

PERBANDINGAN PEMBERIAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN GULA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE I DAN TIPE II DI PUSKESMAS KEDURANG

Yeyen Sartika¹, Fatsiwi Nunik Andari^{2*}

¹²Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Article Info

Key words :

Buerger Allen Exercise,
Diabetes Mellitus,
Temporary Blood Sugar

*Corresponding author:

Fatsiwi Nunik Andari.

Email:

fatsiwiandari@umb.ac.id

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease caused by the pancreas not producing enough insulin (Pratiwi et al., 2023). The aim of study is determine the comparison of gift Buerger Allen Exercise to reduce Temporary Blood Sugar in patients with type I and type II diabetes mellitus at the Kedurang Community Health Center. The method is quantitative with experimental approach. This research design uses a Quasi Experimental design one group pretest-posttest. There were 30 respondents taken by purposive sampling according the inclusion criteria. The statistical test results show a sig. $0.005 < 0.05$, so the research conclusion shows there is difference in the average value of administering the Buerger Allen Exercise to reduce Temporary Blood Sugar in type 1&2 diabetes mellitus patients at Kedurang Community Health Center.

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO), yaitu sekitar 422 juta jiwa penderita DM. *International Diabetes Federation*, (2021) memproyeksikan jumlah penderita diabet di Asia Tenggara akan meningkat 68% atau 152 juta pda tahun 2045 dan prevalensi diabetes akan meningkat 30% mencapai 11,3% pada tahun 2045, proporsi diabetes yang tidak terdiagnosis merupakan yang tertinggi ketiga di Kawasan Asia Tenggara dengan angka 51,2% (IDF, 2021).

International Diabetes Federation (IDF) 2021 menyatakan bahwa Indonesia berada peringkat ke-5 negara dengan diabetes terbanyak yaitu 19,5 juta penderita di 2021 dan diprediksi jadi 28,6 juta pada 2045. Masalah ini menjdi perhatian Kemenkes, karna DM merupakan ibu dari segala penyakit (Kemenkes Ditjen P2P, 2024). Data Dinkes Prov. Bengkulu kasus DM pada 2018 sebanyak 10.955 orang, dan kematian sebesar 201 org. Kota Bengkulu thn 2017 sebanyak 4.568, di 2018 sebanyak 6.060 penderita dan 2019 sebanyak 4629 penderita (Fauzi & Sari, 2022).

Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Selatan, (2024) mencatat prevalensi pasien terjangkau diabetes melitus selama 3 tahun terakhir dari tahun 2021 hingga 2023 di Puskesmas Kedurang yaitu pada tahun 2021 sebanyak 58 pasien, tahun 2022 mengalami peningkatan sebanyak 878 pasien dan tahun 2023 mengalami penurunan sebanyak 84

pasien (Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Selatar tahun 2024). Berdasarkan data tersebut membuktikan bahwa masih banyak pasien yang mengalami diabetes melitus tanpa memperhatikan kadar glukosa dalam darah.

METODE

Metode ini menggunakan metode kuantitatif. Desain Penelitian yaitu *Quasi Experimental design* yaitu memberikan intervensi kepada penderita DM tipe 1 dan 2 dng rancangan penelitian *one group pretest-posttest design* atau untuk melakukan pengukuran yang dilakukan baik sebelum (pre-test) maupun sesudah (post-test). Sampel diambil sebanyak 30 responden dengan menggunakan purposive sampling sesuai kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden, klien yang terdiagnosa diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2, berusia > 40 tahun, dan tidak memiliki penyakit neurologis dan kardiologi. Uji yang digunakan untuk menentukan korelasi dengan uji *paired sample t-test* yaitu mengetahui perubahan sebelum & sesudah pemberian *Buerger Allen Exercise*, uji independent t-test untuk mengetahui perbandingan antara kelompok perlakuan, berbantuan SPSS.

HASIL

Analisis Univariat

1. Usia Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Umur	Frequency	Percent
42 Tahun	4	26,6%
45 Tahun	2	13,3%
46 Tahun	3	20,0%
48 Tahun	3	20,0%
49 Tahun	1	6,7%
50 Tahun	2	13,3%
54 Th	2	13,3%
56 Thn	3	20,0%
60 Tahun	4	26,6%
62 Tahun	3	20,0%
68 Tahun	2	13,3%
Total	30	100.0%

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebagian besar pasien diabetes milletus berusia 42 tahun berjumlah 4 responden (26,6%), dan sebagian kecil berusia 49 tahun berjumlah 1 responden (6,7%).

2. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan JK

No.	Jenis Kel.	Frequency	Percent
1.	Laki-Laki	0,0	0%
2.	Perempuan	100,0	100%

Berdasarkan tabel diatas, diketahui semua pasien diabetes millietus yaitu berjenis kelamin perempuan (100%).

Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media flashcard huruf hijaiyah terhadap peningkatan motorik halus pada anak berkebutuhan khusus di Autis Center Bengkulu.

Pengaruh Pemberian *Buerger Allen Exercise* Pada Pasien DM Tipe 1 dan DM Tipe 2

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi

	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
Pretest DM 1 - Posttest DM 1	68.133	46.474	4.012	,000
Pretest DM 2 - Posttest DM 2	73.600	42.325	5.885	,000

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil uji diatas didapatkan nilai signifikan DM tipe 1 dan DM tipe 2 yaitu $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa H_0 diterima. Sehingga dpt disimpulkan ada pengaruh pemberian *Buerger Allen Exercise* pada pasien DM tipe 1 dan 2.

Perbandingan Pemberian *Buerger Allen Exercise*

Tabel 4.5 Uji Independent Sample

	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error
Posttest DM tipe 1	1.047	.315	-3.063	28	0,005	-38.133	12.449
Posttest DM tipe 2			-3.063	23.561		-38.133	12.449

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata pada penderita DM tipe 1 yaitu 168.133 sedangkan pada penderita DM tipe 2 yaitu 173.600. Secara statistik terdapat perbedaan bermakna antara pemberian *Buerger Allen Exercise* pada DM tipe 1 dan tipe 2 yaitu dengan nilai sig.2 tailed 0,005.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Usia Responden

Berdasarkan tabel 4.1, diketahui bahwa sebagian besar pasien diabetes milietus berusia 42 tahun berjumlah 4 responden (26,6%), dan sebagian kecil berusia 49 thn berjumlah 1 orang (6,7%). Individu yang berusia antara 40 dan 55 tahun biasanya leih rentan terkena diabetes melitus. Usia di atas 40 tahun adalah saat dimana terdapat risiko tinggi karena diabetes melitus. Sementara itu, peluang terkena diabetes melitus pada kelompok usia di bawah 40 tahun masih rendah jika dibandingkan dengan orang yang berumur 40 tahun ke atas (Nasution et al., 2021).

2. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 yaitu semua pasien diabetes milietus berjenis kelamin perempuan (100%). Hal ini sesuai dengan Riskesdas pada tahun 2018 bahwa wanita (1,8%) mempunyai proporsi pasien diabetes melitus yg lebih besar di Indonesia dibanding LK (1,2%). Diabetes mempengaruhi pria dan wanita secara merata dalam hal prevalensi. Di sisi lain, perempuan lebih mungkin terkena karena memiliki indeks massa tubuh yang tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga meningkatkan risiko diabetes. Sindrom pramenstruasi, dikenal sebagai sindrom siklus bulanan pascamenopause, meningkatkan risiko diabetes tipe 2 pada PR dengan menyebabkan distribusi lemak tubuh mudah terkumpul akibat peristiwa hormonal (Rosita et al., 2022).

Analisis Bivariat

Pengaruh Pemberian *Buerger Allen Exercise*

Berdasarkan pada tabel 4.4, menunjukkan nilai signifikan yaitu $0,000 < 0,05$, artinya H_0 diterima. Dpt disimpulkan ada pengaruh pemberian *Buerger Allen Exercise* pada DM tipe 1 dan 2.

Hasil penelitian ini sejalan namun terdapat perbedaan pada penelitian Feny & Ardiana (2023) hasil uji statistik nilai p value $0,000 < 0,05$, sehingga disimpulkan terdapat pengaruh BAE Terhadap Nilai ABI Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Sedangkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara pemberian BAE terhadap GDS DM tipe 1 dan 2.

Perbandingan Pemberian *Buerger Allen Exercise* Pada Pasien DM Tipe I dan DM Tipe II

Hasil penelitian didapatkan rata-rata penderita DM tipe 1 yaitu 168.133 sedangkan pada DM tipe 2 adalah 173.600. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara pemberian *Buerger Allen Exercise* pada pasien DM tipe 1 & 2 yaitu sig.2 tailed 0,005.

Hal ini sesuai dng penelitian oleh Nurul, Putri (2024) terdapat perbedaan rata-rata gula darah ($p=0,04$) antar kelompok intervensi dan kontrol sesudah diberikan *Buerger Allen*. Sejalan dengan penelitian ini bahwa ada perbedaan rata-rata gula darah antara pasien DM tipe 1 dan DM tipe 2.

SIMPULAN

Peneliti menarik kesimpulan bahwa Terdapat perbedaan nilai rata-rata pada pemberian *Buerger Allen Exercise* terhadap penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) asien diabetes melitus 1 dan 2 di Puskesmas Kedurang dengan nilai sig. (2 tailed) DM tipe 1 yaitu 0.005. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan data dasar untuk dilakukan pengembangan dan juga dapat menambah informasi atau referensi bagi peneliti-peneliti lain dan masyarakat terutama penelitian yang berkaitan dengan “Pemberian *Buerger Allen Exercise* terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 1 dan Tipe 2”.

REFERENSI

- Fauzi, Y., & Sari, F. M. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. *Jurnal Inovasi Kesehatan*, 3(2), 81-85.
- Feny, M., & Ardiana, P. (2023). Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Nilai Abi (Ankle Brachial Indeks) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rsud Siti Aisyah Kota Lubuk Linggau. 3(1). <https://www.jurnal.stikesbhaktihusada.ac.id/index.php/INJECTION/issue/view/20>
- International Diabetes Federation. (2021). *Asia Tenggara : Laporan Diabetes Tahun 2000-2045*. Diakses pada tanggal 16 Juni 2024, Online : <https://diabetesatlas.org/data/en/region/7/sea.html>.
- Kemendes Ditjen P2P. (2024). *Saatnya Mengatur Si Manis*. Diakses pada tanggal 16 Juni 2024, Online : <https://p2p.kemkes.go.id/saatnya-mengatur-si-manis/>.
- Nasution, F., Andilal, & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus (Risk Factors For The Rvrent Of Diabetes Mellitus) 6(1), <https://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0a>
<http://fiskal,kemenkeu.go.id/ejurnal%0a>.
- Nurul, Putri F. (2024). Pengaruh Buerger Allen Exercise terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu dan Tekanan Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Padang. (*skripsi*). Universitas Amdalas.
- PPNI, T. P. S. D. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- P2PTM Kemenkes RI. (2020). *Yuk, Mengenal Apa itu Penyakit Diabetes Melitus (DM)*. Diakses pada tanggal 9 Juni 2024, Online : <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/5/yuk-mengenal-apa-itu-penyakit-diabetes-melitus-dm>.
- Rosalina, E., Janah, E. N., Hedyanto, W. (2023). Asuhan Keperawatan pada Ny.T dengan Gangguan Sistem Endokrin: Diabetes Melitus di Ruang Dahlia RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*, 1(4), 106-119.
- Rosita, R., Kusumaningtiar, D. A. Irfandi, A., & Ayu, I. M. (2022). Aktivitas Fisik Lansia Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), 364-371. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.33186>