



Article

Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kanapa-Napa Kabupaten Buton Tengah Tahun 2023

Muhamad Ikhsan¹, Israyana², Jamuddin³, Aulia May⁴

¹⁻⁴ Keperawatan, STIKES IST Buton, Baubau, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: August 20, 2023
Final Revision: September 03, 2023
Available Online: September 04, 2023

KEYWORDS

diabetes mellitus, relaksasi otot progresif, gula darah

CORRESPONDENCE

Phone: 085314105800
E-mail: muhammadikhsan90@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus merupakan kelainan yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia). Sebagian besar manajemen Diabetes Mellitus di rumah sakit masih terkonsentrasi pada pengobatan dan diet, aktivitas fisik akan membuat metabolisme tubuh bekerja lebih optimal yang mengakibatkan kadar glukosa darah akan terkontrol sehingga penanganan holistik diperlukan, salah satu aktivitas fisik yang dapat diterapkan yaitu relaksasi otot progresif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe II.

Jenis penelitian ini *pre eksperimental* dengan pendekatan *one group pre test – post test design* yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan satu kelompok yang diberikan perlakuan tertentu, kemudian diobservasi sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil penelitian yaitu ada pengaruh teknik Relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di UPTD Puskesmas Kanapa- Napa tahun 2023 dengan nilai Sig 2 tailed < 0,05. Penelitian ini merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya agar sebaiknya menambah variabel penelitian, menambah jumlah sampel atau mengkombinasikan terapi relaksasi otot progresif dengan terapi komplementer lainnya.

I. INTRODUCTION

Diabetes mellitus merupakan kelainan yang ditandai dengan kenaikan

kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia). Kemampuan tubuh pasien Diabetes Mellitus untuk bereaksi

terhadap insulin dapat menurun atau pankreas menghentikan produksi insulin (Brunner and Suddarth, 2015). Kadar gula darah penyakit diabetes mellitus yaitu pada saat berpuasa > 126 mg/dl dan saat tidak berpuasa > 200 mg/dl. (Maghfuri, 2016).

International Diabetes Federation (IDF), Diperkirakan 537 juta orang dewasa berusia 20 - 79 tahun di seluruh dunia (10,5% dari semua orang dewasa) memiliki diabetes. Pada tahun 2021, lebih banyak penderita diabetes tinggal di perkotaan (360,0 juta) dibandingkan di daerah pedesaan (176,6 juta) prevalensi di daerah perkotaan menjadi 12,1% dan di pedesaan daerah 8,3%. Pada tahun 2021, hampir satu dari dua (44,7% : 239,7 juta) orang dewasa hidup dengan diabetes (20-79 tahun) ditemukan tidak menyadari kondisi mereka. Diabetes harus didiagnosis sedini mungkin untuk mencegah atau menunda komplikasi, menghindari kematian dini dan meningkatkan kualitas hidup. Tanpa tindakan yang cukup untuk mengatasi situasi tersebut, diperkirakan 643 juta orang akan menderita diabetes pada tahun 2030 (11,3% dari populasi). Jika hal ini terus berlanjut, jumlahnya akan melonjak menjadi 783 juta (12,2%) pada tahun 2045 (Federation, 2021).

Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3%. IDF juga memproyeksikan jumlah penderita diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun pada beberapa negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi. Cina, India, dan Amerika Serikat menempati urutan tiga teratas dengan jumlah penderita 116,4 3 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke-

7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (Infodatin, 2020).

Kasus diabetes yang paling banyak di Indonesia adalah kasus diabetes tipe II yang disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Diabetes memang tidak bisa disembuhkan, tetapi manajemennya sangat perlu diperhatikan, selain itu dukungan dari *support system* di sekitar diabetes juga sangat diperlukan (Kompas, 2020). Sebagian besar manajemen Diabetes Mellitus di rumah sakit masih terkonsentrasi pada pengobatan dan diet, sedangkan perhatian terhadap pemenuhan aktivitas fisik masih rendah. Aktivitas fisik akan membuat metabolisme tubuh bekerja lebih optimal yang mengakibatkan kadar glukosa darah akan terkontrol sehingga penanganan holistik diperlukan, salah satu aktivitas fisik yang dapat diterapkan yaitu relaksasi otot progresif. (Agung Akbar et al., 2018).

Menurut (Purwanto, 2014), Teknik relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Yuliani & Hutasoit, 2013) dengan judul pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD panembahan senopati, jumlah sampel yang digunakan 12 responden, Analisis

data yang digunakan adalah analisis univariabel dan analisis bivariabel menggunakan *Paired sample T-test* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$, hasilnya ada pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Hal ini didukung oleh penelitian Indah Juniarti (2021) dengan hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pasien Diabetes Mellitus tipe II di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja Tahun 2021.

Riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018), mencatat kasus diabetes mellitus pada negara Indonesia sebanyak 1.017.290 jiwa (1,5%) pada penduduk semua usia. Prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur menurut kabupaten/kota di provinsi Sulawesi Tenggara sebesar 10.167 jiwa kasus (0,9%). Survey pendahuluan yang dilakukan di UPTD Puskesmas Kanapa-napa Kabupaten Buton Tengah, bahwa jumlah penderita diabetes mellitus tipe II pada tahun 2022 mencapai total 108 Penderita dan pada bulan Januari-Februari tahun 2023 sebanyak 22 orang.

Dari hasil survey di atas, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian di Puskesmas Kanapa-napa dikarenakan puskesmas tersebut memiliki penderita diabetes mellitus dan belum ada yang menggunakan teknik relaksasi otot progresif sebagai alternatif pengobatan non farmakologi, maka dari itu peneliti mengangkat judul penelitian pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di UPTD Puskesmas Kanapa-Napa tahun 2023.

II. METHODS

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre eksperimental* dengan pendekatan *one group pre test – post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus tipe II sebanyak 22 orang pasien. Besaran sampel penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang sesuai dengan kriteria berjumlah 22 responden. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kanapa-napa, Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah pada bulan Juni Instrumen penelitian yang digunakan adalah glukometer merk NESCO sebagai alat ukur kadar gula darah, SOP pemeriksaan kadar gula darah dan lembar observasi serta SOP relaksasi otot progresif.

III. RESULT

1. Analisis Univariat

Tabel 1.1
Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	27.3
Perempuan	16	72.7
Umur		
28-40 thn	2	9.09
41-50 thn	6	27.3
51-60 thn	7	31.81
60-70 thn	7	31.81
Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	2.8
SMP	14	64
SMA	7	32
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	2	9
IRT	11	50
Pedagang	6	27
Nelayan	3	14

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari total 22 responden berdasarkan jenis kelamin untuk perempuan sebesar 16 responden (72.7%) dan laki-laki sebesar 6 responden (27.3%). Berdasarkan karakteristik umur sebagian besar berusia 51-60 dan 60-70 tahun masing-masing sebanyak 7 responden (31,81%) dan sebagian kecil responden berusia 28-40 tahun yaitu 2 responden (9,09%). Berdasarkan karakteristik pendidikan sebagian besar SMP sebanyak 14 responden (64%) dan sebagian kecil responden tidak sekolah sebanyak 1 responden (4%). Berdasarkan karakteristik pekerjaan sebagian besar responden bekerja IRT sebanyak 11 responden (50%) dan sebagian kecil responden tidak bekerja sebanyak 2 responden (9%).

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas

Tabel 1.2
Hasil Uji Normalitas Data

One Grup	Jumlah (n)	Kolmogorov	Shapiro-Wilk
Pre-test	22	0,082	0,113
Post-test	22	0,194	0,064

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-wilk data *Pre-test* 0,113 dan *Post-test* 0,064. Hal ini menunjukkan bahwa uji normalitas data pada kedua kelompok menunjukkan data berdistribusi normal ($p > 0,05$).

b. Hasil Uji *Paired Sample Test*

Hasil Uji *Paired Samples Test* didapatkan nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak

dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa ada pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II.

IV. DISCUSSION

1. Pengaruh Terapi Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji *paired samples test* diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Karena nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa ada pengaruh terapi terapi Relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II.

Berdasarkan uraian diatas peneliti dapat berasumsi bahwa ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di puskesmas Kanapanapa, namun, terdapat beberapa kadar gula darah pasien yang masih diatas >140 dikarenakan gula darah yang terlalu tinggi.

Relaksasi otot progresif merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dapat diberikan kepada pasien diabetes mellitus untuk meningkatkan relaksasi dan kemampuan pengelolaan diri. Latihan ini memberikan tegangan pada suatu kelompok otot, dan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi rileks, merasakan sensasi rileks, dan ketegangan menghilang. Latihan ini

dapat membantu mengurangi ketegangan otot, stres, menurunkan tekanan darah, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas sehari-hari, meningkatkan imunitas, sehingga berdampak pada metabolisme tubuh yang fresh akibat dari teknik relaksasi otot progresif yang memberikan sensasi rileks dan membuat metabolisme tubuh bekerja lebih optimal. Tujuan dari relaksasi otot progresif yaitu dapat menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, dan laju metabolik, mengurangi disritmia jantung dan kebutuhan oksigen, meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokuskan perhatian serta rileks, meningkatkan rasa kebugaran dan konsentrasi, memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stress, mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia tingan, gagap ringan, membangun emosi positif dari emosi negatif (Agung Akbar et al., 2018).

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Juniarti. I, Nuerbaiti. M, 2021) dengan judul pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di rsud ibnu sutowo dengan hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus Tipe II di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja Tahun 2021 dengan p value (0,000) maka disimpulkan Relaksasi otot progresif efektif menurunkan kadar gula darah. Penelitian lainnya yang dilakukan (Dewi et al., 2019) dengan judul

pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja UPTD puskesmas kecamatan pontianak selatan dengan hasil penelitian sebagian besar responden berusia 56-65 tahun dengan persentase 46,7% , jenis kelamin terbanyak perempuan yaitu 66,7%, lama menderita diabetes mellitus maka disimpulkan ada pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan.

V. CONCLUSION

Berdasarkan data dan hasil penelitian dan pembahasan tentang "Pengaruh terapi Relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II" dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan nilai Sig. (2 Tailed) = 0,000 di UPTD Puskesmas Kanapa-napa tahun 2023.

REFERENCES

- Agung Akbar, M., Malini, H., & Afriyanti, E. (2018). Progressive Muscle Relaxation in Reducing Blood Glucose Level among Patients with Type 2 Diabetes. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(2), 77.
<https://doi.org/10.20884/1.jks.2018.13.2.808>
- Brunner and Suddarth. (2015). *Keperawatan Medikal Bedah* (12th ed.). EGC.
- Dewi, E. N. S., Suriadi, & Nurfiyanti, 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>
- Federation, I. D. (2021). *Diabetes Around the World in 2021*. <https://diabetesatlas.org/>
- Infodatin, K. (2020). *Pusat Data & Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Juniarti, I, Nuerbaiti, M, S. R. (2021). STIK Bina Husada , Palembang , Sumatera Selatan, Indonesia. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 1(November), 115–121.
- Kompas. (2020). *Naik 6,2 Persen Selama Pandemi, Pasien Diabetes Indonesia Peringkat 7 di Dunia*.
- Maghfuri, A. (2016). *Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes Mellitus* (1st ed.). Salma Medika.
- Purwanto, B. (2014). *Herbal dan Keperawatan Komplementer* (1st ed.).
- Riskesdas. (2018). *Prevalensi Diabetes*.
- Yuliani, T., & Hutasoit, M. (2013). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2. *Media Ilmu Kesehatan*, 2(1), 46–50.

BIOGRAPHY

First Author

Muhamad Ikhsan, Dosen tetap di Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) IST Buton. Memiliki pengalaman mengajar sejak tahun 2022, dengan bidang keilmuan Kesehatan Reproduksi. Menyelesaikan studi Magister (S-2) di Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia pada tahun 2019. Pengalaman di bidang penelitian yang telah terpublikasi di Jurnal Ilmiah Obsgin Jurnal Ilmiah kebidanan dan Kandungan pada tahun 2022. Korespondensi melalui email : muhammadikhsan90@gmail.com

Second Author

Israyana, Dosen tetap di Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) IST Buton. Memiliki pengalaman mengajar sejak tahun 2022. Menyelesaikan studi S2 di Universitas Muhammadiyah Jakarta tahun 2020 mengambil magister keperawatan konsentrasi manajemen keperawatan, Korespondensi melalui email : israyana415@gmail.com

Third Author

Jamuddin, Dosen Tetap Dari Program Studi S1 Keperawatan, di Stikes Ist Buton, Memiliki Pengalaman Mengajar Sejak 2009 Di Stikes Ist Buton khusus mata kuliah umum seperti pancasila dan kewarganegaraan. Menyelesaikan Studi Magister administrasi publik Tahun 2014 di Universitas Dayanu Ikhsanuddin. Pengalaman Dalam Bidang Penelitian Yang Telah Terpublikasi Di Jurnal Nasional dan juga aktif Melakukan Penelitian Lain. Korespondensi melalui email : udinjamuddin48@gmail.com

Fourth Author

Aulia May, Pegawai di Instansi UPTD Puskesmas Kanapa-napa Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah. Menyelesaikan Studi S1 Keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES IST Buton. Korespondensi melalui email : auliamay31xiomi@gmail.com