

LITERATUR REVIEW : HUBUNGAN KECEMASAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Aldegonda Fitri Jeharut¹, Yohana Hepilita², Gabriel Fredi Daar³

^{1,2,3}Prodi Sarjana Keperawatan FIKP Unika St. Paulus Ruteng Jl. Jend. Ahmad Yani, No.10, Ruteng Flores 86508
Email: aldegondajeharut@gmail.com

Abstract: Anxiety disorders in people with diabetes mellitus may aggravate the patient's condition. Anxiety may cause the hypothalamus pituitary to release the hormone ACTH, which can cause the adrenal glands to release the hormones epinephrine and cortisol, causing blood sugar levels to rise. The purpose of this study is to describe the connection between anxiety and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus. The Review Literature approach was used in this research. Anxiety is the independent variable, whereas blood sugar levels in people with Diabetes Mellitus are the dependent variable. The study's population consisted of Indonesian journals and international journals that had passed the screening stage, with 10 national and international journals serving as test samples. Based on the literature review of the 10 research papers examined, it can be concluded that anxiety and blood sugar levels in people with diabetes mellitus are related. Increased blood sugar levels can be caused by a variety of causes, including psychological issues such as anxiety.

Keywords: Anxiety, Blood Sugar Levels, Diabetes Mellitus.

Abstrak : Gangguan kecemasan pada pasien Diabetes Melitus dapat memperburuk kondisi penderitanya. Kecemasan dapat merangsang hipotalamus hipofisis untuk melepaskan hormon ACTH dimana hormon ini dapat memicu kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon epinefrin dan kortisol yang akan meningkatkan kadar gula didalam darah. Tujuan dari penelitian literatur review ini adalah untuk mengetahui hubungan kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode *Literatur review*. Variabel independen adalah kecemasan sedangkan variabel dependen adalah kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Populasi dalam penelitian ini adalah jurnal nasional dan internasional yang telah melalui tahap screening dan sampel penelitian adalah 10 jurnal nasional dan internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan kesepuluh artikel yang telah di review terdapat hubungan antara kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Masalah psikologis seperti kecemasan menjadi salah satu faktor yang dapat mengakibatkan meningkatnya kadar gula di dalam darah.

Kata kunci : Kecemasan, Kadar Gula Darah, Diabetes Melitus

PENDAHULUAN

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan tingginya gangguan karbohidrat, gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau kurangnya respon dari sel tubuh terhadap insulin dapat menyebabkan insufisiensi insulin (WHO, 2012). Pankreas menghasilkan hormon insulin yang digunakan untuk membantu masuknya glukosa ke dalam sel sehingga dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel (Ludiana, 2017). Pada keadaan normal glukosa darah diatur oleh insulin, sehingga kadarnya selalu dalam batas normal. Kadar gula darah rendah bila nilai GDS < 70 mg/dl, kadar gula darah tinggi bila nilai GDS \geq 200 mg/dl (Wijayanto & Pringsewu, 2019).

Berdasarkan data World Health Organization (2016) prevalensi global diabetes meningkat dari 4,7 menjadi 8,5 pada populasi orang dewasa, diperkirakan 415 juta orang dewasa hidup dengan diabetes pada tahun 2015. WHO memprediksikan bahwa diabetes akan menjadi penyebab utama kematian ke-7 di dunia pada tahun 2030 dan berdasarkan *International Diabetes Foundation* ditemukan 415 juta orang penduduk dunia menderita DM tahun 2015. Pada tahun 2019 jumlah pasien Diabetes Melitus terus meningkat mencapai 463 juta orang di dunia yang menderita DM. Hal ini menunjukkan bahwa penderita DM di dunia terus meningkat setiap tahun (IDF, 2019).

Berdasarkan hasil dari Riskesdas (2018) jumlah kasus diabetes melitus di Indonesia tahun 2013 dan tahun 2018 mengalami peningkatan dimana dari 6,9 % meningkat menjadi 8,5 %. Pada penduduk

yang berumur \geq 15 tahun pada tahun 2018 meningkat dengan jumlah kasus sebanyak 10,9 % (Riskesdas, 2018). Berdasarkan Riskesdas (2018) prevalensi penderita Diabetes Melitus di NTT sebanyak 0,86 % berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia di atas 15 tahun. Pada tahun 2018 jumlah penderita Diabetes Melitus 74.867 orang. Kabupaten atau kota dengan tingkat kasus tertinggi Diabetes Melitus adalah Kota Kupang dengan jumlah penderita DM sebanyak 29.242 orang dan terendah adalah Kabupaten Sumba Tengah sebanyak 24 orang dan untuk penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Manggarai dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dan beberapa di antaranya mengalami komplikasi yang mempengaruhi kualitas hidup. Pada tahun 2018, sebanyak 801 jiwa yang menderita diabetes melitus.

Diperkirakan sekitar 264 juta orang di dunia mengalami gangguan kecemasan (3,6 % dari populasi). Pasien Diabetes Melitus sangat rentan mengalami gangguan kecemasan dan kecemasan itu sendiri dapat memperburuk keadaan Diabetes Melitus. Berdasarkan data Riskesdas (2018) untuk masalah gangguan emosional di Indonesia mengalami peningkatan dari 6 % menjadi 9,8 % di tahun 2018 dan untuk provinsi NTT dari 8 % meningkat menjadi 15 % di tahun 2018. Peningkatan kadar gula darah pada klien Diabetes Melitus selain dipengaruhi oleh faktor manajemen diri, pola makan atau diet juga dipengaruhi oleh faktor emosional yaitu kecemasan (Nurlina, 2017). Kecemasan merupakan sebuah emosi dan pengalaman subjektif dari seseorang. Kecemasan juga didefinisikan sebagai suatu keadaan yang membuat seseorang menjadi tidak nyaman atau suatu respon terhadap situasi yang penuh dengan tekanan (Ludiana, 2017).

Gangguan kecemasan pada penderita DM dapat memperburuk kondisi penderitanya. Kecemasan dapat merangsang hipotalamus hipofisis untuk melepaskan hormon ACTH dimana hormon ini dapat memicu kelenjar

adrenal untuk melepaskan hormon epinefrin dan kortisol yang akan meningkatkan kadar gula didalam darah. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan berbagai komplikasi pada penderita diabetes melitus. Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita seperti DM ketoasidosis, hiperglikemik hiperosmolar non ketotik, gangguan pembuluh darah dan diabetik neuropati. Diabetes Melitus yang kronis dapat menimbulkan disfungsi berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah yang dapat berujung pada kematian (Ludiana, 2017).

Berdasarkan fenomena diatas, penulis tertarik untuk melakukan Literatur Review tentang “ Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2”. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Literatur review*. Variabel independen adalah kecemasan sedangkan variabel dependen adalah kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Populasi dalam penelitian ini adalah jurnal nasional dan internasional yang telah melalui tahap screening dan sampel penelitian adalah 10 jurnal nasional dan internasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik studi

Dalam penelitian *Literatur Review* ini menggunakan 10 artikel penelitian dimana artikel yang digunakan telah sesuai dengan kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu topik yang membahas tentang hubungan kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus dengan tahun terbit dalam rentang waktu 2010-2020. Kriteria inklusi lainnya dalam pemilihan artikel penelitian ini yaitu memiliki sasaran responden pasien DM

tipe 2. Artikel penelitian yang digunakan dalam penelitian studi literatur adalah penelitian-penelitian yang bersifat Non eksperimental dan merupakan penelitian dengan metode korelasional atau metode untuk melihat hubungan antara variabel dengan pendekatan *Cross Sectional*. Dari 10 artikel yang digunakan dalam penelitian *literatur review* ini jumlah responden tertinggi adalah 238 responden dan terendah adalah 48 responden.

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Nama peneliti	Usia	Persentase (%)
Litae (2019)	51 s/d 60 thn	43,1%
	61-70 thn >	20,0 %
	71 thn	7,7 %
Simamora (2016)	20 s/d 40 thn	8,1 %
	41 s/d 60 thn	91,9 %
Artini (2016)	30 s/d 39 thn	23,5%
	40 s/d 49	32,5 %
	50 s/d 59	26,5 %
	>60	17,6 %
Andrean (2020)	36 s/d 45 thn	26,8 %
	46 s/d 55 thn	43,9 %
	56 s/d 65 thn	29,3 %
Fatmawati (2017)	35 s/d 42 thn	8,0 %
		30,0 %
	43 s/d 50 thn	36,0 %
	51 s/d 58 thn 59 s/d 66 thn	26,0 %
Wiyadi (2013)	> 40 thn	76,7 %
	< 40 thn	23,3 %
Balhara & Sagar (2011)	Rata-rata usia responden 53 thn	-

Berdasarkan klasifikasi menurut rentang usia didapatkan bahwa artikel dengan rentang usia dewasa awal (2 artikel), dewasa akhir (4 artikel) lansia awal (1 artikel) dan

sisanya tidak menyertakan karakteristik responden berdasarkan usia. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik usia, mayoritas yang menderita diabetes melitus adalah yang berusia lebih dari 40 tahun, dimana ini disebabkan oleh karena semakin bertambahnya usia seseorang maka akan menyebabkan perubahan fisiologis yang dapat menurunkan fungsi tubuh seseorang (Mildawati et al., 2019).

Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Nama peneliti	Jenis kelamin	Persentase (%)
Litae (2019)	Laki-laki	43,1 %
	Perempuan	56,9 %
Simamora (2016)	Laki-laki	32,3 %
	Perempuan	67,7 %
Artini (2016)	Laki-laki	26,6 %
	Perempuan	73,5 %
Andrean (2020)	Laki-laki	-
	Perempuan	-
Fatmawati (2017)	Laki-laki	34,0 %
	Perempuan	66,0 %
Wiyadi (2013)	Laki-laki	-
	Perempuan	-
Balhara & Sagar (2011)	Laki-laki	49 %
	Perempuan	51 %
Ramkisson (2016)	Laki-laki	24,4 %
	Perempuan	72,6 %

Berdasarkan karakteristik responden menurut jenis kelamin dari 10 artikel sebagian besar responden adalah perempuan. Perempuan lebih banyak menderita diabetes melitus dibandingkan dengan laki-laki alasannya adalah berdasarkan teori perempuan memiliki peluang untuk mengalami peningkatan indeks masa tubuh (IMT) yang lebih besar dibandingkan dengan laki-laki dan

juga dipengaruhi oleh karena sindrom siklus bulanan dan *pasca menopause* yang membuat lemak lebih mudah untuk terakumulasi akibat hormonal. Ini juga diakibatkan oleh paritas dan kehamilan yang merupakan salah satu faktor resiko yang menyebabkan terjadi Diabetes Melitus (Rita, 2018)

Tingkat Kecemasan Pada Pasien Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil review dari 10 artikel penelitian ditemukan bahwa tingkat kecemasan yang dirasakan oleh responden mulai dari tingkat kecemasan ringan, sedang hingga mengalami kecemasan berat. Dari 10 artikel penelitian sebagian besar yaitu (7 artikel) menggunakan alat ukur *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)* dalam bentuk kuesioner untuk mengukur tingkat kecemasan penderita DM, dimana terdapat 14 pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui tingkat kecemasan dari responden.

Berdasarkan hasil penelitian dari 10 artikel sebagian besar ditemukan bahwa tingkat kecemasan yang dialami oleh responden mengalami tingkat kecemasan sedang. Tingkat kecemasan ini dipengaruhi oleh perubahan kondisi kesehatan yang sedang dialami sekarang. Tingkat kecemasan seseorang akan berubah seiring dengan perubahan dari kondisi kesehatan yang dialami. Ketika kondisi kesehatan seseorang semakin memburuk maka hal ini juga akan berpengaruh terhadap tingkat kecemasan yang akan dialami oleh penderita DM dan sebaliknya ketika kondisi kesehatan membaik maka tingkat kecemasan pun akan berkurang.

Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus

Dari hasil penelitian 10 artikel rata-rata kadar gula darah responden tidak terkontrol atau memiliki kadar gula darah yang tidak normal. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dari responden dalam penelitian disebabkan oleh berbagai faktor seperti tidak teratur melakukan diet, tidak mengonsumsi

obat-obatan, jarang berolahraga serta faktor psikologis seperti mengalami stres dan cemas karena perubahan pola hidup dan mengalami komplikasi-komplikasi DM.

Dari beberapa penelitian ditemukan bahwa mekanisme coping beberapa responden menjadi buruk sejak menderita DM, dimana mereka sering merasa cemas dan stres dikarenakan mereka memahami bahwa penyakit DM merupakan penyakit menahun dan tidak bisa disembuhkan. Diabetes melitus merupakan penyakit yang termasuk dalam kategori gangguan psikofisiologi dimana adanya penyakit fisik yang terkait erat dengan struktur kognitif. Faktor yang mempengaruhi kondisi medis seseorang selain karena adanya penyakit medis juga dipengaruhi oleh faktor psikologis yang dapat mempengaruhi penyakit dan pengobatannya (Madjidzadeh et al., 2017)

Kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia terjadi karena pankreas tidak mampu menghasilkan insulin atau terjadinya resistensi insulin yang menyebabkan glukosa tidak masuk ke dalam sel dan terus berada pada aliran darah sehingga akan terus menumpuk. Sel-sel yang kekurangan glukosa akan menyebabkan sel kekurangan energi dan mencari cadangan glukosa dari tempat lain yaitu dari hati atau otot atau disebut dengan *glukoneogenesis*, yang merupakan pemecahan glukosa bukan dari karbohidrat tetapi dari lemak sehingga akan menyebabkan kadar gula darah akan terus meningkat (Ningsih, 2019).

Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian dari 10 jurnal ditemukan hal yang sama yaitu terdapat hubungan antara kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Gangguan kecemasan memiliki hubungan dengan hiperglikemia pada orang Diabetes Melitus. Dimana ketika seseorang mengalami kecemasan dapat menimbulkan respon fisiologis yaitu hipotalamus hipofisis akan melepaskan hormon ACTH yang akan

mempengaruhi endokrin, dimana hormon ini akan merangsang atau memicu kelenjar adrenal melepaskan hormon (epinefrin) dan glukokortikoid (kortisol) yang akan menyebabkan peningkatan hormon kortisol dan epinefrin di dalam darah. Peningkatan hormon tersebut akan mengakibatkan terjadinya proses glukoneogenesis dan glikogenolisis untuk menambah energi yang diperlukan tubuh saat mengalami kecemasan. Kadar gula darah meningkat akibat proses pengeluaran glukosa oleh hati dan proses glikogen diubah menjadi glukosa (Ludiana, 2017).

Diabetes Melitus adalah kumpulan dari beberapa penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau tingginya kadar gula dalam darah yang diakibatkan oleh kerusakan sekresi insulin, kinerja insulin atau keduanya (Priscilla, 2015). Dari hasil pemeriksaan kadar gula darah responden sebagian besar tidak terkontrol. Kadar gula darah yang tidak terkontrol disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya pola makan dan pengobatan yang tidak teratur, jarang berolahraga serta masalah psikologis seperti stres dan kecemasan. Diabetes melitus tipe 2 dapat disebabkan oleh beberapa faktor resiko seperti aktivitas fisik, obesitas, usia, hipertensi, merokok, alkohol dan stres psikologi dan kecemasan (Isnaini & Ratnasari, 2018).

Kecemasan rentan terjadi pada seseorang yang mengalami penyakit kronik dan salah satunya merupakan penderita Diabetes Melitus. Berdasarkan hasil penelitian dari beberapa artikel ditemukan bahwa kecemasan yang terjadi pada responden dalam penelitian disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah karena perubahan pola hidup serta komplikasi yang dialami oleh penderita diabetes melitus. Komplikasi pada pasien DM dapat dicegah dengan mengontrol kadar gula darah agar tetap stabil yaitu dengan mengurangi faktor penyebab dari meningkatnya kadar gula darah, salah satunya adalah dengan mengontrol atau mengatasi

kecemasan pada penderita DM. Penatalaksanaan kecemasan pada penderita DM dapat dilakukan dengan terapi medis dan non medis. Penatalaksanaan kecemasan secara medis dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan yang berfokus pada obat anti cemas atau anti depresi seperti diazepam, clobazam, bromazepam, oxazolam. Terapi non medis dapat dilakukan dengan *support group*, dukungan sosial, *autogenic relaxation*, *guided imagery*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Review dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Tingkat kecemasan yang dialami oleh penderita DM dipengaruhi oleh karena perubahan kondisi kesehatan yang sedang dialami sekarang seperti perubahan pola hidup, harus mengikuti pengobatan DM, kadar gula darah yang tidak terkontrol hingga terjadinya komplikasi.

Penderita Diabetes Melitus diharapkan untuk memperhatikan faktor yang dapat memicu meningkatnya kadar gula di dalam darah salah satunya adalah faktor psikologi seperti kecemasan yang memiliki hubungan yang erat terhadap peningkatan kadar gula didalam darah serta tetap mengontrol kadar gula darah agar kondisi kesehatan tetap stabil dan penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi atau bahan pustaka bagi peneliti selanjutnya dengan menggunakan metode dan desain penelitian yang berbeda untuk melakukan penelitian tentang hubungan kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Balhara, Y. P. S., & Sagar, R. (2011). Correlates of anxiety and depression among patients with type 2 diabetes mellitus. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, *15*(5), 50. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.83057>
- Fatmawati. (2016). The Relationship of Blood Sugar Levels with Anxiety Levels on Patients Diabetes Mellitus in Public Health Center Ujung Loe Regency Bulukumba 2016. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, *34*(3), 236–241.
- IDF. (2019). International Diabetes Federation Diabetes Atlas. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFA_TLAS9e-final-web.pdf
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, *14*(1), 59–68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>
- Ludiana. (2017). Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bantul Kec. Metro Selatan Kota Metro. *WAcana Kesehatan*, *1*(1). <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/39/19>
- Madjidzadeh, R., Hakimjavadi, M., & Gholamali Lavasani, M. (2017). The Reduction of Anxiety and Blood Sugar Level with Group Cognitive-Behavior Therapy in Men and Women with Type II Diabetes: An Experimental Study. *Caspian Journal of Neurological Sciences*, *3*(9), 95–105. <https://doi.org/10.18869/acadpub.cjns.3.9.95>
- Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. *Caring Nursing Journal*, *3*(2), 31–37.
- Ningsih, O. S. (2019). *Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus dan Diabetes Self-Management Education (DSME) (Pertama)*. PKBM SAMBI POLENG.
- Nurlina. (2017). Pengaruh Kecemasan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rsd

Syekh Yusuf Gowa, 08.

- Priscilla, L. (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta. EGC.
- Rita, Nova. (2018). Hubungan Jenis Kelamin, Olahraga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 93–100. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.52>
- RISKESDAS, (2018) Prevalensi Penderita Diabetes Militus Di Indonesian <http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materirakorpop2018/Hasil20Risksedas%202018>. Diakses pada tanggal 10 Februari 2019
- Wijayanto, T., & Pringsewu, U. M. (2019). Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, VII(2), 8–19.
- World Health Organization. (2012). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Available at <http://www.who.int/diabetes/publications/en/> accessed
- WHO. (2016). The World Health Organization of Life. <http://who.int/gho/publications/worldhealthstatistic/2016/en>.