

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN TERAPI TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM
SEBAGAI INTERVENSI PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH DENGAN
DIAGNOSA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT UMUM UNIVERSITAS
KRISTEN INDONESIA JAKARTA TIMUR

Sindi Astaty^{1*}, Dayan Hisni²

¹⁻²Universitas Nasional

Email Korespondensi: dayanhisni@gmail.com

Disubmit: 13 Desember 2022

Diterima: 31 Desember 2022

Diterbitkan: 01 Maret 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8652>

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua. Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk usia yang sama. Menganalisis Asuhan Keperawatan melalui intervensi Terapi Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Tn. S dan Ny. E dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Jakarta Timur. Tindakan keperawatan pada Tn. S pada tanggal 17-19 April 2022 dan pada Ny. E tanggal 16-18 November 2022. Implementasi pada masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia yaitu Terapi Teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan kadar glukosa darah. Hasil evaluasi Tindakan keperawatan yang dilakukan selama tiga hari terbukti bahwa Terapi Teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan kadar glukosa darah pada Tn. S 351 mg/dL menjadi 111 mg/dL pada Ny. E 385 mg/dL menjadi 193 mg/dL. Pemecahan masalah keperawatan utama pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia dapat dilakukan dengan memberikan Terapi Teknik relaksasi nafas dalam. Diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan serta wawasan khususnya ilmu riset keperawatan medical bedah dan dapat mengaplikasikan penatalaksanaan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan cara memberikan Terapi Teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Terapi Teknik Relaksasi Nafas Dalam

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to defects in insulin secretion, insulin action or both. The International Diabetes Federation (IDF) estimates that at least 463 million people aged 20-79 years in the world have diabetes in 2019, or the equivalent of a prevalence rate of 9.3% of the total population of the same age. To analyze nursing care through the intervention of Deep Breathing Relaxation Technique Therapy on Mr. S and Mrs. E with a medical diagnosis of

Diabetes Mellitus Type 2 at the Indonesian Christian University General Hospital, East Jakarta. Nursing actions on Mr. S on April 17-19 2022 and on Mrs. E on November 16-18 2022. Implementation of the main nursing problem of instability in blood glucose levels associated with hyperglycemia, namely deep breathing relaxation technique therapy to reduce blood glucose levels. The results of the evaluation of nursing actions carried out for three days proved that deep breathing relaxation technique therapy could reduce blood glucose levels in Mr. S 351 mg/dL to 111 mg/dL in Mrs. E 385 mg/dL to 193 mg/dL. Solving the main nursing problems in clients with unstable blood glucose levels associated with hyperglycemia can be done by providing deep breathing relaxation technique therapy. It is hoped that it can develop knowledge and insight, especially medical surgical nursing research and be able to apply the management of blood glucose level instability by providing deep breathing relaxation technique therapy to lower blood glucose levels.

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Blood Glucose Level Instability, Deep Breathing Relaxation Technique Therapy*

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua.

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Menurut *International Diabetes Federation (2021)*, diabetes melitus (DM) adalah gangguan kronis yang disebabkan ketika kadar glukosa darah meningkat sebagai akibat dari ketidakmampuan tubuh untuk membuat insulin, kekurangan insulin, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan tepat.

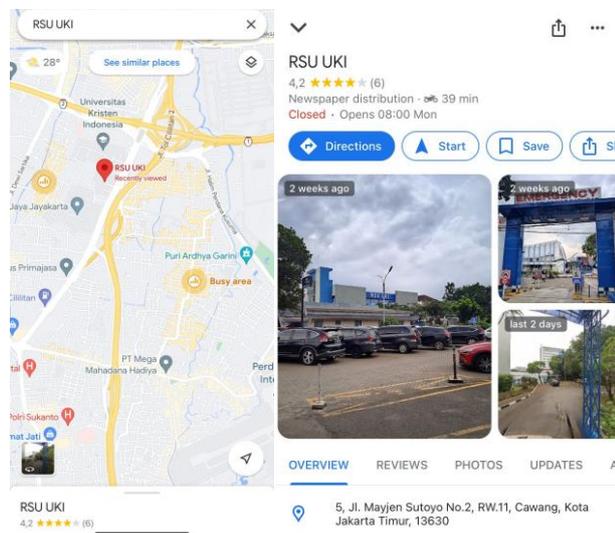
Oranisasi *International Diabetes Federation (IDF)* memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578% di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2040.

Terapi non farmakologi yang diberikan pada penderita diabetes mellitus menurut Perkeni (2015) berupa edukasi sebagai upaya pencegahan dan bisa digunakan sebagai pengelolaan diabetes mellitus secara holistic. Relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Nurman, 2017).

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Tujuan dari terapi Teknik relaksasi nafas dalam ini yaitu untuk menurunkan kadar glukosa darah. Teknik relaksasi yang telah terbukti dapat menurunkan kadar gula darah sebaiknya diterapkan oleh penderita Diabetes Mellitus dengan didampingi oleh perawat, setiap perawat diharapkan mampu memberikan pendidikan kesehatan dan latihan teknik relaksasi nafas dalam terutama bagi pasien Diabetes Mellitus.

Berdasarkan studi pendahuluan ditemukan masalah keperawatan pada Tn. S dan Ny. E adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan dibuktikannya hasil Gula Darah Pada Tn. S yaitu 351 mg/dL dan Ny. E 385 mg/dL. Maka penulis tertarik untuk melakukan analisis asuhan keperawatan terapi Teknik relaksasi nafas dalam sebagai intervensi penurunan kadar glukosa darah dengan diagnose Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Jakarta Timur.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Kasus

3. KAJIAN PUSTAKA

Diabetes mellitus atau yang lebih dikenal dengan penyakit kencing manis merupakan penyakit kelainan metabolik yang dikarakteristikan dengan hiperglikemia kronis serta kelainan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin maupun keduanya (WHO, 2015).

Relaksasi dapat menurunkan kadar gula darah dengan berbagai cara seperti menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa dan relaksasi dapat menekan adenocorticotropin (ACTH) dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, selain itu liposis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan yang dapat menurunkan kadar gula darah.

Pemberian teknik relaksasi nafas dalam di lakukan dengan cara menarik nafas secara sederhana yang terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama, pasien dapat memejamkan matanya dan bernafas dengan perlahan-lahan dan nyaman. irama yang konstan dapat di

pertahankan dengan menghitung dalam hati dan lambat bersama setiap inhalasi ('hirup, dua, tiga") dan ekshalasi (hembuskan, dua, tiga). Pada saat perawat mengajarkan teknik ini, akan sangat membantu bila menghitung dengan bersama pasien pada awalnya. Pemberian teknik relaksasi nafas dalam dilakukan selama 15 kali dengan jeda waktu istirahat 5 kali.

4. METODE

Teknik yang digunakan pada analisis ini ialah studi kasus. Studi kasus ini bertujuan untuk mempelajari lebih lanjut mengenai terapi Teknik relaksasi nafas dalam untuk penurunan kadar glukosa darah. Studi kasus ini, subjek yang dipilih yaitu pasien yang memiliki Riwayat Diabetes Mellitus Tipe 2. Analisis asuhan keperawatan ini dilakukan selama tiga hari di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia, pada tanggal 16 -18 November 2022. Pendekatan pada studi kasus ini yaitu melalui proses wawancara dengan melakukan pengakajian anamnesis meliputi : nama pasien, keluhan utama, Riwayat Kesehatan sekarang, Riwayat penyakit dahulu dan Riwayat penyakit keluarga. Observasi dilakukan pada luka pasien yang diamati dan dievaluasi setiap Tindakan yang dilakukan. Observasi juga dilakukan untuk mengevaluasi penurunan kadar glukosa darah pada terapi Teknik relaksasi nafas dalam.

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Diabetes mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Kriteria diagnosis diabetes mellitus yaitu kadar glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik, kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl, kadar glukosa darah ≥ 200 mg/dl di 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram (Perkeni, 2015). Penyebab ketidakstabilan kadar glukosa darah akibat terjadinya gangguan sel beta yang tidak mampu menghasilkan insulin atau mampu tetapi jumlah insulin tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh. Selain itu resistensi terhadap insulin juga menjadi pemicu tidak terkendalinya kadar glukosa darah. Pada Tn. S dibuktikan dengan hasil Gula Darah 351 mg/dl dan Ny. E 385 mg/dL.

Berdasarkan etiologi diatas, maka muncul masalah keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah. Adapun tanda dan gejala mayor pada Tn. S dan Ny.E pada pengakajian yaitu lemas dan tanda gejala minor yaitu mukosa bibir kering dan hasil Gula Darah Tn. S 351 mg/dL dan Ny. E 358 mg/dL

Saat dilakukannya intervensi dengan memberikan terapi non farmakologi yaitu terapi Teknik relaksasi nafas dalam, hasil Gula Darah yaitu :

Hasil Gula Darah Tn. S setelah dilakukannya terapi Teknik relaksasi nafas dalam

Table 1 Hasil Gula Darah

Tanggal	Hasil	Nilai Rujukan
17 April 2022	351 mg/dL menjadi 286 mg/dL	70.0 - 200 mg/DL
18 April 2022	210 mg/dL menjadi 180 mg/dL	70.0 - 200 mg/DL
19 April 2022	225 mg/dL mejadi 111 mg/dL	70.0 - 200 mg/DL

Hasil Gula Darah Ny. E setelah dilakukannya terapi Teknik relaksasi nafas dalam

Table 2 Hasil Gula Darah

Tanggal	Hasil	Nilai Rujukan
16 November 2022	385 mg/dL menjadi 303 mg/dL	70.0 - 200.0 mg/dL
17 November 2022	297 mg/dL menjadi 292 mg/dL	70.0 - 200.0 mg/dL
18 November 2022	203 mg/dL menjadi 193 mg/dL	70.0 - 200.0 mg/dL

6. KESIMPULAN

Penerapan teknik relaksasi nafas dalam sebagai implementasi terhadap penurunan kadar glukosa darah terbukti dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah, sehingga kadar glukosa darah dalam batas normal. Penerapan teknik relaksasi nafas dalam sebagai implementasi terhadap penurunan kadar glukosa darah dinilai lebih efektif dan aman dilakukan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2. Untuk kedepannya, diharapkan penerapan Teknik relaksasi nafas dalam semakin berkembang, terutama dalam penurunan kadar glukosa darah.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Fata, U., Wulandari, N., & Trijayanti, L. (2020). Pengetahuan Dan Sikap Tentang Perawatan Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 101-106.
- Lathifah, N. (2017). Hubungan Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Volume 5 Nomor 2, Mei 2017, Hlm. 231-239.
- Gitarja., Widasari, S., (2008), *Seri Perawatan Luka Terpadu Perawatan Luka Diabetes*, Bogor, Wound Care Indonesia.
- Nugroho, R, H., Samingan. (2019). Determinan Tingkat Keparahan Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia Vol. 3 No.2 Oktober 2019.
- Asmar , R. (2019), Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Rumah Sakit Mintra Medika Amplas. *Proposal Penelitian*, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stikes Flora, Medan.
- Lathifah, N, L. (2017). Hubungan Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Volume 5 Nomor 2 Mei 2017.

- Frisca, S., Arco, P, M., Daeli, F, F., & Wibowo, A, A. (2019). Pendampingan Dalam Peningkatan Perilaku Hidup Sehat Peduli Diabetes Mellitus Tipe Ii Dan Pencegahan Luka Kaki Diabetes Di Palembang. *Jurnal Of Character Education Society*, Vol 2 No 1 Januari 2019.
- Irine, G, Y., Kuswinarti., Kusumawati, M. (2020). Understanding Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Using Oral Antidiabetic Drugs. *Journal Of Medicine And Health*, Vol 2 No 5 February 2020.
- Maria, K. S., Veronica, R. M., & Niken, S (2020). Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (Gds) Dan Tekanan Darah Kepada Masyarakat. *Indonesian Journal Of Community Services*, 2(1),40-41.
- Lydia, Y., Sukarni., & Ichsan Budiharto. Analisis Faktor Penghambat Penyembuhan Diabetic Foot Ulcer Di Klinik Kitamura Pontianak. *Proposal Penelitian*, Universitas Tanjungpura.
- Perkeni. (2011). *Konsensus Pengolahan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta: Pb.Perkeni.
- Federation, I. D. (2021). *Diabetes Atlas 10th Edition*. Belgium: International Diabetes Federation.
- Wardani. (2015). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Terapi Tambahan Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat I. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Riset Kesehatan* . Jakarta: Badan Penelitian Dan Perkembangan Kementerian Kesehatan.
- Soegondo. (2011). *Penatalaksanaan Diabetes Terpadu*. Jakarta : Balai Penerbit Fkui.
- Perkeni. (2015). *Konsensus Pengolahan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta: Pb.Perkeni.
- Ppni, T. P. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Sdki), Edisi 1*, . Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Ppni, T. P. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Siki), Edisi 1*. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Ppni, T. P. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Slki), Edisi 1*. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Kuswandi, S. D. (2012). Pengaruh Relaksasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Disebuah Rumah Sakit Di Surabaya. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Volume 12, No. 2, Juli 2008; Hal 108-114.