



Window of NURSING
JOURNAL

Journal homepage : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/won>



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/won/article/view/won2207>

Pengaruh Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

^KA. Wahyuni Ristani¹, Wa Ode Sri Asnaniar², Nur Wahyuni Munir³,

^{1,2,3} Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): wahyuniristaniandi@gmail.com

wahyuniristaniandi@gmail.com¹, nurwahyuni.munir@umi.ac.id², waode.sriasnaniar@umi.ac.id³
(085146036955)

ABSTRAK

Diabetes adalah penyakit kronis yang kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial di luar kendali glikemik. Pada pasien diabetes melitus tipe 2 terjadi peningkatan stres dan depresi yang tinggi sehingga dapat memicu hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula dalam darah sehingga dapat dilakukan tindakan relaksasi nafas dalam, yang akan memunculkan kondisi rileks untuk pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi relaksasi napas dalam terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Samaenre Sinjai Selatan pada bulan Februari –September. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan desain penelitian *quasy experimental pre test-post test with control group design* yang merupakan pengelompokan anggota sampel dengan 2 kelompok yang terdiri dari 10 kelompok eksperimen dan 10 kelompok kontrol, dengan jumlah populasi 20 orang, kelompok eksperimen diberikan perlakuan dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Hasil penelitian kadar gula darah kelompok eksperimen dan kontrol $p=0,237$. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap kadar gula darah. Diharapkan peneliti selanjutnya untuk memperhatikan frekuensi pemberian terapi relaksasi nafas dalam.

Kata kunci : terapi relaksasi nafas dalam, kadar gula darah

Article history :

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.won@umi.ac.id

Phone :

+62 85242002916

Received 29 September 2021

Received in revised form 10 November 2021

Accepted 27 Desember 2021

Available online 31 Desember 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Diabetes is a complex chronic disease that requires ongoing medical care with multifactorial risk reduction strategies beyond glycemic control. In patients with type 2 diabetes mellitus there is an increase in high stress and depression so that it can trigger hormones that can increase blood sugar levels so that deep breathing relaxation actions can be carried out, which will create a relaxed condition for the patient. This study aims to analyze the effect of deep breathing relaxation therapy on blood sugar levels in Type 2 Diabetes Mellitus patients. This type of research is a quantitative research, with a quasi-experimental pre-test-post-test research design with control group design which is a grouping of sample members with 2 groups consisting of 10 experimental groups and 10 control groups, with a population of 20 people, the experimental group is given treatment and the control group was not given any treatment. The results of the study of blood sugar levels in the experimental and control groups were $p=0.237$. It can be concluded that there is no effect of deep breathing relaxation therapy on blood sugar levels. It is hoped that further researchers will pay attention to the frequency of giving deep breath relaxation therapy.

Keywords : deep breath relaxation therapy, blood sugar level

PENDAHULUAN

Prevalensi pasien pengidap diabetes melitus di Indonesia merncapai 6,2 persen, yang artinya ada lebih dari 10,8 juta orang menderita diabetes per tahun 2020.¹ Prevalensi kejadian diabetes mellitus di Sulawesi Selatan masih menempati urutan kedua penyakit tidak menular setelah penyakit jantung dan pembuluh darah (PJPD) pada tahun 2017 yaitu 15,79%.² Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Samaenre Sinjai Selatan di tahun 2019 jumlah penderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 375 kasus dan di tahun 2020 meningkat menjadi 415 kasus.³

Diabetes adalah penyakit kronis yang kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial di luar kendali glikemik.⁴ Diabetes adalah penyakit metabolic kronis ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada organ jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf.⁵ Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian prematur di seluruh dunia. Penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal. *Organisasi International Diabetes Federation (IDF)* memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevelansi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19.9% atau 112,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 576 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045.⁶

Dampak yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombosit otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongetif, dan stroke.⁷ Diabetes melitus dapat ditangani dengan terapi komplementer seperti terapi relaksasi nafas dalam. Terapi relaksasi napas dalam adalah suatu tindakan keperawatan dengan menghembuskan napas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, terapi relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah, sehingga juga dapat menurunkan tingkat kecemasan.⁸

Setelah diajarkan teknik relaksasi nafas dalam terjadi penurunan kadar gula darah. Pada pasien diabetes melitus tipe 2 terjadi peningkatan stres dan depresi yang tinggi sehingga dapat memicu hormon-

hormon yang dapat meningkatkan kadar gula dalam darah sehingga dapat dilakukan tindakan relaksasi nafas dalam, yang akan memunculkan kondisi rileks untuk pasien.⁹

Peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Nora Hayani¹⁰ tidak terdapat kelompok pembandingan atau kelompok kontrol sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dari uraian data diatas peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperimental* dengan desain *pre test-post test with control group design* yaitu rancangan yang digunakan untuk mengukur pengaruh perlakuan pada kelompok eksperimen dengan cara membandingkan hasil pelakuan dengan kelompok kontrol diakhir masa perlakuan. Lokasi penelitian adalah di Puskesmas Samaenre Sinjai Selatan dan waktu penelitian dimulai pada 8 Juli-2 Agustus 2021. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan total sampel 20 responden yang terdiri dari 10 orang kelompok kontrol dan 10 orang kelompok eksperimen.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah 1). Pasien diabetes melitus tipe 2 yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. 2). Pasien pria dan wanita yang menderita diabetes melitus tipe 2. 3). Pasien diabetes melitus tipe 2 yang terdaftar di puskesmas Samaenre Sinjai Selatan. Sedangkan kriteria eksklusi 1). Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi ulkus diabetes. 2). Pasien diabetes melitus tipe 2 dengan riwayat trauma dan sedang dalam pengobatan.

Peneliti akan mengukur kadar gula darah sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis bivariat untuk melihat perubahan sebelum dan setelah terapi relaksasi napas dalam dan olahraga jalan kaki pada grup intervensi dan grup kontrol. Data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian ini akan dilakukan uji analitik. Sebelum melakukan uji parametrik One Way Anova akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Shapiro-Wilk. Apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka akan dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan Levene Statistic untuk mengetahui populasi homogen atau tidak. Kemudian dilanjutkan dengan uji LSD (Least Significant Difference Test) untuk mengetahui perbedaan masing-masing kelompok. Dan apabila data tidak berdistribusi normal maka uji lanjut yang digunakan adalah uji Post Hoc Tamhane.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 1. Deskriptif Data Kadar Gula Darah *Pre – Post Test*

| Kelompok | Kadar Gula Darah | | | | | |
|-----------|------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| | Pre Test | | Post Test | | Perubahan | |
| | Mean±SD | Median | Mean±SD | Median | Mean±SD | Median |
| Kontrol | 274,60 ± 56,27 | 278,00 | 278,00 ± 54,69 | 289,00 | 4,0 ± -1,58 | 11,0 |
| Relaksasi | 323,30 ± 90,47 | 310,00 | 252,30 ± 61,88 | 240,00 | -71,0 ± -28,59 | -70,0 |

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, dapat dilihat nilai rata-rata pre test kelompok kontrol 274,60 dengan standar deviasi 56,27 dan median 278,00. kelompok relaksasi 323,30 dengan standar deviasi 90,47 dan median 310,00. Nilai rata-rata post test kelompok kontrol 278,00 dengan standar deviasi 54,69 dan median 289,00. Nilai rata-rata kelompok relaksasi 252,30 dengan standar deviasi 61,88 dan median 240,00. Dari tabel diatas juga dapat dilihat perubahan dari pre test ke post test berdasarkan nilai rata-rata. Kelompok kontrol perubahan nilai rata-ratanya 4,0 dengan standar deviasi -1,58 dan median 11,0. Kelompok eksperimen perubahan nilai rata-ratanya -71,0 dengan standar deviasi -28,59 dan median -70,0.

Analisa Bivariat

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah

| Kelompok | Perubahan Kadar Gula Darah | | | | P value |
|-----------|----------------------------|--------|-----------|--------|---------|
| | Perubahan | | Perbedaan | | |
| | Mean | SD | Mean | SD | |
| Kontrol | 4,0 | -1,58 | 25,700 | 21,379 | 0,237 |
| Relaksasi | -71,0 | -28,59 | | | |

Sumber: Data Primer 2021

Berdasarkan Tabel 2 hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rerata kelompok kontrol dan kelompok relaksasi dimana nilai rata-rata sebesar 25,700 dengan standar deviasi 21,379. Sementara itu, didapatkan hasil nilai signifikan sebesar 0,237. Dari data tersebut menunjukkan nilai $p > 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh relaksasi nafas daam terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah pre test dan post test pada penderita diabetes melitus tipe 2 pada tabel 1 didapatkan nilai rata-rata pre test kelompok kontrol 274,60, kelompok eksperimen adalah 323,30. Kemudian dari hasil post test nilai rata-rata kelompok kontrol adalah 278,00 dan kelompok relaksasi adalah 252,30. Setelah dilakukan uji One Way Anova didapatkan nilai signifikan pre test sebesar 0,019 dan nilai signifikan post test sebesar $< 0,001$ dimana nilai $p < 0,05$ dan dilanjutkan dengan uji LSD untuk melihat perbedaan dari masing-masing kelompok.

Kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol didapatkan nilai signifikan 0,237 atau nilai $p > 0,05$ artinya tidak ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap perubahan kadar gula darah.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian Nursiswati et al.,(2018) mengenai perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi relaksasi pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di Rumah Sakit Umum Cianjur yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara pengukuran kadar gula darah pertama dengan pengukuran kedua pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.¹¹ Penelitian lain dari Ekowati et al., (2018), mengatakan bahwa hasil uji statistic didapatkan nilai P value 0,957. Maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kadar gula darah kelompok perlakuan, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara terapi relaksasi yang dilakukan pada responden kelompok perlakuan dan responden kelompok kontrol.¹² Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Maulina Indriyani bahwa kedua responden diajarkan teknik relaksasi nafas dalam 3 kali dalam 1 hari dengan durasi waktu 15 menit, setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam di akhir sesi tindakan selang 15 menit dilakukan pemeriksaan gula darah sewaktu kembali. selama 3 hari intervensi keperawatan dilakukan di dapatkan hasil kadar gula darah dari ke-2 responden menurun, pada tanggal 28 juli 2017 pukul 19.00 WIB didapatkan hasil responden 1 389 Mg/dl dan pukul 19.30 responden 2 271 Mg/dl. ¹³ penelitian lain dari kuswandi (2017) tentang pengaruh relaksasi terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe II di sebuah rumah sakit di Surabaya yang menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar gula darah rata-rata sebesar 53,6 mg/dL sesudah relaksasi dengan nilai P = 0,000. Yang menyimpulkan bahwa relaksasi dapat menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus.¹⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan analisa data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji post hoc LSD (*Least Significant Difference Test*). Untuk itu diharapkan peneliti selanjutnya untuk memperhatikan frekuensi pemberian terapi relaksasi nafas dalam.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pranita, E.. Naik 6,2 Persen Selama Pandemi, Pasien Diabetes Indonesia Peringkat 7 di Dunia. <https://www.kompas.com/sains/read/2020/11/05/100200923/naik-6-2-persen-selama-pandemi-pasien-diabetes-indonesia-peringkat-7-di?page=all#:~:text=Prevalensi pasien pengidap diabetes di,menderita diabetes per tahun 2020.> (2020)
2. Dinkes Sulsel. Diabetes Melitus. <http://dinkes.sulselprov.go.id/>. (2018)
3. Dinas Kesehatan Kota Sinjai. Buku Profil Kesehatan tahun 2020. Sinjai:Dinas Kesehatan Kota Sinja. (2020)
4. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2020. <https://www.diabetes.org/diabetes>. (2020)
5. WHO. World Diabetes Day. <https://www.who.int/news-room/events/world-diabetes-day>. (2020)
6. KEMENKES. Infodatin 2020 Diabetes Melitus.pdf. (2020)
7. Fatimah, R. N. Diabetes Melitus Tipe 2. 4, 93–101.(2015)
8. Kurniati, A. Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy. ELSEVIER. (2020)
9. Maulia, R. Terapi Relaksasi Teknik Nafas Dalam (Deep Breathing) Dalam Menurunkan Kadar Gula. Journal Profesi Keperawatan, 4(2), (2017) 59–67.
- 10.Hayani, N., Zulkarnanini, & Azwarni. Pengaruh Manajemen Stres Dengan Tehnik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitusdi Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Iyu Aceh Tamiang Tahun 2018. Journal Inovasi Penelitian, 1(11).(2018)
- 11.Nursiswati, Anna, Kosasih. Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum Dan Sesudah Terapi Relaksasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Cianjur.(2018)
- 12.Ekowati, W., Iskandar, A., & Sumarwat, M. Pengaruh Terapi Relaksasi Terhadap Kontrol Glikemik Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Purwokerto. Kesmas Indonesia, 6(01), 64–74. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/kesmasindo/article/view/52>. (2018)
13. Indriyani,Rizki Maulina. Terapi Relaksasi Teknik Nafas Dalam (Deep Breathing) Dalam Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Jurnal Profesi Keperawatan Krida Husada Kudus, Vol.4 No.2. ISSN 2355-8040. (2017)
- 14.Kuswandi, Sitorus dan Gayatri. Pengaruh Relaksasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 disebuah Rumah Sakit di Surabaya.(2017).