

**INTERVENSI KEPERAWATAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF,  
AKUPRESSUR, DAN BENSON TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES  
MELLITUS TIPE II LITERATUR REVIEW**

**Nasrun Pakaya<sup>1\*</sup>, Arawindah Prameswari<sup>2</sup>, Ibrahim Suleman<sup>3</sup>, Dewi Suryaningsih<sup>4</sup>,  
Rahmawati Hunawa<sup>5</sup>**

Jurusan Keperawatan , Fakultas Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo<sup>1,2,3,4,5</sup>

\*Corresponding Author: nasrun.ners@ung.ac.id

**ABSTRAK**

Diabetes mellitus merupakan penyakit tidak menular dengan karakteristik kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemik) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya. Tujuan *studi literature* ini adalah untuk mensintesis bukti-bukti atau *literature* tentang Intervensi Keperawatan Relaksasi Otot Progresif, Akupressur, dan Benson Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Penelitian ini menggunakan desain Literature Review yang menganalisis jurnal dan artikel dari tahun 2020 hingga 2023 tentang terapi nonfarmakologis, yaitu intervensi relaksasi otot progresif, relaksasi Benson, dan akupresur untuk menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Literasi dicari menggunakan empat kata kunci: relaksasi otot progresif, akupresur, Benson, dan Diabetes Mellitus Tipe II. Dari total 10 jurnal yang diidentifikasi, 60% berasal dari Research Gate, sementara 20% masing-masing berasal dari Science Direct dan Google Scholar. Artikel dinilai berdasarkan relevansi intervensi terhadap penurunan kadar glukosa darah, dan analisis menunjukkan pola temuan serta efektivitas dari metode yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi relaksasi otot progresif (PMR) berpengaruh dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Alternatif lainnya adalah terapi akupresur dan relaksasi Benson. Ketiga intervensi nonfarmakologis ini terbukti efektif. PMR mengurangi ketegangan otot dan hormon stres, relaksasi Benson menurunkan stres fisik dan psikologis, sedangkan akupresur merangsang titik-titik tubuh untuk meningkatkan produksi insulin dan mempercepat penggunaan glukosa, sehingga menurunkan kadar gula darah dengan baik.

**Kata kunci** : akupressur, benson, diabetes mellitus tipe II, relaksasi

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a non-communicable disease characterized by high blood glucose levels (hyperglycemia) due to abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. The purpose of this literature review is to synthesize evidence regarding the nursing interventions of Progressive Muscle Relaxation, Acupressure, and Benson Relaxation on reducing blood glucose levels in patients with Type II Diabetes Mellitus. This study uses a Literature Review design, analyzing journals and articles from 2020 to 2023 on non-pharmacological therapies, including progressive muscle relaxation, Benson relaxation, and acupressure, to lower blood glucose levels in patients with Type II Diabetes Mellitus. The literature was searched using four keywords: progressive muscle relaxation, acupressure, Benson, and Type II Diabetes Mellitus. Of the 10 identified journals, 60% were sourced from Research Gate, while 20% each came from Science Direct and Google Scholar. Articles were evaluated based on the relevance of the interventions to lowering blood glucose levels, and the analysis revealed patterns and effectiveness of the methods used. The results showed that progressive muscle relaxation (PMR) interventions significantly reduced blood glucose levels in patients with Type II Diabetes Mellitus. Other alternatives include acupressure therapy and Benson relaxation. These three non-pharmacological interventions were proven effective. PMR reduces muscle tension and stress hormones, Benson relaxation lowers physical and psychological stress, while acupressure stimulates specific body points to enhance insulin production and accelerate glucose utilization, effectively lowering blood glucose levels.*

**Keywords** : acupressure, benson, type II diabetes mellitus, relaxation

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit degeneratif yang bermasalah pada sistem metabolismik ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh dan disebabkan karena kelainan sekresi insulin. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Diabetes merupakan suatu keadaan ketika tubuh tidak menggunakan insulin yang telah dihasilkan (Yanuarti, O., Fajriyah, N. N., & Faradisi, 2021). Berdasarkan data WHO tahun 2019 tentang penyebab kematian dan kecacatan secara global diperoleh data diabetes melitus menduduki posisi ke-9 sebagai penyebab kematian secara global di seluruh dunia dan diperkirakan sekitar 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes melitus. Berdasarkan data yang diperoleh dari International Diabetes Federation tahun 2021 penderita penyakit diabetes melitus di dunia mencapai angka 536.600 jiwa yang hidup dengan diabetes melitus pada umur 20-79 tahun angka tersebut diprediksikan akan terus mengalami peningkatan bahkan bisa mencapai angka 642.800 jiwa pada tahun 2030 dan 783.700 jiwa pada tahun 2045 (Asnaniar, 2023).

Berdasarkan data dari *Internasional Diabetes Federation*, Diabetes Mellitus di Indonesia diprediksikan akan meningkat menjadi 13,7 juta orang tahun 2030 dan akan meningkat menjadi 16,6 juta orang di tahun 2045. Prevalensi pasien penderita DM di Indonesia mencapai 6,2% yang artinya ada lebih dari 10,8 juta orang yang menderita DM pertahun 2020 (Simanjuntak, I., Indriarini, M. Y., & Arianto, 2023). Jumlah Penderita Diabetes Mellitus di Provinsi Gorontalo setiap tahunnya mengalami peningkatan. Provinsi Gorontalo penyandang kasus Diabetes Mellitus mencapai 13.450 kasus dengan prevalensi (1,53%) kasus tahun 2019. Namun pada tahun 2020 mengalami penurunan kasus yaitu 3.908 kasus dengan prevalensi (0,44%) kasus. Kemudian Pada tahun 2021 mengalami peningkatan yaitu 17.747 kasus dengan prevalensi (19,94%) kasus. Tahun 2021 Kabupaten atau Kota yang terdapat di Provinsi Gorontalo, menduduki jumlah penderita Diabetes Mellitus tertinggi (Ali, S. R., Irwan, I., & Amalia, 2023).

Tingginya kasus diabetes mellitus perlu ditangani secara tepat karena Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus dapat menyebabkan gangguan yang serius pada tubuh, terutama pada syaraf dan pembuluh darah. Kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol dalam waktu yang lama dapat menyebabkan komplikasi pada penderita diabetes melitus (Nurhayani, 2022). Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatik dan parasimpatik. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam, salah satunya adalah relaksasi otot progresif (Progressive Muscle Relaxation (PMR)). Aktivitas fisik akan membuat metabolisme tubuh bekerja lebih optimal, akibatnya kadar glukosa darah akan terkontrol (Simanjuntak, I., Indriarini, M. Y., & Arianto, 2023). Relaksasi otot progresif dilakukan dengan memfokuskan atau memusatkan dengan memberikan kontraksi atau ketegangan pada otot kemudian menghentikan ketegangan dengan merilekskan otot sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan dapat mencegah terjadinya stres yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah, relaksasi otot progresif dapat dilakukan oleh semua orang dalam semua kondisi terutama pada pasien diabetes melitus yang dapat menurunkan kadar gula darah (Yanuarti, O., Fajriyah, N. N., & Faradisi, 2021).

Relaksasi Benson yaitu salah satu teknik relaksasi dengan memusatkan setiap perhatian pada kata-kata atau frase tertentu yang telah diulang beberapa kali dalam irama yang teratur, dengan sikap yang pasrah kepada Tuhan yang Maha Esa dapat menurunkan kadar glukosa darah (Sembiring, L. P. A. B., Laoli, D. S. A., Silaban, H. T. T., & Ginting, 2023). Terapi Akupressur merupakan pengobatan tradisional yang berasal dari Jepang yang telah berkembang di Asia merupakan metode non-invasif dengan teknik memijat pada beberapa titik-titik akupressur guna menstabilkan glukosa darah penderita Diabetes Melitus (Herlina,

M., Berutu, H., Mastari, E. S., Siburian, C. H., Silalahi, B., Noradina, N., & Simarmata, 2023). Akupresur nyaman dilakukan pada penderita Diabetes karena tidak ada ketakuan penusukan jarum. Akupresur merupakan salah satu bentuk terapi yang dapat dilakukan untuk membantu menstabilkan glukosa darah penderita Diabetes Melitus (Herlina, M., Berutu, H., Mastari, E. S., Siburian, C. H., Silalahi, B., Noradina, N., & Simarmata, 2023).

Tujuan *studi literature* ini adalah untuk mensintesis bukti-bukti atau *literature* tentang Intervensi Keperawatan Relaksasi Otot Progresif, Akupressur, dan Benson Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.

## METODE

Desain yang digunakan adalah *Literature Review* dari beberapa jurnal/artikel menggunakan metode *a study case*, *case report* dan *study cohort*, yang diterbitkan dari tahun 2020 sampai tahun 2023 yang membahas tentang Terapi nonfarmakologis dalam hal ini intervensi relaksasi otot progresif, relaksasi benson dan akupressur terhadap penurunan kadar glukosa darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Dalam pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan 4 kata kunci yaitu relaksasi otot progressif, akupressur, benson dan diabetes mellitus tipe II. Berdasarkan hasil analisis literatur yang diperoleh dari jurnal yang tersedia di platform *Research Gate*, *Science Direct*, dan *Google Scholar*, ditemukan beberapa karakteristik penting. Dari total 10 literatur yang diidentifikasi, sebagian besar, yaitu 60%, berasal dari *Research Gate* dengan publikasi pada tahun 2020 hingga 2023. Di antara jurnal-jurnal ini, terdapat enam artikel yang dipublikasikan selama periode tersebut. Selanjutnya, 20% dari literatur berasal dari *Science Direct* dengan dua artikel yang diterbitkan pada tahun 2020 dan 2021. Sementara itu, *Google Scholar* juga berkontribusi sebesar 20%, dengan dua artikel yang dipublikasikan pada tahun 2022 dan 2023.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode Literature Review yang melibatkan identifikasi dan evaluasi jurnal serta artikel yang relevan dengan topik terapi nonfarmakologis, khususnya intervensi relaksasi otot progresif, relaksasi Benson, dan akupresur terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Studi ini mencakup beberapa metode penelitian seperti studi kasus, laporan kasus, dan studi kohort yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2023. Pencarian literatur dilakukan menggunakan empat kata kunci utama: relaksasi otot progresif, akupresur, Benson, dan Diabetes Mellitus Tipe II. Data dikumpulkan dari tiga platform utama, yaitu *Research Gate*, *Science Direct*, dan *Google Scholar*, dengan total 10 jurnal yang diidentifikasi. Analisis menunjukkan bahwa 60% dari literatur berasal dari *Research Gate*, sementara masing-masing 20% literatur berasal dari *Science Direct* dan *Google Scholar*. Melalui proses ini, setiap artikel dinilai berdasarkan relevansi metode intervensi yang digunakan dan hasil yang dilaporkan terkait penurunan kadar glukosa darah. Data dianalisis secara sistematis untuk mengidentifikasi pola temuan serta efektivitas intervensi yang diterapkan pada pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik *Literature* (N=10)**

No	Jurnal	Tahun	n	%
1.	<i>Research Gate</i>	2020, 2021, 2021, 2022, 2022, 2023	6	60%
2.	<i>Science Direct</i>	2020, 2021	2	20%
3.	<i>Google Scholar</i>	2022, 2023	2	20%
<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil PICOT *framework* dan kriteria inklusi yang sudah dibuat didapatkan 10 artikel/jurnal yang digunakan dalam *literature review*, pada tabel berikut :

**Tabel 2. Hasil Analisis Literature (N=10)**

<b>Judul Author</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Metode</b>	<b>Sampel</b>	<b>Hasil</b>	<b>Sumber</b>
<i>The Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation On Blood Sugar Levels Of Type 2 Diabetes Mellitus Patients</i> (Bistara, D. N., & Susanti, 2022)	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Penelitian ini memiliki jumlah populasi sebanyak 36 orang dan sampel diambil menggunakan simple random sampling masing-masing 18 orang	Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pemberian intervensi keperawatan relaksasi otot progresif efektif menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada satu kelompok responden yang memiliki hiperglikemia bejumlah 13 orang (72%) menjadi 4 orang (22%), dan pada kelompok kedua responden dengan kategori hiperglikemia yang semula 14 orang (89%) menjadi 5 orang (28%).	<i>Research Gate</i>
<i>The Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation (Pmr) On Blood Glucose Levels With Diabetics</i> (Sitio, R., Mardhiah, A., Afdhal, A., Taufik, T., Siddiq, R., & Isneini, 2022)	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Sampel penelitian ini sebanyak 54 orang yang dipilih secara purposive sampling, 27 orang kelompok control dan 27 orang kelompok intervensi.	Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pemberian intervensi keperawatan relaksasi otot progresif efektif menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa terjadi penurunan gula darah pada kelompok intervensi sebelum dilakukan PMR dari 185-300 mg/dl menjadi 150-261 mg/dl setelah dilakukan PMR sebanyak 24 orang (88,8%)	<i>Research Gate</i>
<i>The Effect Of Progressive Muscle Relaxation On Stress In Diabetes Mellitus Patient</i> (Wicaturatmashu di, S., & Erman, 2020)	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat stress pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Jumlah Sampel dalam penelitian berjumlah 21 responde n dalam kelompok perlakuan dan 21 Responde n dalam kelompok kontrol.	Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pemberian intervensi keperawatan relaksasi otot progresif efektif menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Setelah intervensi relaksasi otot progresif 37 responden mengalami penurunan kadar glukosa darah.	<i>Research Gate</i>

				pengambilan sampel dilakukan dengan simple random sampling.		
<i>Effect Of Benson's Relaxation Techniques On Blood Glucose Levels In Patients With Diabetes Mellitus</i> (Septimiar, Z. M., Priatna, H., & Tomi, 2021)	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi benson terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan control masing-masing 15 orang dengan simple random sampling	Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pemberian intervensi keperawatan relaksasi benson efektif untuk mengatur metabolisme kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Kadar gula darah rata-rata pada kelompok intervensi sebelum dilakukan relaksasi benson adalah 154 mg/dl, sedangkan rata-rata kadar glukosa darah setelah dilakukan relaksasi otot progresif adalah 137 mg/dl.		<i>Science Direct</i>
<i>Benson Relaxation Therapy May Lower Blood Sugar Levels In Patients With DM Type II</i> (Purnama, 2021)	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi benson terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 responde yang sesuai dengan kriteria inklusi dengan simple random sampling	Terapi relaksasi Benson efektif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe II. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dari 15 responden dengan hasil mengalami penurunan kadar gula darah setelah melakukan terapi relaksasi Benson berdasarkan kepercayaan dan agama responden.		<i>Research Gate</i>
<i>The Effect Of Acupressure On Fasting Blood Glucose, Glycosylated Hemoglobin And Stress In Patients With Type 2 Diabetes</i> (Mood, M. S., Yavari, Z., Taghanaki, H. B., & Mahmoudirad, 2021)	Untuk mengetahui pengaruh teknik akupressur terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 66 sampel yang secara acak di bagi menjadi kelompok intervensi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa akupresur dapat menurunkan kadar gula darah dan stress pada pasien dengan diabetes tipe 2		<i>Science Direct</i>

			dan control dengan simple random sampling			
<i>Effect Of Acupressure Therapy Period Towards Blood Sugar Level In Type II Diabetes Mellitus Patients At Lumajang Acupressure Clinic (Illahika, A. P., &amp; Safira, 2021)</i>	Untuk mengetahui pengaruh teknik akupressur terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Jumlah sampel dalam penelitian ini terdiri atas 36 sampel yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 18 sampel dengan purposive sampling	Hasil menunjukkan dalam penelitian ini terdiri atas 36 sampel yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 18 sampel dengan purposive sampling	penelitian menunjukkan bahwa akupresur dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes tipe 2	<i>Research Gate</i>
<i>Progressive Muscle Relaxation (PMR) Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Nurani, 2023)</i>	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Sampel dalam penelitian ini berjumlah 114 responden	Hasil menunjukkan rata-rata kadar glukosa darah kelompok kasus sebelum dan sesudah intervensi yaitu 247,29 mg/dL menjadi 210,29 mg/dL, sedangkan rata-rata kadar glukosa darah kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi yaitu 255,94 mg/dL menjadi 230,76 mg/dL	penelitian menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes tipe 2	<i>Research Gate</i>
<i>Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Supriyatini, A., Supriyadi, S., &amp; Indriyawati, 2023)</i>	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	<i>Case Report</i>	Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 21 sampel dengan simple random sampling	Hasil menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan terapi progressive muscle relaxation terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2	Rata-rata kadar glukosa darah sewaktu sebelum diberikan intervensi progressive muscle relaxation dan setelah diberikan intervensi progressive muscle relaxation mengalami	<i>Google Scholar</i>

Pengaruh Relaksasi Otot Progressif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II Di Rumah Sakit Estomihi Medan Tahun 2022 (Ginting, D. S., Sutejo, J., & Silalahi, 2022)	Untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2	Case Report	Jumlah sampel dalam penelitian ini terdiri atas 14 sampel yang dibagi dalam dua kelompok masing-masing 7 respondeen dengan Teknik purposive sampling	Hasil penelitian menunjukkan bahwa relaksasi otot progressif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes tipe 2. Penurunan kadar glukosa darah sangat signifikan pada kelompok intervensi setelah hari ketujuh relaksasi yang dilakukan dua kali sehari.	penurunan dimana rerata kadar glukosa darah sewaktu sebelum intervensi yaitu 228,19 mg/dl dan sesudah diberi intervensi yaitu 204,14 mg/dl	<a href="#">Google Scholar</a>
---	--	-------------	--	--	--	--------------------------------

## PEMBAHASAN

### Intervensi Relaksasi Otot Progressif terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Diabetes melitus adalah penyakit metabolismik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah karena kurangnya sekresi insulin. Dampak hiperglikemia kronis pada DM (Nurani, 2023). Kondisi stres pada pasien Diabetes Melitus Tipe II memerlukan intervensi baik farmakologis maupun non-farmakologis. Salah satu intervensi non-farmakologis adalah PMR (Progressive Muscle Relaxation). PMR adalah tindakan yang aman yang berfungsi untuk mengurangi ketegangan pada beberapa kelompok otot. PMR adalah teknik relaksasi yang mudah dilakukan secara mandiri baik selama pengobatan maupun di rumah (Nurani, 2023). Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Berdasarkan keyakinan bahwa tubuh manusia berespons pada kecemasan dan kejadian yang merangsang pikiran dengan ketegangan otot untuk mendapatkan perasaan relaks (Nurani, 2023).

Terapi relaksasi otot progresif merupakan terapi nonfarmakologis yang termasuk dalam intervensi keperawatan diketahui dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus dengan menekan produksi hormon-hormon seperti epinefrin, kortisol, glukagon,adrenocorticotropic hormone (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Saat seseorang merasa rileks dan tenang, sistem saraf simpatik akan menjadi dominan, merangsang hipotalamus untuk menurunkan sekresi Corticotropin Releasing Hormon (CRH) (Supriyatini, A., Supriyadi, S., & Indriyawati, 2023). Terapi Relaksasi Otot Progresif merupakan salah satu jenis terapi relaksasi yang dapat dilakukan untuk membantu dalam penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Dengan frekuensi dan waktu yang berbeda – beda yaitu 15-20 menit, dapat dilakukan 3 kali per hari dan 2 kali per hari. Relaksasi otot progresif yang dilakukan secara terus menerus memberikan dampak yang baik terhadap penurunan kadar HbA1C pada penderita DM (Simanjuntak, I., Indriarini, M. Y., & Arianto, 2023).

**Intervensi Akupressur terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II**

Relaksasi Benson yaitu salah satu teknik relaksasi dengan memutuskan setiap perhatian pada kata-kata atau frase tertentu yang telah diulang beberapa kali dalam irama yang teratur, dengan sikap yang pasrah kepada Tuhan yang Maha Esa saat menarik napas dalam-dalam sehingga hal ini mendapatkan energi yang cukup melalui bernapas panjang (Sembiring, L. P. A. B., Laoli, D. S. A., Silaban, H. T. T., & Ginting, 2023). Relaksasi benson dapat menurunkan kadar gula darah pasien diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah yaitu epinefrin, kortisol, glucagon, adrenorticotropic hormone (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid. dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan pirufat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan (Sari, 2020).

Relaksasi Benson Menekan pengeluaran glucagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan pengeluaran glucagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa. Menekan ACTH dan glukokortikoid pada kortex adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lyrosis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah (Sari, 2020). Meditasi yang terdapat pada relaksasi Benson berupa pengulangan kata/frase, sikap pasif merupakan hal yang essential. Mekanisme penurunan kadar gula darah dengan relaksasi Benson terjadi melalui penurunan stres fisik dan psikologis yang kemudian akan menurunkan epinefrin, menurunkan kortisol, menurunkan glucagon dan menurunkan hormon tiroid. Proses terapi relaksasi Benson bermanfaat dalam menurunkan gula darah (Sari, 2020).

**Intervensi Akupressur terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II**

Akupresur merupakan suatu bentuk fisioterapi yang dilakukan dengan memberikan pemijatan dan stimulus pada titik-titik tertentu pada tubuh. Akupresur sendiri juga dikenal dengan terapi totok/ tusuk jari. Titik-titik akupresur yang sering digunakan adalah pada Pishu (BL 20), Feishu (BL 23), Shenshu (BL 23), Zusanli (ST 36), Sanyinjiao (SP 6), Hegu (LI 4) (Dwiyanti, 2022). Akupresur dapat mengaktifkan unit terkecil sistem saraf yang merangsang kelenjer endokrin dan dapat menstimulasi organ bermasalah agar dapat kembali membaik akupresur juga dapat mengaktifkan glucose-6-phosphate dan berefek pada hipotalamus serta meningkatkan produksi insulin, meningkatkan reseptor sel target, dan menyebabkan penggunaan glukosa didalam sel lebih cepat sehingga dapat menyebabkan kadar gula darah menjadi turun (Herlina, M., Berutu, H., Mastari, E. S., Siburian, C. H., Silalahi, B., Noradina, N., & Simarmata, 2023).

Akupresur yang menstimulasi pembebasan 37 neurotransmitter yang membawa indikasi sepanjang saraf ataupun lewat kelenjar, selanjutnya mengaktifkan hipotalamus, pituitary - sumbu adrenal mengelola peran kelenjar endokrin, stimulusan akupuntur pada titik Zusanli bisa menaikkan peran pelepasan insulin pada pengindap non insulin dependent glikosuria serta bisa mengurangi kandungan gula. Akupressur berdampak pada hipotalamus, sehingga bisa menstimulasi kerja pankreas supaya menaikkan sintesis insulin, menambah banyak reseptor pada sel sasaran serta memperlaju penggunaan gula, sehingga mengurangi kandungan glukosa darah (Dwiyanti, 2022). Akupresur menstimulus pembuluh saraf pusat (yakni otak serta sumsum tulang belakang) pada membebaskan zat kimia yang melepaskan hormone serta merajai pengobatan natural badan, menaikkan kesehatan fisik serta emosional (Herlina, M., Berutu, H., Mastari, E. S., Siburian, C. H., Silalahi, B., Noradina, N., & Simarmata, 2023). Dengan cara yang sama, pemeliharaan akupresur menolong menormalisasi kandungan gula

darah secara alami tanpa efek samping, serta juga menaikkan kesehatan jasmani serta psikis (Dwiyanti, 2022).

## KESIMPULAN

Studi yang direview menunjukkan ada pengaruh Intervensi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II, alternatif lain yang dapat dilakukan dengan menggunakan terapi Akupressur, dan Benson. Intervensi nonfarmakologis seperti *Progressive Muscle Relaxation (PMR)*, relaksasi Benson, dan akupresur terbukti efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II. PMR membantu mengurangi ketegangan otot dan menurunkan kadar hormon stres, seperti kortisol dan epinefrin, yang berkontribusi pada peningkatan gula darah. Relaksasi Benson menurunkan stres fisik dan psikologis melalui teknik pernapasan dan pengulangan kata, yang mengurangi sekresi hormon-hormon pengatur glukosa. Akupresur merangsang titik-titik tertentu pada tubuh, meningkatkan produksi insulin, dan mempercepat penggunaan glukosa dalam sel, sehingga menurunkan kadar gula darah secara efektif.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, terutama kepada para pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang dengan sukarela berpartisipasi dalam studi ini. Penelitian ini telah berhasil menunjukkan adanya pengaruh positif dari Intervensi Relaksasi Otot Progresif terhadap penurunan kadar glukosa darah. Terima kasih juga kepada para ahli dan praktisi yang telah memberikan wawasan berharga mengenai alternatif terapi lainnya seperti Akupresur dan teknik relaksasi Benson, yang dapat dijadikan pertimbangan untuk penanganan pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh tim peneliti, pengumpul data, dan analis yang telah bekerja keras untuk menyelesaikan penelitian ini. Kami berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi peningkatan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus Tipe II serta memberikan inspirasi bagi penelitian dan terapi lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S. R., Irwan, I., & Amalia, L. (2023). *The Effect Of Smoking Behavior And Physical Activity On The Risk Of Diabetes Mellitus Type 2 At The Telaga Health Center. Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*. 7(1), 44–52.
- Asnaniar, W. O. S. (2023). *Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus pada Pencegahan Luka Kaki Diabetes*. Window of Nursing Journal. 1–8.
- 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,. 9(2).
- Dwiyanti, E. (2022). *Pengaruh Terapi Akupresur terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2: Literature Review*.
- Ginting, D. S., Sutejo, J., & Silalahi, R. D. (2022). *Pengaruh Relaksasi Otot Progressif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II Di Rumah Sakit Estomihhi Medan Tahun 2022*. BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology),. 5(2), 97–102.
- Herlina, M., Berutu, H., Mastari, E. S., Siburian, C. H., Silalahi, B., Noradina, N., & Simarmata, E. R. (2023). *Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Penurunan Kadar Gula*

- Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Poliklinik Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, . 9(1), 82–90.
- Illahika, A. P., & Safira, H. (2021). Effects of acupressure therapy period towards blood sugar level in type 2 diabetes mellitus patients at Lumajang acupressure clinic. *Qanun Medika*, . 5(1), 61–67.
- Mood, M. S., Yavari, Z., Taghanaki, H. B., & Mahmoudirad, G. (2021). The effect of acupressure on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin and stress in patients with type 2 diabetes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, . 101393, 43.
- Nurani, R. D. (2023). *Progressive Muscle Relaxation (Pmr) Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Keperawatan Bunda Delima*, . 5(1), 38-45.
- Nurhayani, Y. (2022). Literature Review: Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *Journal of Health Research Science*. 2(01), 9-20.
- Purnama, A. (2021). Benson Relaxation Therapy May Lower Blood Sugar Levels Patients with DM Tipe II. *Journal of Complementary Nursing*, . 1(01), 13–18.
- Sari, S. M. (2020). Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, . 12(1).
- Sembiring, L. P. A. B., Laoli, D. S. A., Silaban, H. T. T., & Ginting, C. N. (2023). Hubungan Teknik Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Militus Tipe 2. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 5(3), 1023-1030.
- Septimiar, Z. M., Priatna, H., & Tomi, S. Y. (2021). Effect of Benson's relaxation techniques on blood glucose levels in patients with diabetes mellitus. *Enfermería Clínica*. 31, S454-S456.
- 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.
- Sitio, R., Mardhiah, A., Afdhal, A., Taufik, T., Siddiq, R., & Isneini, I. (2022). The Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation (Pmr) On Blood Glucose Levels With Diabetics. *Jurnal Mutiara Ners*. 5(1), 30-37.
- Supriyatini, A., Supriyadi, S., & Indriyawati, N. (2023). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, . 15(2), 933-938.
- Wicaturatmashudi, S., & Erman, I. (2020). The effect of progressive muscle relaxation on stress in diabetes mellitus patient. *Enfermería Clínica*. 30, 104-107.
- Yanuarti, O., Fajriyah, N. N., & Faradisi, F. (2021). Literature Riview: Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan. Vol. 1, pp, 921–927.