

## **Pengaruh Relaksasi Autogenik dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu**

### **The Effect of Autogenic Relaxation in Reduce Blood Sugar Levels in Type II DM Patients in Kajhu Village**

Mushawwir Al-Fanshuri<sup>1</sup>, Maimun Tharida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama  
Korespondensi penulis : alfanshurimushawwir@gmail.com

#### **Abstrak**

Keberhasilan dalam tatalaksana diabetes mellitus, dapat dicapai dengan pemantauan berkala untuk glukosa darah dan faktor risiko yang akan mungkin terjadi melalui pengajaran perawatan mandiri dan perubahan perilaku. Penatalaksanaan yang lainnya melalui salah satu bentuk latihan jasmani dengan melakukan relaksasi terhadap tubuh, relaksasi yang dapat mengantarkan bagi penderita diabetes lepas dari kecanduan gula serta membuat seluruh hormon yang mengatur sistem tubuh dapat bekerja secara optimal salah satunya yaitu relaksasi autogenik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh relaksasi autogenik dalam menurunkan kadar glukosa darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu. Metode penelitian ini adalah *Quasi experiment* dengan *one group pretest posttest design*. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 7 s/d 12 sept 2022. Populasi dalam penelitian ini 15 orang penderita diabetes mellitus dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan data primer. Analisis menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan ada perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian intervensi relaksasi autogenik ( $p=0,001$ ). Dapat ditarik kesimpulan pemberian intervensi relaksasi autogenik efektif terhadap perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam penentuan program yang akan diambil sebagai upaya peningkatan kesehatan masyarakat kedepannya.

**Kata kunci:** Relaksasi Autogenik, Kadar Gula Darah, Diabetes Mellitus Tipe II

#### **Abstract**

*Successful management of diabetes mellitus can be achieved through regular monitoring of blood glucose and identifying possible risk factors through teaching self-care and behavior change. Another method of management is through physical exercise that involves relaxing the body a relaxation that can free diabetics from sugar addiction and ensure that all hormones that regulate the body system work optimally, one of which is autogenic relaxation. This study aims to determine the effect of autogenic relaxation in reducing blood glucose levels in type II diabetes patients in Kajhu Village. This research method is a quasi-experiment with a one-group pretest-posttest design. Data collection was carried out from sept 7–12, 2022. The population in this study was 15 people with diabetes mellitus, selected using a purposive sampling technique. Data collection using*

*primary data analysis using a paired t-test. The results showed that there were changes in blood sugar levels before and after giving an autogenic relaxation intervention ( $p = 0.001$ ). It can be concluded that the provision of autogenic relaxation intervention is effective at affecting changes in blood sugar levels before and after intervention. It is hoped that the results of this study can be used as input in determining the program that will be implemented as an effort to improve public health in the future.*

**Keywords :** *Autogenic Relaxation, Blood Sugar Level, Diabetes Mellitus Type II*

## **PENDAHULUAN**

DM tipe II merupakan salah satu golongan penyakit tidak menular. Untuk mengatasi komplikasi yang akan terjadi maka dibutuhkan cara pengendaliannya yaitu dengan cara program gaya hidup sehat. Program ini bertujuan untuk mengurangi faktor risiko yang terjadi pada penyakit diabetes yaitu program patuh dan cerdas. Arti dari program patuh adalah pemeriksaan kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter, atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur, tetap diet sehat dengan gizi seimbang, upayakan beraktivitas fisik dengan aman, hindari rokok, alkohol dan zat karsinogenik lainnya (H). Sedangkan arti dari cerdas yaitu, cek kondisi secara berkala, enyahkan asap rokok, rajin aktivitas fisik, diet sehat dengan kalori seimbang, istirahat yang cukup, kendalikan stress (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Menurut Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe II di Indonesia, penatalaksanaan dan pengelolaan diabetes dituju kepada empat pilar penatalaksanaan, yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani dan intervensi farmakologis. Keberhasilan dalam tatalaksana tersebut, dapat dicapai dengan pemantauan berkala untuk glukosa darah dan faktor risiko yang akan mungkin terjadi melalui pengajaran perawatan mandiri dan perubahan perilaku. Penatalaksanaan yang lainnya melalui salah satu bentuk latihan jasmani dengan melakukan relaksasi terhadap tubuh, relaksasi yang dapat mengantarkan bagi penderita diabetes lepas dari kecanduan gula serta membuat seluruh hormon yang mengatur sistem tubuh dapat bekerja secara optimal salah satunya yaitu relaksasi autogenik (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Relaksasi Autogenik adalah satu set latihan mudah mental yang menggunakan frase yang ditunjuk dan diulang-ulang sebagai pengalaman diam sambil duduk atau berbaring di tertentu, didukung dan postur netral mengatakan bahwa relaksasi autogenik dapat menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah pada pasien diabetes mellitus. Relaksasi di perkirakan bekerja dengan pengaturan hormon kortisol dan hormon stress lainnya. Di Indonesia juga telah dilakukan penelitian relaksasi autogenik pada pasien DM (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Mekanisme terjadinya stres yaitu adanya hormon – hormon yang mempengaruhi cara kerja insulin, seperti hormon kortisol yang mempunyai efek metabolik meningkatkan konsentrasi glukosa darah dengan menggunakan simpanan protein dan lemak yang mengakibatkan penekanan sistem imun tubuh. Selain hormon kortisol, hormon yang juga berperan dalam mekanisme stres yaitu hormon glukagon – insulin. Stimulus utama untuk sekresi insulin yaitu peningkatan glukosa darah, sebaliknya efek utama insulin adalah menurunkan kadar glukosa darah. Apabila insulin tidak dengan sengaja dihambat selama respon stres, hiperglikemia yang ditimbulkan oleh stres akan merangsang sekresi insulin untuk menurunkan kadar glukosa. Akibatnya peningkatan kadar glukosa darah tidak dapat dipertahankan dan menimbulkan ketegangan – ketegangan pada tubuh. Dengan

melakukan relaksasi dapat menurunkan kadar gula darah dengan pelepasan – pelepasan hormon (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Penelitian Wahyuni (2018) didapatkan hasil rata-rata kadar gula darah sebelum relaksasi autogenik pada pasien DM tipe II adalah 214.4 gr/dl dengan standar deviasi 24.17gr/dl. Nilai minimal sebelum 173 gr/dl dan nilai maksimal sebelum 255 gr/dl. Rata-rata kadar gula darah sesudah relaksasi autogenik pada pasien DM tipe II adalah 205 gr/dl dengan standar deviasi 22.59 gr/dl. Nilai minimal sesudah 169 gr/dl dan nilai maksimal sesudah 245 gr/dl. Perbedaan rata-rata kadar gula darah pasien DM tipe II adalah 9.4 gr/dl. Hasil uji statistik didapatkan nilai Pvalue 0.001 artinya ada pengaruh yang signifikan antara Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Relaksasi Autogenik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Ningrum (2021) pertama sebelum dilakukan penerapan relaksasi autogenik kadar gula subyek I (Ny. N) termasuk tinggi dengan hasil 271 mg/dl dan subyek II (Ny. S) juga mengalami kadar gula tinggi yaitu 294 mg/dl. Setelah dilakukan relaksasi autogenik selama 3 hari pada pagi dan sore hari, kadar gula darah kedua subyek mengalami penurunan yaitu pada subyek I (Ny. N) 164 mg/dl dan subyek II (Ny. S) 225 mg/dl.(Ningrum, Hasanah, and Ludiana 2021)

Berdasarkan wawancara dengan 4 orang penderita DM tipe II di desa Kajhu. Ketika masyarakat mengalami sakit maka masyarakat akan memanfaatkan puskesmas untuk mengontrol penyakitnya, dan kebanyakan dari masyarakat desa Kajhu belum mengetahui terapi relaksasi autogenik bisa untuk menurunkan kadar gula darah. Biasanya mereka menurunkan gula darah dengan cara suntik insulin atau jenis obat lainya dan mengurangi asupan gula yang berlebihan.

Berdasarkan fenomena dan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini lebih lanjut dengan judul **“Pengaruh Relaksasi Autogenik dalam Menurunkan kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu, Tahun 2022’**

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif yaitu deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 16 s.d 26 Mei 2022 Desa Kajhu Aceh Besar.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling yaitu sebanyak 15 penderita diabetes mellitus.

**HASIL**  
**Karakteristik**

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Desa Gampoeng Laksana**  
**Kecamatan Kuta Alam Banda Aceh Tahun 2022 (n=47)**

<b>Usia</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
26-35 Th	1	6,7
36-45 Th	4	26,7
46-55 Th	8	53,3
56-65 Th	2	13,3
<b>Pekerjaan</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Dosen	2	13,3
Guru	3	20
Honoror	1	6,7
IRT	5	33,3
PNS	1	6,7
Swasta	2	13,3
Wirausaha	1	6,7
<b>Agama</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Islam	15	100
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>
<b>Insulin</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Ya	0	0
Tidak	15	100
<b>Luka DM</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Ya	0	0
Tidak	15	100
<b>Lama DM</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
>5 Tahun	6	40
<5 Tahun	9	60
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer (2022)

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 46-55 Tahun yaitu sebanyak 8 responden (53,3%), dimana sebagian besarnya beraktifitas sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 5 responden (33,3%), seluruhnya beragama islam, tidak melakukan suntik insulin dan tidak memiliki luka akibat DM yaitu 15

responden (100%) dengan lama menderita DM <5 tahun yaitu sebanyak 9 responden (60%)..

**Analisa Univariat**

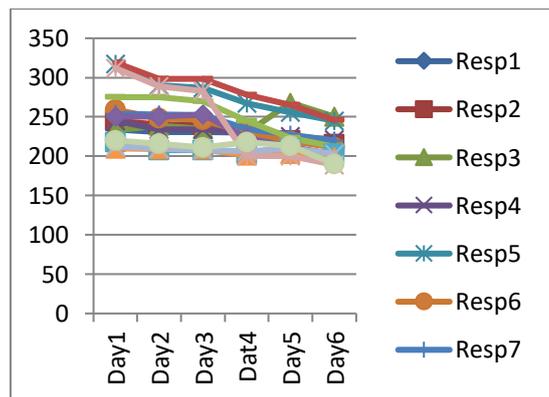
**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Dukungan Sosial Pada Agregate Dewasa di Desa Gampoeng Laksana Kecamatan Kuta Hasil Uji Normalitas Berdasarkan Variabel Penelitian**

No.	Keterangan	Sig
1	Pre Day I	0,068
2	Post Day I	0,198
3	Pre Day II	0,182
4	Post Day II	0,233
5	Pre Day III	0,233
6	Post Day III	0,026
7	Pre Day IV	0,136
8	Post Day IV	0,066
9	Pre Day V	0,010
10	Post Day V	0,059
11	Pre Day VI	0,059
12	Post Day VI	0,417

Sumber: Data Primer (2022)

Dari tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada pre tesat dan post test hari pertama, kedua dan ketiga menunjukkan nilai p value > 0,05 yang bermakna bahwa data berdistribusi normal sehingga penelitian ini akan menggunakan uji *paired test*.

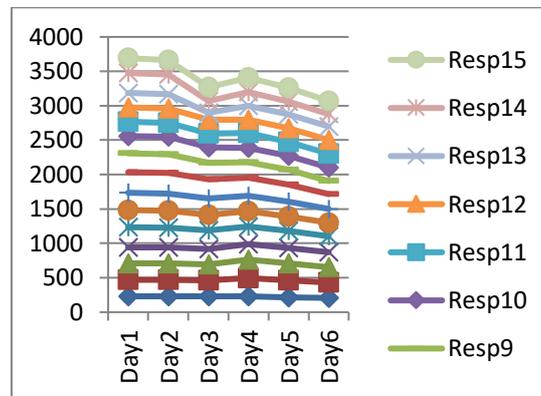
**Grafik 1**  
 Nilai gula darah sebelum diberikan perlakuan selama 6 hari



Berdasarkan grafik diatas terlihat bahwa terjadi penurunan kadar gula darah selama 6 hari sebelum perlakuan meski nilai yang tidak terlalu signifikan.

**Grafik 2**

Nilai gula darah setelah diberikan perlakuan selama 6 hari



Sumber: Data Primer, 2022.

Pada grafik ke2 terlihat bahwa perubahan kadar gula darah setelah diberikan intervensi selama 6 hari mengalami penurunan, dimana penurunan paling banyak terjadi pada responden ke 15.

**Analisa Bivariat**

**Tabel 4.4**

Pengaruh Relaksasi Autogeni dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu Tahun 2022 (n=15)

Relaksasi Autogenik	N	Mean	SD (Min-max)	P-Value
Pre Test I	15	254	36,9 (210-319)	0,000
Post Test VI	15	202	13,8 (180-232)	

Sumber: Data Primer, 2022

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa skor kadar gula darah pre test didapatkan hasil nilai mean adalah 254 dengan standar deviasi 36,9 (210-319), sedangkan pada post test memiliki nilai mean 202 dengan standar deviasi 13,8 (180-232). Adapun nilai *p value* adalah 0,000 yang bermakna bahwa terdapat pengaruh pemberian relaksasi autogeni terhadap penurunan kadar gula darah.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 0,000 yang bermakna bahwa terdapat pengaruh pemberian relaksasi autogeni terhadap penurunan kadar gula darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu.

DM tipe II merupakan salah satu golongan penyakit tidak menular. untuk mengatasi komplikasi yang akan terjadi maka butuh cara pengendaliannya yaitu dengan cara program gaya hidup sehat. penatalaksanaan dan pengelolaan diabetes dituju kepada empat pilar penatalaksanaan, yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani dan

intervensi farmakologis. Keberhasilan dalam tatalaksana tersebut, dapat dicapai dengan pemantauan berkala untuk glukosa darah dan faktor risiko yang akan mungkin terjadi melalui pengajaran perawatan mandiri dan perubahan perilaku. Penatalaksanaan yang lainnya melalui salah satu bentuk latihan jasmani dengan melakukan relaksasi terhadap tubuh, relaksasi yang dapat mengantarkan bagi penderita diabetes lepas dari kecanduan gula serta membuat seluruh hormon yang mengatur sistem tubuh dapat bekerja secara optimal salah satunya yaitu relaksasi autogenik (Wahyuni, Kartika, and Pratiwi 2018).

Terdapat 4 cara untuk mengontrol kadar gula darah, yaitu dengan terapi menggunakan obat atau farmakologi, terapi gizi dan nutrisi, melakukan aktivitas fisik, dan edukasi cara manajemen diabetes mandiri. Untuk mencegah terjadinya komplikasi pada diabetes melitus diperlukan pengontrolan terapeutik dengan teratur, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah edukasi manajemen diabetes mandiri, seperti menerapkan terapi relaksasi autogenik (Limbong, Jaya, and Ariani 2015)

Mekanisme kerja relaksasi otot progresif dalam mengatasi kelelahan pada klien dengan diabetes tipe 2 dikaitkan dengan faktor fisiologis yaitu hiperglikemia. Relaksasi otot progresif akan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang kemudian diteruskan ke hipotalamus. Selanjutnya, hipotalamus akan menurunkan stimulasi neuron - saraf osekretori untuk melepaskan Hormon CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) ke hipofisis anterior, sehingga menghambat pelepasan hormone hipofisis anterior ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) ke dalam sirkulasi. Hambatan akan menghambat pelepasan stimulasi ACTH ion dari korteks adrenal untuk mensekresi glukokortikoid (kortisol) dan hormon - memproduksi adrenal katekolamin medula terutama epinefrin dan norepineprin (Herlambang et al. 2019).

Begitu pula dengan hasil penelitian Koniyo yang dilakukan pada tahun 2021 dengan judul efektifitas progressive muscle relaxation dan autogenik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 dimana hasil penelitian menunjukkan penerapan relaksasi autogenik terhadap kadar gula darah pada pasien subyek I dan subyek II dengan diagnosa medis diabetes melitus tipe 2 peneliti mengambil kesimpulan pemberian relaksasi autogenik selama 3 hari dapat mengontrol kadar gula darah dengan nilai p value 0,002 (Ningrum, Hasanah, and Ludiana 2021). Berdasarkan hasil penelitian Koniyo dkk 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 post test pada kedua kelompok tersebut diketahuibahwa 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, Zees, and Usman 2021).

Peneliti berasumsi bahwa adanya pengaruh antara pretest dan post test yang menunjukkan bahwa terapi relaksasi autogenik mampu menurunkan kadar gula darah karena stimulus positif dari relaksasi autogenik. Penanganan yang dapat untuk relaksasi pasien sehingga dapat menekan stress, teknik relaksasi dapat memberdayakan diri sendiri untuk mengurangi stres dan kecemasan dalam hitungan menit. Dengan secara teratur berlatih relaksasi autogenik sederhana akan berdampak terhadap kondisi tubuh, dimana relaksasi autogenik dapat membawa seseorang untuk menekan respon stres dan beralih pada 'respon relaksasi'. Rasa relaks ini lah yang membuat kondisi tubuh lebih tenang sehingga organ dapat bekerja secara maksimal yang berefek secara langsung pada kadar gula darah penderita DM tipe 2.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian relaksasi autogeni terhadap pengaruh pemberian relaksasi autogeni terhadap penurunan kadar gula darah pada Pasien DM Tipe II di Desa Kajhu yang dilakukan pada tanggal 7 s/d 12 September 2022 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Analisis *descriptive statistic* menunjukkan rata-rata kadar gula darah pada hari pertama sebelum diberikan relaksasi autogeni adalah 254 (36,9; 210-319).
2. Analisis *descriptive statistic* menunjukkan rata-rata kadar gula darah setelah diberikan relaksasi autogeni pada hari keenam adalah 202 (013,9; 180-232).

Terdapat pengaruh pemberian relaksasi autogeni terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai *p value* = 0,000 atau  $p < 0,05$ .

## SARAN

1. Diharapkan kepada penulis untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan terutama berkaitan dengan tema penelitian ini dan dapat terus memperbaharui ilmu pengetahuannya khususnya ilmu yang berkaitan dengan penelitian lanjutan.
2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam penentuan program yang akan diambil sebagai upaya peningkatan kesehatan masyarakat kedepannya.
3. Diharapkan kepada institusi pendidikan untuk dapat memberikan informasi pada mahasiswanya mengenai pentingnya pemberian informasi tanda bahaya kehamilan dan melakukan pelaksanaannya pada saat mahasiswa melakukan praktik belajar lapangan (PBL) (melakukan loka karta mini) yang berkaitan dengan mata kuliah terkait.
4. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang berkenaan dengan penderita DM tipe I, dengan cara mengambil variabel yang berbeda, sampel yang lebih besar, instrumen dan jenis penelitian yang lebih mendalam.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak terutama kepada kepala puskesmas Baitussalam dan kepala desa Kajhu yang telah memberi izin peneliti untuk melakukan penelitian dan kepada bapak riyon dan bapak maimun yang telah membimbing skripsi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herlambang et al. 2019. "Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Stres Dan Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2." *Critical Medical and Surgical Nursing Journal* 23–31.
- Koniyo, Mira Astri, Rini Fahriani Zees, and Lisdiyanti Usman. 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): 218–25.
- Limbong, Marta Lina, Ridha Darma Jaya, and Yesi Ariani. 2015. "Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2."

*Jurnal Skolastik Keperawatan* 1(01): 21–28.

Ningrum, R.A. Alma Murti Cipta, Uswatun Hasanah, and Ludiana. 2021. “Penerapan Relaksasi Autogenik Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Application.” *Jurnal Cendikia Muda* 1(4): 549–53.

Wahyuni, Aria, Imelda Rahmayunia Kartika, and Amira Pratiwi. 2018. “Relaksasi Autogenik Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.” *Real in Nursing Journal* 1(3): 133.