

## Pengaruh Manajemen Reduksi Ansietas terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Kota Bengkulu

Ervan<sup>1\*</sup>, Halimatussa'diah<sup>2</sup>, Andra Saferi Wijaya<sup>3</sup>

Poltekkes Kementerian Kesehatan Bengkulu<sup>123</sup>, Bengkulu, Indonesia

ervan.kasman74@gmail.com <sup>1\*</sup> ema.firman722@gmail.com <sup>2\*</sup>

### Informasi Artikel

E-ISSN : 3026-6874,  
Vol: 1, No: 2, Desember 2023  
Halaman :1035-1039

### Keywords:

Management of anxiety reduction, blood sugar levels, diabetes mellitus.

### Abstract

*The prevalence of diabetes mellitus (DM) in Bengkulu Province itself ranks 29th (1.3%) with DM cases in Indonesia. Based on data, DM is the number 4 cause of death for men in Bengkulu Province with a rate of 38.8%, while for women DM is the number 3 cause of death in Bengkulu Province with a percentage of 59.9%. In 2021, the number of Diabetes Mellitus sufferers who received Puskesmas services in Bengkulu City is 603 people. Of this number, all of them have received health services according to standards. The area with the highest prevalence is in the Nusa Indah Puskesmas working area, namely 140 people. The problems that exist in DM sufferers are interesting for research and analysis related to the effect of anxiety reduction management on blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers. The aim of this research is to determine the effect of anxiety reduction management on blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers in the working area of the Nusa Indah Community Health Center, Bengkulu City. This research stage, after the sample was determined and sampling was carried out using a purposive sampling technique, then anxiety levels and blood sugar levels were measured before and after administering the anxiety reduction management intervention twice a week for one month. The results of the research after carrying out statistical tests using the T test in the SPSS application showed a P-value = 0.000 (there is a significant effect of anxiety reduction management on blood sugar levels in DM sufferers). The more optimal the results of anxiety reduction management interventions, the more blood sugar levels will be reduced in DM sufferers. Recommendations for anxiety reduction management interventions to reduce blood sugar levels in DM sufferers.*

### Abstrak

Prevalensi diabetes melitus (DM) di Provinsi Bengkulu sendiri menempati urutan ke 29 (1,3%) dengan kasus DM di Indonesia. Berdasarkan data, DM menjadi penyebab kematian nomor 4 bagi laki-laki di Provinsi Bengkulu dengan angka 38,8% sedangkan pada perempuan DM menjadi penyebab kematian nomor 3 di Provinsi Bengkulu dengan persentase 59,9%. Tahun 2021 jumlah penderita Diabetes Melitus yang mendapat pelayanan Puskesmas di Kota Bengkulu adalah 603 orang dari jumlah tersebut semua sudah mendapat pelayanan kesehatan sesuai dengan standar, untuk wilayah dengan prevalensi paling tinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah yaitu 140 orang. Permasalahan yang ada pada penderita DM menarik untuk dilakukan penelitian dan analisis terkait pengaruh manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. Tahapan penelitian ini, setelah sampel ditentukan dan dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, selanjutnya dilakukan pengukuran tingkat kecemasan dan kadar gula darah sebelum dan setelah pemberian intervensi manajemen reduksi ansietas sebanyak dua kali seminggu selama satu bulan. Hasil penelitian setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji T pada aplikasi SPSS didapatkan nilai P-value = 0,000 (ada pengaruh yang signifikan manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita DM). Makin maksimal hasil intervensi manajemen reduksi ansietas, makin menurunkan kadar gula darah pada penderita DM. Rekomendasi dilakukan intervensi manajemen reduksi ansietas untuk menurunkan kadar gula darah pada penderit DM.

**Kata Kunci :** Manajemen reduksi ansietas, Kadar guladarah, Diabetes melitus.

## PENDAHULUAN

Prevalensi diabetes melitus (DM) di Provinsi Bengkulu sendiri menurut Kemenkes RI, (2018) menempati urutan ke 29 (1,3%) dengan kasus DM di Indonesia. Berdasarkan data Balitbangkes, (2019) DM menjadi penyebab kematian nomor 4 bagi laki-laki di Provinsi Bengkulu dengan angka 38,8% sedangkan pada perempuan DM menjadi penyebab kematian nomor 3 di Provinsi Bengkulu dengan persentase 59,9%. Menurut profil kesehatan Kota Bengkulu tahun 2021 jumlah penderita Diabetes Melitus yang mendapat pelayanan Puskesmas di Kota Bengkulu adalah 603 orang dari jumlah tersebut semua sudah mendapat pelayanan kesehatan sesuai dengan standar, untuk wilayah dengan prevalensi paling tinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah yaitu 140 orang. Menurut Wahyuni et al., (2018) kecemasan yang terjadi pada pasien DM dapat merangsang hipotalamus hipofisis untuk melepaskan hormon ACT dimana hormon ini dapat memicu kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon epineprin dan kortisol yang akan meningkatkan kadar gula didalam darah pasien. Seperti yang dikatakan Syaiful, (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa akibat dari kecemasan yang dialami pasien jika tidak diatasi dapat mempengaruhi proses penyembuhan penderita DM, pada tingkat yang lebih rendah kecemasan memberikan ancaman cedera pada tubuh meskipun telah diupayakan diet, latihan fisik maupun pemakaian obat secara tepat. Rohmawati & Helmi, (2020) menyebutkan bahwa bentuk intervensi nonfarmakologis yang bisa dikembangkan dalam manajemen reduksi ansietas sebagai upaya menurunkan tingkat kecemasan adalah dengan memberikan relaksasi dan latihan pengalihan yang bertujuan untuk memberikan efek rileks, dan mengendorkan otot-otot tubuh yang mengalami ketegangan. Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan analisis terkait pengaruh manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. Tahapan penelitian ini, setelah sampel ditentukan dan dilakukan pengambilan sampel dengan teknik simple random sampling, selanjutnya dilakukan pengukuran tingkat kecemasan dan kadar gula darah sebelum dan setelah pemberian intervensi manajemen reduksi ansietas sebanyak dua kali seminggu selama satu bulan.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperimet design*, dengan rancangan *one grup pre test-post test*. Desain penelitian yang melakukan observasi (pengukuran) sebelum dan sesudah diberikan perlakuan/intervensi pada satu kelompok intervensi. Dalam penelitian ini sebelum dilakukan perlakuan/intervensi kelompok akan dilakukan pengukuran tingkat kecemasan dan kadar gula darah (*pre- test*), kemudian setelah dilakukan perlakuan, kelompok kembali akan dilakukan pengukuran tingkat kecemasan dan kadar gula darah (*post-test*). Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah. Alasan tempat penelitian wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah karena merupakan daerah dengan jumlah kunjungan berobat penderita DM yang terbanyak di wilayah Kota Bengkulu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DM di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu pada tahun 2023, sebanyak perkiraan besar populasi yang menderita DM di Kota Bengkulu tahun 2021 yaitu sebesar 603 orang. Subjek Penelitian merupakan penderita DM di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sampel di hitung menggunakan rumus Slovin, sebanyak 30 orang dengan margin error yang ditoleransi 10%. Dalam penelitian ini sampel diambil menggunakan teknik Simple Random sampling. Peneliti menghindari adanya drop out dengan menambahkan 10% dari perkiraan besar sampel adalah 3 sehingga besar sampel sejumlah 33 orang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji T pada aplikasi SPSS didapatkan nilai P-value = 0,000 (ada pengaruh yang signifikan manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita DM). Makin maksimal hasil intervensi manajemen reduksi ansietas,

makin menurunkan kadar gula darah pada penderita DM. Hasil penelitian sesuai anatomi dan fisiologi Pankreas manusia secara anatomi letaknya menempel pada *duodenum* dan terdapat kurang lebih 200.000 – 1.800.000 pulau langerhans, dalam pulau langerhans jumlah sel beta normal pada manusia antara 60% - 80% dari populasi sel pulau *langerhans*. Pankreas merupakan kelenjar majemuk yang terdiri atas jaringan eksokrin dan jaringan endokrin. Jaringan eksokrin menghasilkan enzim-enzim pankreas seperti *amylase*, *peptidase* dan *lipase*, sedangkan jaringan endokrin menghasilkan hormon seperti *insulin*, *glukagon* dan *somatostatin* (Kusnanto, 2016). Hubungan yang erat antar sel-sel yang ada pada pulau langerhans menyebabkan pengaturan secara langsung sekresi hormon dari jenis hormon yang lain. Terdapat hubungan umpan balik negatif langsung antara konsentrasi gula darah dan kecepatan sekresi sel alfa, tetapi hubungan tersebut berlawanan arah dengan efek gula darah pada sel beta. Kadar gula darah akan dipertahankan pada nilai normal oleh peran antagonis hormon insulin dan glukagon, akan tetapi hormon somatostatin menghambat sekresi keduanya (Chalik, 2016).

Peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh akan menimbulkan respons tubuh berupa peningkatan sekresi insulin. Bila sejumlah besar insulin disekresikan oleh pankreas, kecepatan pengangkutan glukosa ke sebagian besar sel akan meningkat sampai 10 kali lipat atau lebih dibandingkan dengan kecepatan tanpa adanya sekresi insulin, sebaliknya jumlah glukosa yang dapat berdifusi ke sebagian besar sel tubuh tanpa adanya insulin, terlalu sedikit untuk menyediakan sejumlah glukosa yang dibutuhkan untuk metabolisme energi pada keadaan normal, dengan pengecualian di sel hati dan sel otak (Kusnanto, 2016). Kusnanto, (2016) juga mengemukakan dalam menyimpan glukosa darah ke dalam sel pada kadar normal glukosa darah puasa sebesar 80-90 mg/100ml, kecepatan sekresi insulin akan sangat minimum yakni 25mg/menit/kg berat badan. Namun ketika glukosa darah tiba-tiba meningkat 2-3 kali dari kadar normal maka sekresi insulin akan meningkat yang berlangsung melalui 2 tahap.

Diabetes mellitus (DM) ataupun yang sering disebut dengan penyakit kencing manis merupakan suatu penyakit yang dapat terjadi ketika tubuh tidak mampu untuk memproduksi cukup insulin atau tidak mampu menggunakan insulin (*resistensi insulin*) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). DM merupakan sesuatu yang tidak dapat dituangkan dalam satu jawaban yang jelas dan singkat, tapi secara umum dapat dikatakan sebagai suatu kumpulan problema anatomik dan kimiawi yang merupakan akibat dari sejumlah faktor. Pada DM didapatkan defisiensi insulin *absolut* atau relatif dan gangguan fungsi insulin. DM diklasifikasikan atas DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain, dan DM pada kehamilan (Decroli, 2019).

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme protein dan lemak sehingga terjadi penurunan berat badan akan muncul gejala *polifagia*. Akibat yang lain yaitu terjadinya proses *glukogenolisis* dan *glukoneogenesis* tanpa hambatan sehingga efeknya berupa pemecahan lemak dan terjadi peningkatan keton yang dapat mengganggu keseimbangan asam basa dan mengarah terjadinya *ketoasidosis* (Decroli, 2019). Decroli, (2019) juga mengungkapkan adaptasi tubuh manusia mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah yang berlebihan, dengan meningkatkan jumlah insulin yang disekresikan, ketika sel-sel beta tidak mampu mengimbangnya maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadilah DM tipe II.

Hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian Febrinasari et al. (2020) menyatakan seseorang yang menderita DM dapat memiliki gejala antara lain *poliuria*, *polidipsia*, dan *polifagia*, serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya. Selain hal-hal tersebut, penderita DM juga mengalami keluhan lemah badan dan kurangnya energi, kesemutan di tangan atau kaki, gatal, mudah terkena infeksi bakteri atau jamur, penyembuhan luka yang lama, dan mata kabur.

Ansietas merupakan respons tubuh terhadap peristiwa yang terjadi, dimana respons tubuh tersebut lebih bersifat negatif sehingga menimbulkan ketidaknyamanan bagi klien, termasuk pada penderita diabetes melitus. Respons individu terhadap ansietas mempunyai rentang adaptif dan maladaptif (Stuart, 2009 : Nabila. A et al. 2020). Ph. Livana dan Hermanto (2019) mengungkapkan bahwa secara psikologis seseorang yang dinyatakan terkena DM cenderung tidak dapat menerima kenyataan akan penurunan kemampuan dirinya akibat DM yang dideritanya, hal ini dapat memungkinkan munculnya gangguan psikologis, sehingga menyebabkan timbulnya rasa kekhawatiran dan kecemasan.

Penatalaksanaan secara non farmakologi untuk manajemen reduksi ansietas atau mengurangi kecemasan pada penderita DM sangat dianjurkan karena tidak menimbulkan efek bagi organ tubuh serta dapat dilakukan secara mandiri dimana saja, kapan saja pada tempat yang nyaman (Rahmawati et al., 2019). Rohmawati & Helmi, (2020) menyebutkan bahwa bentuk intervensi nonfarmakologis yang bisa dikembangkan dalam upaya manajemen reduksi ansietas atau menurunkan tingkat kecemasan adalah dengan memberikan relaksasi dan latihan pengalihan yang bertujuan untuk memberikan efek rileks, mengendorkan otot-otot tubuh yang mengalami ketegangan dan membuat fokus cemas pasien teralih pada hal yang menyenangkan.

## **KESIMPULAN**

Ada pengaruh yang signifikan manajemen reduksi ansietas terhadap kadar gula darah pada penderita DM. Makin maksimal hasil intervensi manajemen reduksi ansietas, makin menurunkan kadar gula darah pada penderita DM. Rekomendasi dilakukan intervensi manajemen reduksi ansietas untuk menurunkan kadar gula darah pada penderit DM.

## **REFERENCES**

- Balitbangkes, 2017. (2017). Analisis Beban Penyakit Nasional dan Sub Nasional Indonesia.
- Decroli, E., 2019. Diabetes Melitus Tipe 2. Padang : Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2021. (2021). Propil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2021.
- Febrinasari, R. P., Sholikhah Agusti, T., Pakha Nasirochim, D., & Putra Erdana, S. (2020). Buku Saku Diabetes Melitus. UNS Press
- DAI. (2017). Diagnosis dan Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe-1 pada Anak dan Remaja. Ikatan Dokter Anak Indonesia, 1-15
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689-1699
- Kemendes RI. (2020). Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. In pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI
- Kusnanto, 2016, Buku Ajar Pengantar Profesi & Praktik Keperawatan Profesional, Jakarta. EGC
- Ph, Livana., Sari, I. P., & Hermanto, H. (2019). Gambaran Tingkat Ansietas Pasien Diabetes Mellitus Di Kabupaten Kendal. Jurnal Keperawatan Komprehensif, 5(1), 1. <https://doi.org/10.33755/jkk.v5i1.116>
- Rahmawati, P., Muharyani, P. W., & Tarigan, A. H. (2019). Pengaruh Support Group Dengan Model Keperawatan Kolcaba Terhadap Tingkat Kecemasan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Keperawatan Sriwijaya, 6(1), 64-69. [https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk\\_sriwijaya/article/view/7652](https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jk_sriwijaya/article/view/7652)

- Rohmawati, R., & Helmi, A. (2020). Penurunan Tingkat Kecemasan dan Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2 melalui Spiritual Mindfulness Based On Benson Relaxation. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8(2), 161. <https://doi.org/10.26714/jkj.8.2.2020.161-168>
- Syaiful, D. (2018). Hubungan Tingkat Kecemasan Pasien Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan*, 2(1), 74–85
- Wahyuni, A., Kartika, I. R., & Pratiwi, A. (2018). Relaksasi Autogenik Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Real in Nursing Journal*, 1(3), 133. <https://doi.org/10.32883/rnj.v1i3.475>