

## EFEKTIVITAS TERAPI RELAKSASI PROGRESI TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT ESTOMIHI

Anjelika Laoli<sup>1\*</sup>, Mhd. Taufik Daniel Hasibuan<sup>2</sup>  
Universitas Murni Teguh, Sumatera Utara, Indonesia<sup>1\*2</sup>  
Email: [friscad10@gmail.com](mailto:friscad10@gmail.com)

### Keywords

*Progressive Relaxation Therapy, Blood Sugar Levels, Type II Diabetes Melitus*

*Terapi Relaksasi Progresif, Kadar Gula Darah, Diabetes Melitus Tipe II*

### Abstrak

*For diabetes mellitus sufferers, progressive relaxation therapy techniques are actions that can reduce blood sugar levels and muscle tension in the body. This can happen because of the pressure process to release hormones in the body. In diabetes mellitus patients, positive coping mechanisms can reduce blood sugar levels so that they can maintain a good quality of life. This progressive therapy is an alternative method of increasing muscle strength, sleep quality for the elderly, reducing blood sugar levels, so that progressive relaxation can be successfully used as a supportive therapy for treating dysfunctional patients. Objective: To determine the effectiveness of Progressive Relaxation Therapy in reducing blood sugar levels in Type II Diabetes Mellitus patients. Method: quantitative method with experimental research design with quasy experimental method with one group pre-test and post-test approach design. The sampling technique uses total sampling. Results: The results of this study show that there is an effect of the effectiveness of progressive relaxation therapy on reducing blood sugar levels in type II diabetes mellitus patients at Etomihi Medan Hospital with a value of  $p = .001$  or  $p < 0.005$ . Conclusion: Based on research conducted, there is a significant effect of progressive relaxation therapy on reducing blood sugar levels in type II diabetes mellitus patients at Estomihi Medan Hospital.*

*Penderita diabetes mellitus teknik terapi relaksasi progresif yaitu tindakan yang mampu menurunkan kadar gula darah dan ketegangan otot pada tubuh. Hal tersebut bisa terjadi karena saat proses penekanan untuk mengeluarkan hormon dalam tubuh. Pada pasien diabetes mellitus mekanisme koping yang positif dapat menyebabkan penurunan kadar gula darah sehingga juga dapat memelihara kualitas hidup yang baik. Terapi progresif ini salah satu metode alternatif meningkatkan kekuatan otot, kuliatas tidur bagi lanjut usia, penurunan kadar gula darah, sehingga relaksasi progresif dapat berhasil digunakan sebagai terapi suportif pengobatan pasien disfungsi. Tujuan : Untuk Mengetahui Efektivitas Terapi Relaksasi Progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II. Metode : metode kuantitatif dengan desain penelitian Eksperimen dengan metode Quasy eksperimental dengan desain pendekatan one group pre-test and post-test. Teknik*

*pengambilan sampel menggunakan total sampling. Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh efektivitas terapi relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dirumah sakit etomihi medan dengan nilai  $p = .001$  atau  $p < 0.005$ . Kesimpulan : Berdasarkan penelitian yang dilakukan ada pengaruh yang signifikan antara Terapi relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dirumah sakit estomihi medan.*

---

## **1. PENDAHULUAN**

Menurut World Health Organization (WHO) 2021, diabetes merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh dalam melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Hal ini disebabkan pankreas tidak dapat memproduksi hormon yang mengatur gula darah. Peningkatan kadar gula darah, atau hiperglikemia, adalah akibat umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan seiring berjalannya waktu dapat menyebabkan kerusakan signifikan pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah.

*International Diabetes Federation (IDF)* Pada tahun 2019, memperkirakan 463 juta orang di dunia dengan usia 20-79 tahun menderita diabetes. Penyakit diabetes melitus ialah ancaman kesehatan global. Prevalensi global penderita diabetes.

Mellitus pada tahun 2017 mencapai 371 juta orang. Sekitar 90-95% dari mereka menderita diabetes tipe 2 (WHO, 2019). Diabetes melitus tipe 2 yaitu penyakit ditandai dengan adanya hiperglikemia akibat sekresi insulin yang tidak memadai. Penyakit ini terus berkembang seiring waktu dengan peningkatan resiko terjadinya diabetes seperti gaya hidup yang kurang aktif, pola makan yang tidak sehat, obesitas, konsumsi alkohol, genetik dan merokok. Kontribusi dari berbagai faktor menyebabkan kadar gula darah meningkat dan berpotensi mengembangkan berbagai jenis penyakit seperti penyakit kardiovaskuler yang dapat penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien (Meilani et al., 2020).

Diabetes Mellitus (DM) juga ialah masalah pencernaan karbohidrat atau lemak dan protein yang dapat dikaitkan kurangnya aktivitas pelepasan insulin. Untuk penderita diabetes mellitus teknik terapi relaksasi progresif yaitu tindakan yang mampu menurunkan kadar gula darah dan ketegangan otot pada tubuh. Hal tersebut

bisa terjadi karena saat proses penekanan untuk mengeluarkan hormon dalam tubuh (Tipe et al., 2019). Pada pasien diabetes mellitus mekanisme koping yang positif dapat menyebabkan penurunan kadar gula darah sehingga juga dapat memelihara kualitas hidup yang baik. Terapi relaksasi progresif ini salah satu metode alternatif untuk dapat meningkatkan kekuatan otot, kualitas tidur bagi lanjut usia, dan penurunan kadar gula darah, sehingga relaksasi otot progresif dapat berhasil digunakan sebagai terapi suportif pengobatan pasien disfungsi (Sahputra, 2022).

Faktor yang dapat mempengaruhi penyakit diabetes mellitus yaitu gaya hidup yang buruk, usia, obesitas, infeksi bakteri dan virus, faktor genetik. Tanda gejala dari penyakit diabetes mellitus yang sering dikenal adalah poliuri, polifagia, polidipsi. Tanda gejala yang lainnya seperti badan terasa lemah, penurunan berat badan secara drastis, jika terdapat luka biasanya lama untuk sembuh. Peningkatan jumlah tersebut dibutuhkan intervensi untuk menurunkan kasus diabetes mellitus. Selain tindakan farmakologi, tindakan non farmakologi juga dapat menurunkan gula darah salah satunya yaitu terapi relaksasi progresif (Widiastuti et al., 2022)

Terapi relaksasi otot progresif dapat berfokus ke otot-otot tubuh manusia. Latihan tersebut bermanfaat untuk tubuh menjadi rileks. Sistem prasimpatis dapat merangsang hipotalamus yang dapat menurunkan sekresi corticotropinreleasing hormone (CRH). Kondisi ini juga bisa menghambat korteks adrenal untuk mengeluarkan hormon kortisol. Penurunan hormon kortisol dapat menghambat proses gluconeogenesis dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel, sehingga kadar gula darah juga kembali dalam batas normal ((khoerul ummah, 2022)

Terapi relaksasi otot progresif ialah salah satu bentuk *mind-body therapy* (terapi pikiran dan otot tubuh) dalam terapi komplementer, mengenai pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pada pasien Diabetes mellitus tipe 2, salah satu cara yang dilakukan pasien diabetes mellitus yaitu mengontrol kadar gula darah dengan teknik relaksasi progresif yang dapat dilakukan selama 15-20 menit sebanyak 2 kali dalam sehari selama seminggu. Hal ini sesuai penelitian bahwa pemberian terapi relaksasi progresif dapat dilakukan selama 15 menit selama 2 kali dalam sehari(Widiastuti et al., 2022). (Dwi Putri et al., 2023) di wilayah Puskesmas WOHA-BIMA menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus yang diberikan Latihan Terapi Relaksasi Progresif selama dua hari dengan frekuensi latihan dua kali sehari

dengan durasi masing-masing latihan adalah 10-15 menit memperlihatkan adanya perbedaan terhadap nilai GDS (Gula Darah Sewaktu) sebelum dan sesudah dilakukannya Latihan terapi relaksasi Progresif adalah mengalami penurunan GDS setiap selesai sesi latihan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan telah dilakukan oleh peneliti pihak dinas kesehatan kota Pontianak didapatkan bahwa di UPTD (unit pelaksanaan teknis dinas) Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan terdapat kasus Diabetes Melitus pada setiap tahunnya, yaitu pada tahun 2015 terdapat juga 42 kasus, tahun 2016 terdapat 35 kasus dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 215 kasus. Menurut dari hasil wawancara dengan kepala puskesmas dan dokter penanggung jawab Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) didapatkan juga informasi bahwa penderita Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan belum pernah dilakukan intervensi terapi relaksasi otot progresif. Kegiatan rutin yang dilakukan di puskesmas tersebut seperti senam diabetes yang termasuk dalam program Prolanis. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan 5 orang responden didapatkanlah hasil yaitu sebanyak 4 orang responden atau 80% responden yang mengatakan belum pernah melakukan terhadap dengan latihan fisik sebagai upaya dalam mengontrol gula darah. 1 orang responden atau 20% mengatakan bahwa masih sering berolahraga karena merasa tubuhnya akan menjadi lebih segar dan baik setelah berolahraga. Dari kelima orang responden tersebut, 3 responden atau 60% responden mengatakan merasa tertekan akibat penyakit yang dialami karena megidap penyakit lebih dari 8 tahun lamanya dialami. 1 orang responden atau 20% pernah mengalami koma akibat kadar gula darah yang meninggi lebih dari 500 mg/dL.

Berdasarkan hasil penelitian di atas terdapat perbedaan durasi dan frekuensi latihan relaksasi otot progresif. Perlu dikaji sejauh mana pelatihan relaksasi otot progresif efektif dalam mengubah kadar gula darah, membedakan durasi dan frekuensi pelatihan dengan penelitian sebelumnya. Para peneliti meyakini perlunya mengetahui pentingnya efektivitas pelatihan relaksasi otot progresif terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien diabetes tipe II.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis dan rancangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuantitatif, dengan desain penelitian Eksperimen dengan metode *Quasy eksperimental* dengan dengan desain pendekatan *one group pre-test and post-test*. Quasy eksperiment merupakan eksperimen yang memiliki perilaku, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perilaku (Sugiono,2023). Penelitian ini mempunyai tujuan untuk dapat menentukan pengaruh dari suatu Tindakan yang dilakukan pada kelompok eksperimental yang mendapat intervensi. Kelebihan desain penelitian ini yaitu menyajikan suatu ukuran perbandingan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol kepada penelit (khoerul ummah, 2022).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ditulis dengan menggunakan Font cambria 12 pt, spasi 1,5 spacing after 6 pt Merupakan hasil pemaparan dari hasil penelitian yang telah diperoleh yang dimuat atau dibahas dalam bentuk hasil analisi komparatif atau studi deskriptif dan lain sebagainya sesuai dengan penelitian yang anda lakukan. Hasil dipaparkan secar logis dan memuat relevansi yang bersifat integral dengan konteks literatur sebagai bahan kajian yang dilakukan secara nyata untuk mendukung setiap hasil penelitian yang telah anda peroleh.

### Analisa Univariate

#### Distribusi Frekuensi Karakteristik Responde

Umur

**Tabel** Diistribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Estomihi Medan

No	Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	25-35 tahun	12	27,9 %
2	36-45 tahun	9	20,9 %
3	46-55 tahun	11	25,6 %
4	56-65 tahun	11	25,6 %
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>100.0%</b>

Berdasarkan hasil data tabel 4.1, diketahui bahwa umur 25-35 tahun sebanyak 12 (27,9%), umur 36-45 tahun sebanyak 9(20,9%), umur 46-55 sebanyak 11(25,6%), dan umur 56-65 sebanyak 11(25,6%). Dimana hasil umur 25-35 tahun sebanyak 12(27,9%) umur responden terbanyak dan umur 46-55 tahun sebanyak 9(20,9%) umur responden terendah.

Jenis kelamin

**Tabel** Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Estomihi Medan

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prasentase (%)
1	Perempuan	26	60,5 %
2	Laki-laki	17	39,5 %
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0%</b>

Berdasarkan hasil data tabel 4.2 jenis kelamin yang menjadi responden terbanyak adalah perempuan dengan presentase 26(60,5%) dan laki-laki 17(39,5%) menjadi responden terendah.

**Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Progresif Pada Pasien Diabetes Mellitus tipe II Dirumah Sakit Estomihi Medan**

**Tabel** Distribusi Frekuensi Pengecekan Kadar Gula Darah Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Progresif di Rumah Sakit Estomihi Medan

No	Kadar Gula Darah	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	>200 mg/dl	43	100.0 %
2	<200 mg/dl	0	0
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0%</b>

Berdasarkan hasil data tabel 4.3, kadar gula darah sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif terbanyak adalah >200 mg/dl sebanyak 43(100.0%) % dan <200 mg/dl sebanyak 0% terendah.

**Distribusi Frekuensi Pengecekan Kadar Gula Darah Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Progresif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dirumah Sakit Estomihi Medan**

**Tabel** Distribusi Frekuensi Pengecekan Kadar Gula Darah Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Progresif di Rumah Sakit Estomihi Medan

No	Kadar Gula Darah	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	>200	28	65,1%
2	<200	15	34,9%
3	Total	43	100.0 %

Berdasarkan hasil data tabel 4.4 kadar gula darah sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif terbanyak >200 mg/dl sebanyak 28(65,1 %) dan <200 mg/dl sebanyak 15(34,9%) terendah.

**Analisa Bivariate**

**Efektivitas Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Rumah Sakit Estomihi Medan**

**Tabel** Hail Uji Wilcoxon

	Pre test – Post test
Z	-3.873 <sup>b</sup>
Asymp. Sing. (2-tailed)	<.001

**Tabel** Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pre test – post test	Negative Ranks	15 <sup>a</sup>	8.00	120.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	28 <sup>c</sup>		
	Total	43		

Tabel 4.6 berdasarkan hasil uji Wilcoxon hasil *p value* sebesar 0.001(<0,05). Ditemuka pada tabel diatas dengan pre-post dilakukan intervensi pengukuran kadar gula darah diperoleh *p value* .001 dengan nilai Z p-3.873. sehingga dalam kata tersebut dapat disimpulkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan pengecakan gula darah dalam melakukan terapi relaksasi progresif pada pasien diabetes mellitus tipe II dirumah sakit estomihi.

## **Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk melihat Efektivitas terapi relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Estomihi Medan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti dilakukan, maka pembahasannya sebagai berikut.

### **karakteristik Responden**

#### **a. Usia**

Dari hasil penelitian ini yang diperoleh di Rumah Sakit Estomihi Medan dengan kelompok usia 25-35 tahun sebanyak 12 (27,9 %), 36-45 tahun sebanyak 9 (20,9 %), 46-55 tahun sebanyak 11 (25,6 %), dan 56-65 sebanyak 11 (25,6 %). Dalam penelitian (Newsletter 1989) faktor usia yang berisiko menderita diabetes mellitus tipe 2 adalah usia 30 tahun, hal ini karena adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, kemudian berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi homeostasis. Sama halnya dengan penelitian (Agustina 2023) cenderung diabetes mellitus tipe 2 dari usia 40 tahun dimana angka nilai kadar gula darah meningkat seiring bertambahnya usia produksi pankreas berkurang yang dapat mempengaruhi pengeluaran insulin.

#### **b. Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di Rumah Sait Estomihi Medan didapatkan perempuan dengan jumlah sebanyak 26 (60,5 %) dan laki laki sebanyak 17 (39,5 %). Perempuan atau laki-laki tidak mempengaruhi tingkat kadar gula darah praktis secara signifikan setelah diberikan efektivitas terapi relaksasi progresif. Walau beda jenis kelamin penderita diabetes mellitus rentang penderita adalah perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki. Hasil tersebut dipengaruhi aktifitas fisik maupun pekerjaan yang dilakukan setiap hari (Khoerul ummah 2022).

Dimana dalam penelitian (Widiastuti et al. 2022) juga perempuan resiko tinggi mengalami penyakit diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan dimana perempuan mengalami stres cenderung sering makan makanan yang mengandung gula berlebihan,



porsi makanan lebih banyak dan itu berisiko tinggi berakibat obesitas karena ada penumpukan lemak hal ini berisiko tinggi terkena diabetes mellitus.

### **Hasil Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Progresif**

Hasil dari penelitian kadar gula darah sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif pada pasien diabetes mellitus tipe II mayoritas >200 mg/dl yaitu sebanyak 43 pasien. Dimana diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme kronis dengan berbagai etiologi, termasuk gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein akibat tingginya kadar gula darah dan disfunksinya insulin (Ferry and Wijonarko 2023).

Hasil ini sejalan dengan penelitian (sari, 2020) dengan judul pengaruh terapi relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Dengan hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif sebesar 245.34 mg/dl sedangkan setelah dilakukan terapi relaksasi progresif didapatkan nilai rata-rata kadar gula darah sebesar 170,83 mg/dl. Dimana uji statistik ditunjukkan nilai  $p < 0,05$  yang artinya terdapat hasil yang signifikan terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif. Sejalan dengan hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata kadar gula darah responden sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif berada pada nilai yang lebih tinggi dari nilai normal. Hasil penelitian (Martuti, Ludiana, and Pakarti 2021) dimana nilai rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif yaitu 188,85 mg/dl dan sesudah dilakukan terapi relaksasi maka nilai kadar gula darah normal.

### **Hasil Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Progresif**

Hasil dari penelitian kadar gula darah sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif pada pasien diabetes mellitus tipe II <200 mg/dl sebanyak 15 (34,9 %) dan >200 mg/dl sebanyak 28 (65,1 %). Dimana dibuktikan hasil penelitian dari peneliti pada satu responden, dilakukan pengecekan gula darah sebelum makan pagi hari dimana hasil gula darah sewaktu 390 mg/dl, 2 jam setelah makan maka dilakukan terapi relaksasi progresif selama 10-15 menit, sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif maka dilakukan pengecekan gula darah dimana hasil gula darah pasien

tersebut 321 mg/dl. Penelitian ini berlangsung selama 1 minggu dengan sebanyak 43 responden.

Hasil penelitan (Hidayah, Husain, and Sutarwi 2023) bahwa teknik relaksasi progresif dapat menurunkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus menjadi rata-rata 161,68 mg/dl. Penelitian (ginting,at all, 2022) menunjukkan terapi relaksasi progresif dengan kadar gula darah sebelum dilakukan teknik relaksasi progresif rata-rata 24371 mg/dl. Penelitian (Ferry and Wijonarko 2023) yang berjudul pengaruh terapi relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2, dimana dilakukan terapi relaksasi progresif selama 10-15 menit selama satu hari tiga kali dalam seminggu dengan menggunakan glokumeter didapatkan nilai rata-rata sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif 245,34 mg/dl, sedangkan setelah dilakukan terapi relaksasi progresif rata-rata kadar gula darah sebesar 170,83 mg/dl. Dari hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif.

### **Efektivitas Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II**

Berdasarkan hasil peneliti dibatas bahwa ada pengaruh teknik relaksasi penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dirumah sakit estomihi medan. Namun terdapat kadar gula darah  $>200$  mg/dl sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif dikarenakan kadar gula darah rata-rata tinggi. Diabetes mellitus adalah gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak adekuatan penggunaan insulin (wijaya & putri,2013). Teknik relaksasi progresif merupakan teknik relaksasi untuk merilekskan atau menurunkan ketegangan otot pada tubuh, dengan dilakukan beberapa tindakan relaksasi progresif untuk dapat merileksakan perasaan (Cahyanti, et all, 2023). Manfaat teknik relaksasi progresif untuk meringgankan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher, menurunkan darah tinggi, serta menurunkan kadar gula darah (Nuril, 2019). Diet diabetes mellitus ialah diet yang dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah dalam tubuh, menyeimbangkan pola makan dan obat yang dikonsumsi, serta latihan jasmani. Dimana pasien diabetes mellitus mengurangi makanan yang mengandung kadar gula, merokok, kegiatan aktivitas berlebihan, pola tidur tidak teratur

dan porsi makan yang berlebihan membuat obesitas. Hasil penelitian dilakukan oleh (Juniarti, Nurbaiti, and Surahmat 2021) dengan topik penelitian yang berjudul pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah diabetes mellitus II, dengan hasil penelitian yaitu Terdapat perbedaan yang signifikan nilai kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan tindakan ( $p$ value 0,000).

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Sari & hermanto, 2020), Menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif 245,34 mg/dl, sedangkan sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif nilai rata-rata kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus 170,83 mg/dl maka dinyatakan hasil uji statistik menunjukkan  $p < 0,05$  yang berarti bahwa adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif pada pasien diabetes mellitus tipe II. Penelitian ini membuktikan setelah dilakukan terapi relaksasi progresif terjadi penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Dimana uji statistik adalah uji wilcoxon hasil  $p = < 0,00$  sehingga diterima yang artinya dimana terdapat pengaruh teknik relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Estomihi Medan.

Disimpulkan hasil penelitian dari peneliti dimana teknik relaksai progresif dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Estomihi Medan.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut: Distribusi frekuensi kadar gula darah sebelum dilakukan terapi relaksasi progresif, responden memiliki kadar gula darah yang tinggi  $> 200$  mg/dl sebanyak 43(100,0 %) responden. Distribusi frekuensi kadar gula darah sesudah dilakuakn terapi relaksasi progresif, responden memiliki kadar gula darah  $< 200$  mg/dl 15(34,9 %) responden dan  $> 200$  mg/dl 28(65,1 %) responden. Ada pengaruh teknik relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan  $p$  value  $< .001$ .

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

Antari, N. K. N. (2017). Diabetes Melitus Tipe 2. In Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung (Vol. 4, Issue 13).

[https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/653f627b3ce1272d2](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/653f627b3ce1272d2)

09353541c305cee.pdf

- Crystallography, X. D. (2016). Bab II Tinjauan Pustaka Pengertian Diabetes Mellitus. 2020, 1–23.
- Dewi, E. N. S., Suriadi, & Nurfianti, A. (2019). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan. *Jurnal Proners*, 4(1), 3–17.  
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/34277/75676582171>
- Dwi Putri, A., Yanti, N., Studi Prodi Sarjana Terapan, P., Ners, P., Kesehatan Kemenkes Padang, P., Barat, S., & Keperawatan, J. (2023). Teknik Relaksasi Otot Progresif Pada Pasien DM Tipe 2 Dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah : Case Report. *JHCN Journal of Health and Cardiovascular Nursing*, 3(2), 109.  
<https://doi.org/10.36082/jhcn.v3i2.1444>
- Hulu, V. T., & Sinaga, T. R. (2019). *Analisa Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan STATCAL (Sebuah Pengantar Untuk Kesehatan)*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Juniarti, I., Nurbaiti, M., & Surahmat, R. (2021). STIK Bina Husada , Palembang , Sumatera Selatan , Indonesia. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 1(2), 115–121.
- khoerul ummah. (2022). 8.5.2017, 2003–2005.
- Meilani, R., Alfikrie, F., & Purnomo, A. (2020). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah: Penelitian Quasi Eksperimen Pada Penderita Diabetes Militus Tipe 2 Usia Produktif. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 2(2), 22–29.
- Notoatmodjo Soekidjo. 2020. *Metologi Penelitian Kesehatan*. Edisi ke 2. Jakarta : PT Asdi Mahasatya
- Sahputra, R. T. (2022). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Di Era Pandemi Covid-19 Di Indonesia (Literature Review). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), 765–770. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Sugiono. (2023). metode penelitian kuantitatif.
- Tipe, M., Rumah, D. I., Grandmed, S., Keperawatan, F., Studi, P., Keperawatan, I., Sudirman, J., Lubuk, N., Deli, K., & Sumut, S. (2019). PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES annually . Type 2 diabetes mellitus occurs because insulin resistance , which glucose fails to enter the cell , usually occurs in the age above 30 years . One of the modalitas therapy that can be done is prog. 1(2).

- Widiastuti, A., Marni, Aditiya, N. S., & AM, A. I. (2022). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Pada Penderita Diabetes Mellitus. Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNAS), 303.
- Agustina, Nur KL. 2023. "Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe 2 Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta the Effect of Progressive Muscle Relaxation of Patient Blood Sugar Levels Diabetes Melitus Type 2 in Pku Hospital Muhammadiyah Yogyakarta." *Jurnal Keperawatan Notokusumo* 11:66–75.
- Ferry, and Wijonarko. 2023. "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii." *Jurnal Keperawatan Bunda Delima* 5(1):23–27. doi: 10.59030/jkbd.v5i1.63.
- Hidayah, Ririn Nurul, Fida' Husain, and Sutarwi Sutarwi. 2023. "Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di RSUD Karanganyar." *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2(3):424–32. doi: 10.54259/sehatrakyat.v2i3.1949.
- Juniarti, Indah, Meta Nurbaiti, and Raden Surahmat. 2021. "STIK Bina Husada , Palembang , Sumatera Selatan , Indonesia." *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)* 1(2):115–21.
- khoerul ummah. 2022. "No Title הכי קשה לראות את מה שבאמת לנגד העינים. הארץ". *5–2003:(8.5.2017)*.
- Martuti, Bela Sasi Lutfi, Ludiana, and Asri Tri Pakarti. 2021. "Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Implementation of Progressive Muscle Relaxation of Blood Sugar Levels of Patients Type Ii Diabetes Mellitus in the Metro Health W." *Jurnal Cendikia Muda* 1(4):493–501.
- Newsletter, Buckwheat. 1989. "I s s n 0352-3020." 1989(1):1–76.
- Widiastuti, Agung, Marni, Noor Sari Aditiya, and Ady Irawan AM. 2022. "Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Pada Penderita Diabetes Mellitus." Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNAS) 303.