahankan kadar gula darah mereka (Susanti et al., 2023; Bistara et al., 2022). Pendekatan yang tepat untuk pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pemahaman pasien, memungkinkan mereka untuk menyesuaikan diri dengan kondisi mereka (Qomariah et al., 2022). Keputusan tim pengabdian masyarakat untuk menawarkan instruksi dan dukungan tentang Relaksasi Otot Progresif dan Lima Pilar DM untuk mengatasi kekhawatiran penduduk setempat didasarkan pada penelitian yang telah menghasilkan hasil yang nyata. Tujuan dari proyek pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesadaran di kalangan masyarakat umum tentang Relaksasi Otot Progresif dan Lima Pilar DM sehubungan dengan pemeliharaan kadar gula darah yang tepat pada individu dengan diabetes tipe 2.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat selama enam minggu dilaksanakan di wilayah RT 2 Bulak Setro, Kelurahan Bulak, Kecamatan Bulak Surabaya pada bulan April dan Mei 2024. Tahapan kegiatan dimulai dengan survei yang dilakukan oleh tim pelaksana, termasuk diskusi dengan kader kesehatan setempat, ketua RT, dan banyak warga tentang masalah kesehatan yang muncul. Ketua RT mendukung pemilihan lokasi kegiatan, dan tim pelaksana mendiskusikan tujuan dan sasaran program serta izin untuk melaksanakan kegiatan pada pertemuan berikutnya.

Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (T2DM) sebanyak 25 orang yang sebelumnya telah melakukan pemeriksaan di Puskesmas Bulak berpartisipasi dalam pengabdian masyarakat tahap implementasi Relaksasi Otot Progresif dan Lima Pilar Diabetes Melitus. Gejala dan tanda neuropati perifer meliputi kesemutan, rasa tidak nyaman, dan mati rasa pada kaki, yang dapat menyulitkan aktivitas sehari-hari. Tim mengedukasi pasien tentang Relaksasi Otot Progresif, termasuk tujuannya, cara menggunakannya, dan lima pilar pengelolaan diabetes melitus: nutrisi, olahraga, obat-obatan, pemantauan gula darah, dan edukasi penyakit. Buletin untuk pasien (Gambar 2) berisi materi yang telah disampaikan.

Relaksasi otot progresif adalah proses dua langkah yang melibatkan pertama-tama menambahkan ketegangan pada satu daerah otot, melepaskannya, dan kemudian berkonsentrasi pada bagaimana otot menjadi rileks, mengalami sensasi yang menenangkan, dan ketegangan hilang. Relaksasi otot progresif harus dilakukan pada waktu yang sama, sekali sehari, selama 25-30 menit, untuk hasil terbaik. Anda dapat berolahraga di pagi hari dan sebelum makan. Biasanya, program latihan ini membutuhkan waktu satu minggu untuk menyelesaiannya. Kadar gula darah pada kelompok latihan relaksasi otot



progresif mengalami penurunan rata-rata sebesar 10,0 mg/dl sebelum dan sesudah intervensi (Susanti, et al., 2023).

Langkah berikutnya adalah membantu pasien menilai tingkat pemahaman mereka. Mereka diminta untuk meringkas informasi yang telah disampaikan, dan mereka diberi kesempatan untuk mempraktikkan gerakan Relaksasi Otot Progresif sambil menerima koreksi dari tim. Tim menilai daftar periksa di minggu-minggu berikutnya setelah menyelesaikan Relaksasi Otot Progresif sesuai petunjuk selama empat minggu. Setelah empat minggu mengikuti instruksi untuk Relaksasi Otot Progresif, tim mengevaluasi daftar periksa.

Sebelum pemberian instruksi, pre-test yang menguji tingkat pengetahuan dan nilai gula darah diberikan. Selain itu, pada minggu terakhir setelah intervensi (pelatihan relaksasi otot progresif), post-test diberikan untuk mengukur pengetahuan dan mencatat kadar gula darah. Nilai signifikan  $p \leq 0,05$  digunakan dalam analisis Wilcoxon Signed Rank Test untuk menilai dampak Relaksasi Otot Progresif dan edukasi 5 Pilar terhadap pengetahuan dan kadar gula darah pasien yang didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2.

### 3. HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian dimulai pada 21 April 2024, pelaksanaan intervensi sampai dengan 31 Mei 2024 di Balai RW di Jalan Bulak Setro RT 02 RW 04, Kelurahan Bulak Surabaya Kecamatan Bulak Surabaya dengan media dan hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Pre Tes Pengetahuan dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah



# Community Development in Health Journal



Gambar 2. Booklet Edukasi Relaksasi Otot Progresif

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No.	Karakteristik Responden		
	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1.	Laki-Laki	3	12%
	Perempuan	22	88%
	Total	25	100%
2.	Usia	Jumlah	Persentase
	<40 tahun	6	24%
	40-60 tahun	14	56%
	>60 tahun	5	20%
3.	Total	25	100%
	Pendidikan	Jumlah	Persentase
	SD	3	12%
	SMP	8	32%
	SMA	12	48%
	Perguruan Tinggi	2	8%
	Total	25	100%
	Rutinitas Minum Obat	Jumlah	Persentase



4.	Teratur/Rutin	4	16%
	Tidak minum	21	84%
	Total	25	100%
5.	Lama Menderita DM	Jumlah	Percentase
	➢ 5 tahun	12	48%
	< 5 tahun	13	52%
6.	Total	25	100%
	Kadar Gula Darah	Jumlah	Percentase
	➢ 200 mg/dl	7	28%
	>100 mg/dl	12	48%
	<100 mg/dl	6	24%
	Total	25	100%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk RW 04 RT 02 Kelurahan Bulak, Kecamatan Bulak, Surabaya, memiliki riwayat penyakit diabetes melitus tipe 2. Dari 25 penduduk, 12 orang (48,0%) telah menderita penyakit tersebut selama lebih dari lima tahun, dan 13 orang (52,0%) telah menderita penyakit tersebut selama kurang dari lima tahun.

**Tabel 2. Perubahan Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2)**

No.	Klasifikasi	Sebelum		Sesudah	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Memahami	1	4 %	25	100 %
2	Cukup Memahami	3	12 %	0	0 %
3	Kurang Memahami	21	84 %	0	0 %
	Jumlah	25	100 %	25	100 %

*Wilcoxon Signed Rank test p= 0,000*

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebelum pengabdian masyarakat, 21 pasien DMT2 (84%) tidak mengetahui tentang Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar perawatan DM. Pasien yang memahami Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar perawatan DM setelah melakukan pengabdian masyarakat berjumlah 25 pasien (100%). Hasil uji statistik  $p=0,000$  menunjukkan bahwa individu dengan diabetes mellitus tipe 2 mengalami perubahan tingkat pengetahuan dalam menanggapi Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar Edukasi.

**Tabel 3. Perubahan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2)**

Kadar Gula Darah	Sebelum		Sesudah	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Normal	7	28 %	16	64 %
Hipoglikemia	0	0 %	0	0 %
Hiperglikemia	18	72%	9	36 %
Jumlah	25	100 %	28	100 %

*Wilcoxon Signed Rank test p= 0,004*



Tabel 3 menunjukkan bahwa, sebelum kegiatan, 18 pasien T2DM (72%), mengalami hiperglikemia. Setelah prosedur, tes gula darah menunjukkan bahwa 16 pasien (64%), masih memiliki kadar gula darah yang normal, sementara 36% pasien termasuk 9 pasien DMT2 masih mengalami hiperglikemia. Temuan uji statistik ( $p=0,004 \leq 0,05$ ) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perubahan kadar gula darah dan edukasi Relaksasi Otot Progresif dan 5 Pilar Diabetes.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 1. Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2)

Pengetahuan pasien DMT2 telah berubah. Awalnya, 84% dari mereka tidak memahami Progressive Muscle Relaxation atau 5 Pilar Diabetes Melitus. Namun, setelah edukasi dan pendampingan, pengetahuan ini berubah secara signifikan, dengan 100% dari mereka memahami penyakit yang mereka derita, cara yang tepat untuk mengelola diabetes mereka, dan latihan seperti Progressive Muscle Relaxation yang dapat mereka lakukan sendiri di rumah. Warga Kelurahan Bulak, Kecamatan Bulak, Surabaya yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2 sering mengalami kesemutan, mati rasa, dan rasa tidak nyaman di kaki mereka. Gejala-gejala ini disebabkan oleh kondisi tersebut. Oleh karena itu, membantu warga ini dengan pendampingan dan edukasi merupakan cara yang baik untuk mengatasi masalah mereka.

Edukasi pasien diabetes melitus difokuskan pada lima area utama: 1) manajemen pola makan dan nutrisi, yang mengajarkan pasien untuk mematuhi tiga J (pola makan seimbang, jadwal makan dan camilan, serta menghindari makanan berkadar glukosa tinggi); 2) aktivitas fisik dan pola latihan yang membantu pasien meningkatkan jumlah insulin dan glukosa darah yang mencapai sel-sel mereka; dan 3) kepatuhan rutin terhadap dosis obat yang diresepkan dokter; 4) pemantauan glukosa darah untuk menilai tingkat kendali yang dicapai pasien terhadap kadar glukosa darah mereka; 5) edukasi yang bertujuan untuk memberikan instruksi mendalam tentang pengobatan DM yang tepat (Qomariah et al., 2023). Edukasi dan dukungan merupakan strategi yang luas untuk meningkatkan kesadaran penderita DMT2 dan membantu mereka dalam menjalani gaya hidup yang lebih sehat dengan harapan kadar gula darah mereka akan tetap normal.

##### 2. Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2)

Fluktuasi kadar gula darah mengalami perubahan yang sangat drastis. Setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini selesai dilaksanakan, sebanyak 64% responden kadar gula darahnya kembali normal, namun 36% responden masih mengalami hiperglikemia. Sebelumnya, sebanyak 72% responden mengalami hiperglikemia. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus karena mempengaruhi kemampuan, kesadaran, dan perilaku seseorang dalam menerapkan pola hidup sehat, khususnya dalam pengaturan kadar gula darah (Mubarrok dkk., 2023).

Keteraturan minum obat diduga berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi obat antidiabetik secara teratur dapat meningkatkan jumlah dan persentase rata-rata kadar gula darah responden dibandingkan



dengan yang tidak. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan obat secara teratur merupakan salah satu faktor risiko yang turut menyebabkan penyakit diabetes melitus. Pasien yang patuh dan tidak patuh dalam mengonsumsi obat hipoglikemik oral (OHO) memiliki perbedaan kadar gula darah yang signifikan, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian (Susanti & Bistara, D.N., 2023) yang menilai pasien DM dari kadar glukosa darahnya.

Lamanya penyakit merupakan faktor risiko lain yang berkontribusi terhadap diabetes melitus; individu dengan diabetes melitus yang telah menderita penyakit ini dalam jangka waktu yang lama telah mengumpulkan banyak pengalaman dan pengetahuan tentang pengendalian gula darah yang dapat mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain merelaksasi tubuh, latihan relaksasi otot progresif dimaksudkan untuk menurunkan kadar gula darah. Hipotalamus akan dirangsang oleh sistem saraf parasimpatis untuk menurunkan pelepasan hormon pelepas kortikotropin (CRH). Sekresi hormon adrenokortikotropik (ACTH) akan dipengaruhi oleh penurunan CRH. Penyakit ini dapat mencegah pelepasan kortisol dari korteks adrenal. Menghambat glukoneogenesis dan meningkatkan penyerapan glukosa oleh sel akan mengakibatkan penurunan kadar kortisol dan kembalinya kadar gula darah normal (Susanti & Bistara, D.N., 2022).

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penderita diabetes melitus dapat menurunkan kadar gula darahnya secara efisien dengan menerima terapi relaksasi otot progresif secara mandiri.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Lurah Bulak Surabaya yang telah memberikan izin kegiatan ini, seluruh responden yang telah berpartisipasi dari awal hingga akhir pengabdian masyarakat, serta kepada TJ, AZ, RD, SA sebagai pelaksana teknis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bistara, D. N., Wardani, E. M., Susanti, S., Santoso, A. P. R., Fasya, A. H. Z., & Andini, A. (2022). The effect of discharge planning on the stability of blood sugar levels in type 2 diabetes mellituspatients. *Bali Medical Journal*, 11(3), 1180-1184.
- Bistara, D. N., Susanti, S., Setianto, B., Wardani, E. M., Krisnawati, D. I., & Satiti, N. P. (2021). Cycling to Regulate Random Blood Glucose Levels in Individuals with Diabetes. *Open AccessMacedonian Journal of Medical Sciences*, 9(T5), 157-161.
- Bistara, D. N., & Susanti, S. (2022). The Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation on Blood Sugar Levels of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta (Nursing Journal of Respati Yogyakarta)*, 9(2), 94-98.
- Pebrianti, S., Nugraha, B. A., & Shalahuddin, I. (2020). Manajemen nyeri neuropati pada pasien diabetes melitus tipe 2: Studi literatur. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(2). <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i2.2828>
- Bistara, D. N., Wardani, E. M., Septianingrum, Y., Ainiyah, N., Fitriasari, A., Noventi, I., & HASINA,



- S. N. (2020). Acceptance and commitment therapy (Act) on increasing the compliance of management diabetes mellitus type 2. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(9), 942-946.
- KEMENKES. (2018). Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia 2018. *Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia 2018*.
- Mubarrok, A. S., & Anik Puji Wiyanti. (2023). HUBUNGAN SELF-EFFICACY DENGAN AKTIVITAS FISIK PENDERITA DIABETES MELITUS DI RS AIRLANGGA JOMBANG. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(1). <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i1.1415>
- Nikmah, N. A. H. (2023). *PENERAPAN TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Qomariah, S. N., Susanti, S., Kristiani, R. B., Fajriyah, N., Suroso, H., Yobel, S., ... & Bakar, A. (2023). EDUKASI-PENDAMPINGAN BUERGER ALLEN EXERCISE DAN 5 PILAR TERHADAP PERUBAHAN PENGETAHUAN DAN PERFORMA KESEHATAN FISIK PASIEN DIABETIK NEUROPATHY PERIFER. *Community Development in Health Journal*, 120-129.
- Qomariah, S. N., Susanti, S., Kristiani, R. B., & Goenarso, R. A. (2022). Pendampingan Supportive-educative Keluarga dalam Perawatan Pasien Gastroparesis Diabetik. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 2, No. 1, pp. 585-595). Kaimuddin, K., & Selamat, S. (2019). PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP NILAI ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PENDERITA DIABETES MELLITUS. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 3(2). <https://doi.org/10.35910/jbkm.v3i2.224>
- Siregar, T. P., & Rad, S. (2020). Studi Kasus: COVID-19 atau Non-COVID-19?. *Penanganan Covid-19: Pengalaman RSUI*, 35.
- Suciana, F., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4).
- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2024). The Impact of Foot Solus per Aqua (SPA) on Blood Sugar Levels and Paresthesia Sensitivity in Patients with Diabetes Mellitus Type 2. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 11(2).
- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2023). Effectivity Between Lemongrass Stew And Cinnamon Infusion In Reducing Blood Glucose Level In Diabetes Mellitus Patients. *Lux Mensana: Journal of Scientific Health*, 170-179.
- Susanti, S., Fajriyah, N., & Bistara, D. N. (2023). Assessment of The Effects of Progressive Muscle Relaxation and Lemon Aromatherapy on Blood Sugar Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *LUX MENSANA (Journal of Scientific Health)*, 2(4), 209-216..



# Community Development in Health Journal

- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2020). The Influence of Progressive Relaxation Technique on Blood Pressure in Hypertension Patients. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 7(3).Qomariah,
- S. N., & Lin, C.-H. (2023). The Effect of Buerger Allen Exercise Towards Physical Health Performance of Peripheral Neuropathy Patients. *Critical Medical Surgical Nursing Journal*, 12(1), 8–13. <https://e-journal.unair.ac.id/CMSNJ/article/view/46845>
- Susanti, S. (2019). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Leg Sensitivity Monofilament Test Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Posyandu Lansia Endrosono Surabaya. *AdiHusada Nursing Journal*, 4(2), 29-33.