

HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA *DIABETIC FOOT ULSER* DI KLINIK IBNU SINA JEMBER

¹Sigit Hariyanto W.B, ¹ Sasmiyanto, ¹Cahya Tribagus Hidayat

¹Universitas Muhammadiyah Jember, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Ilmu Keperawatan, Email: sigit.yuyun419@gmail.com , sasmiyanto@unmuhjember.ac.id , cahyatribagus@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Tingkat Kecemasan merupakan suatu perasaan yang sifatnya umum, dimana seseorang mengalami cemas, merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri dan merasa lemah sehingga tidak mampu untuk bersikap dan bertindak secara rasional. Diabetes dapat menimbulkan masalah psikologis diantaranya tingkat kecemasan. Peningkatan kecemasan juga dapat berdampak pada peningkatan gula darah

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian diskriptif korelatif berdasarkan pendekatan *cross sectional*. Sampel dari penelitian ini adalah 30 orang pasien DFU. Teknik Analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan *Spearman Rho*. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji statistic *sperman rho* diketahui *p value*: 0,00 diterima $\alpha \leq 0,005$ sehingga H1 diterima, yang berarti ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan kadar gula darah penderita DFU di klinik Ibnu Sina. **Diskusi:** berdasarkan hasil penelitian ditemukan semakin tinggi tingkat kecemasan maka semakin tinggi kadar gula darah pendertia DFU. *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) adalah komplikasi serius dari diabetes yang ditandai dengan luka terbuka pada kaki, seringkali disertai infeksi dan iskemia, yang dapat berujung pada amputasi.

Kata Kunci: Kecemasan, kadar Gula Darah, *Diabetic Foot Ulcer*

ABSTRACT

Introduction: Anxiety is a common feeling, characterized by a feeling of worry, fear, or loss of self-confidence, and a feeling of weakness, making it difficult to act rationally. Diabetes can cause psychological problems, including anxiety. Increased anxiety can also lead to increased blood sugar.

Method: This study use a descriptive correlative research design based on a cross-sectional approach. The sample of this study was 30 DFU patients. Data analysis techniques in this study were used to test the hypothesis using *Spearman Rho*. **Results:** Based on the results of the *Spearman Rho*

statistical test, it is known that p value: 0.00 is accepted, $\alpha \leq 0.005$ so that H_1 is accepted, which means there is a relationship between anxiety levels and blood sugar levels of DFU patients at the Ibnu Sina clinic. **Discussion:** Based on the results of the study, it was found that the higher the level of anxiety, the higher the blood sugar levels in DFU sufferers. Diabetic Foot Ulcer (DFU) is a serious complication of diabetes characterized by open wounds on the feet, often accompanied by infection and ischemia, which can lead to amputation.

Keywords: Anxiety, Blood Sugar Levels, Diabetic Foot Ulcer

PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan pengalaman yang sangat subyektif sehingga sulit untuk diamati secara langsung. Tingkat Kecemasan merupakan suatu perasaan yang sifatnya umum, dimana seseorang mengalami cemas, merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri dan merasa lemah sehingga tidak mampu untuk bersikap dan bertindak secara rasional. Diabetes dapat menimbulkan masalah psikologis diantaranya tingkat kecemasan bahkan stres (Setiawan et al., 2019). Kadar gula darah yang tinggi secara berkelanjutan dan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan *Diabetic Foot Ulcer (DFU)* dan kecemasan pada pasien (Mujabi & Yuniartika, 2019).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa prevalensi *Diabetes Melitus (DM)* di seluruh dunia diperkirakan sebesar 9%. Pada tahun 2030 diperkirakan DM menduduki peringkat ke-7 penyebab kematian di dunia. Hampir 50% penderita diabetes mengalami *Diabetic foot ulcer* dengan angka kematian 8-35%, dan 15-30% diantaranya mengalami amputasi. International Diabetes Federation memperkirakan peningkatan jumlah penderita diabetes di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Penderita DM di Jawa Timur berjumlah 2,1% atau 605.974 orang, dengan 35% diantaranya menderita *Diabetic foot ulcer* (Sari & Upoyo, 2020). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 3 September 2024 didapatkan data dari 10 penderita *diabetic foot ulcer* 7 orang mengalami kecemasan. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penderita *diabetic foot ulcer* yang mengalami kecemasan masih dalam dikatagori tinggi.

Tingkat kecemasan pada penderita *Diabetic foot ulcer* dikarenakan diabetes dianggap suatu penyakit yang menakutkan, karena mempunyai dampak negatif yang kompleks terhadap kelangsungan kecemasan individu. Kecemasan yang terjadi karena seseorang merasa terancam baik fisik maupun psikologis (Jauhari, 2019). Penderita *Diabetic foot ulcer* secara psikologis biasanya akan mengalami kecemasan akibat infeksi dari ulkus. Kecemasan mempunyai pengaruh yang negatif terhadap kontrol gula darah

yang baik. Peningkatan kecemasan juga dapat berdampak pada peningkatan gula darah (Setiawan et al., 2020). Pada penelitian sebelumnya Hasena (2019) menunjukkan kecemasan dapat menyebabkan ketidak seimbangan homeostatis individu, baik secara fisiologis maupun psikologis dan pada penderita *Diabetic foot ulcer* tidak mempunyai kondisi psikologis yang baik. Kecemasan yang dialami oleh penderita *Diabetic foot ulcer* dapat menghambat proses penyembuhan luka ulkus (Braun et al., 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan bahwa penderita diabetes dengan DFU memberikan dampak psikologis dan sosial negatif yang sangat besar, termasuk penurunan tingkat aktivitas sosial, meningkatnya ketegangan keluarga pada pasien dan pengasuhnya (pasangan atau pasangannya), terbatasnya pekerjaan, dan kesulitan finansial. Oleh karenanya, diperlukan sebuah studi lebih lanjut mengenai hubungan tingkat kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita *diabetic foot ulcer* di Klinik Ibnu Sina Jember.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian diskriptif korelatif berdasarkan pendekatan *cross sectional*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecemasan dengan kadar gula darah penderita DFU. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 30 orang penderita DFU yang berobat ke Klinik Ibnu Sina. Alat pengumpulan data pada tingkat kecemasan menggunakan Kuesioner *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HRS-A). Pengumpulan data pemeriksaan kadar gula menggunakan GDA stik. Teknik Analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan *Spearman Rho*.

Populasi pada penelitian ini adalah penderita diabetic foot ulcer di Klinik Ibnu Sina yang rata – rata pada 3 bulan terakhir sebanyak 30 orang. Teknik sampling yang digunakan pada riset ini adalah total sampling yaitu pasien DFU di Klinik Ibnu Sina.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data dari orang responden di Klinik Ibnu Sina Jember dengan jumlah responden sebanyak 30 orang didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data Umum Jenis karakteristik Responden pada Penderita DFU di Klinik Ibnu Sina Jember Tahun 2025

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	9	30
	Perempuan	21	70
Pendidikan	SD/MI	11	36,7
	SMP/MTs	3	10
	SMA/MAN/SMK	16	53,3
	Perguruan Tinggi	0	0
Usia	40-50 tahun	8	26,7
	51-60 tahun	21	70
	>60 tahun	1	3,3
Pekerjaan	Karyawan Swasta	69	58,5
	Pedagang	6	5,1
	Petani	1	0,8
	IRT	2	1,7
	Lain-lain	40	33,9
Lama Terdiagnosis	<1 tahun	0	0
	1-5 tahun	30	100
	>5 tahun	0	0

Berdasarkan tabel 1 didapat data 21 (70 %) Penderita DFU berjenis kelamin perempuan pada penderita DFU di klinik Ibnu sina. Karakteristik pendidikan didapat data 16 (53,3%) responden pendidikan terakhir penderita DFU di klinik Ibnu sina adalah SMA/MA. Karakteristik usia didapat data usia penderita DFU di klinik Ibnu sina adalah 51-60 tahun dengan 21 (70%). Karakteristik lamanya terdiagnosis didapat data keseluruhan penderita DFU di klinik Ibnu sina didiagnosis Diabetes Melitus selama 1-5 tahun.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kecemasan penderita DFU di Klinik Ibnu Sina Jember Tahun 2025

Kecemasan	Jumlah (orang)	Presentase (%)
Kecemasan Panik	0	0
Kecemasan Berat	20	66,7
Kecemasan Sedang	4	13,3
Kecemasan Ringan	6	20
Tidak Terdapat Kecemasan	0	0
Total	30	100

Dari tabel diatas didapat data 20 (66,7%) Penderita DFU mengalami kecemasan berat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Penderita DFU di Klinik Ibnu Sina Jember Tahun 2025

Kadar Gula Darah	Jumlah	Presentase (%)
Tidak Terkontrol	23	76,7
Terkontrol	7	23,7
Total	30	100

Dari tabel diatas didapat data 23 (76,7%) Penderita DFU memiliki kadar gula darah tidak terkontrol.

Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kadar Gula Darah pada penderita *Diabetic Foot Ulcer* di Klinik Ibnu Sina

Tabel 4. Tabulasi Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita DFU di Klinik Ibnu Sina Tahun 2025

Kadar GDA	Tingkat Kecemasan					Total	Hasil
	Tidak cemas	Ringan	Sedang	Berat	Panik		
Tidak Terkontrol	0	0	4	19	0	23	<i>p value:</i> 0.000 <i>r:</i> 0,73
Terkontrol	0	6	0	1	0	7	
Total	0	6	4	20	0	30	

Berdasarkan hasil uji statistic *sperman rho* diketahui *p value:* 0,00 diterima $\alpha \leq 0,005$ sehingga H1 diterima, yang berarti ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan kadar gula darah penderita DFU di klinik Ibnu Sina Jember. Serta nilai kolerasi (*r*) sebesar 0,73 artinya kekuatan hubungan dapat dikategorikan hubungan kuat. Arah kolerasi (+) yang artinya semakin tinggi tingkat kecemasan maka semakin tinggi kadar gula darah penderita DFU.

PEMBAHASAN

Tingkat Kecemasan Penderita DFU di Klinik Ibnu Sina Jember

Penelitian ini menunjukkan 66,7% responden penderita DFU mengalami kecemasan berat. Tingkat Kecemasan merupakan suatu perasaan yang sifatnya umum, dimana seseorang mengalami cemas, merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri dan merasa lemah sehingga tidak mampu untuk bersikap dan bertindak secara rasional. Diabetes dapat menimbulkan masalah psikologis diantaranya tingkat kecemasan bahkan stres (Setiawan Henri *et all*, 2018). Individu dengan DFU dapat mengalami kecemasan, yang dapat mengakibatkan perubahan pada rutinitas sehari-hari dan gangguan pada sistem hormon tubuh. Namun demikian, tidak semua orang yang mengalami kecemasan ini mampu menyesuaikan diri dan menaklukkannya, sehingga kecemasan tersebut menjadi menetap, yang dapat berujung pada depresi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Arifin, 2022) yang menemukan bahwa mayoritas penderita diabetes mengalami kecemasan. Tingkat kecemasan berat pada penderita diabetes melitus dikarenakan bahwa diabetes dianggap suatu penyakit yang menakutkan, karena mempunyai dampak negatif yang kompleks terhadap kelangsungan kecemasan individu. Kecemasan yang terjadi karena seseorang merasa terancam baik fisik maupun psikologis (Jauhari, 2016).

Menurut pendapat peneliti penderita diabetes melitus dengan *foot ulcer* dapat menimbulkan kecemasan karena sudah timbul komplikasi, disisi lain kecemasan pada penderita DM dapat meingkatkan kadar gula (hiperglikemia). untuk itu edukasi pengaturan diet, kepatuhan minum obat serta perawatan luka DFU harus terus dilakukan untuk mencegah luka semakin parah.

Tingkat Kadar Gula Darah Penderita DFU di Klinik Ibnu Sina Jember

Penelitian ini menunjukkan bahwa 76,7% responden memiliki kadar gula darah tidak terkontrol. Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan gangguan metabolic dengan manifestasi klinik peningkatan kadar gula darah atau di kenal dengan hiperglikemia (Kemenkes, 2020). *Diabetik foot ulcer* merupakan kondisi yang menunjukkan adanya luka pada kaki pasien Diabetes mellitus, hal ini dapat terjadi ketika adanya kondisi dimana kadar gula darah tidak terkendali (Veranita, Dian Wahyuni, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Arifin, 2022) yang menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah >200mg/dL. Hasil selaras juga didapatkan dari penelitian (Angriani, 2024) menemukan bahwa mayoritas responden memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol. Seperti yang dinyatakan oleh (Dorland, 2010), kadar gula darah mengacu pada konsentrasi glukosa dalam plasma darah. Pengaturan kadar glukosa darah diatur untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Selama keadaan penyerapan, glukosa berfungsi sebagai sumber energi utama. Kelebihan glukosa akan disimpan sebagai glikogen atau trigliserida. Selama keadaan pasca-absorpsi, glukosa disimpan secara khusus untuk otak dan sel darah merah, karena keduanya sangat bergantung pada glukosa. Bahan bakar alternatif dapat digunakan oleh jaringan selain yang bergantung pada glukosa.

Berdasarkan hasil karakteristik responden dalam penelitian didapatkan hasil 70% responden memiliki usia 51-60 tahun. Hal itu sesuai dengan teori faktor yang mempengaruhi kadar gula darah yang dikemukakan oleh (Ratnasari, 2018) Peningkatan usia menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk kedalam sel karena dipengaruhi oleh insulin. Maka semakin meningkat umur seseorang maka semakin besar kejadian Diabetes Mellitus tipe II.

Peneliti berpendapat Penderita Diabetes Melitus dengan DFU identik dengan tingginya kadar glukosa dalam darah, untuk itu perlu dilakukan pengendalian glukosa

darah, pengendalian kadar glukosa darah yang baik dan optimal untuk mencegah keparahan luka semakin besar.

Hubungan Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kadar Gula Darah pada penderita *Diabetic Foot Ulcer* di Klinik Ibnu Sina Jember

Berdasarkan hasil uji statistic *sperman rho* diketahui *p value*: 0,00 diterima $\alpha \leq 0,005$ sehingga H1 diterima, yang berarti ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan kadar gula darah penderita DFU di klinik Ibnu Sina Jember. *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) adalah komplikasi serius dari diabetes yang ditandai dengan luka terbuka pada kaki, seringkali disertai infeksi dan iskemia, yang dapat berujung pada amputasi. Prevalensi DFU di Indonesia cukup tinggi, dan kondisi ini secara signifikan memengaruhi kualitas hidup penderita. Pasien dengan DFU tidak hanya menghadapi tantangan fisik akibat luka yang sulit sembuh, nyeri kronis, dan risiko amputasi, tetapi juga beban psikologis yang berat. Studi-studi menunjukkan bahwa penderita DFU memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan populasi diabetes tanpa komplikasi luka kaki. Kecemasan ini seringkali muncul akibat ketidakpastian prognosis, keterbatasan aktivitas, perubahan citra diri, dan beban finansial yang ditimbulkan oleh perawatan jangka panjang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Magdalena, 2019) mengemukakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dan kadar gula darah pada penderita diabetes. Penelitain ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan (Ratnata, 2022) Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kadar gula darah pasien yang terdiagnosis diabetes melitus tipe II di UPTD Puskesmas Kerambitan I pada tahun 2022. Penderita DFU memang umumnya mengalami kecemasan terhadap kondisinya yang sekarang, mereka akan khawatir terhadap kadar gula darah yang tinggi sehingga memperparah komplikasi, sehingga akan menyebabkan kecemasan (semiardji, 2013). Manajemen terhadap diabetes membutuhkan banyak kedisiplinan diri dan dianggap dapat menyebabkan stress. Munculnya gejala psikologis ini dapat berdampak negatif dengan mempengaruhi kontrol glikemik terdapat hubungan langsung antara kecemasan dengan kontrol glikemik melalui mekanisme fisiologis. Stres psikologis, termasuk kecemasan, mengaktifkan sistem saraf simpatik dan aksis *hipotalamus-pituitari-adrenal* (HPA). Aktivasi ini memicu pelepasan hormon stres seperti kortisol, epinefrin, dan norepinefrin. Hormon-hormon ini memiliki efek kontra-regulator terhadap insulin, meningkatkan glukoneogenesis (produksi glukosa baru) di hati, dan mengurangi sensitivitas sel terhadap insulin. Akibatnya, terjadi peningkatan produksi glukosa dan penurunan utilisasi glukosa oleh sel, yang secara kolektif berkontribusi pada peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia). Pada penderita DFU, di mana kontrol glikemik sudah seringkali suboptimal, peningkatan kadar gula darah akibat kecemasan dapat memperburuk kondisi luka, menghambat proses penyembuhan, dan meningkatkan risiko komplikasi lebih lanjut.

Mengingat adanya hubungan yang erat antara kecemasan dan kadar gula darah pada penderita DFU, sangat penting bagi tenaga kesehatan untuk mengadopsi pendekatan holistik dalam manajemen pasien. Tidak cukup hanya berfokus pada perawatan luka dan kontrol glikemik semata, tetapi juga perlu untuk mengidentifikasi dan mengelola tingkat kecemasan pasien. Pengelolaan kecemasan dapat dilakukan melalui berbagai intervensi, mulai dari konseling psikologis, terapi kognitif-behavioral (CBT), teknik relaksasi, hingga dukungan kelompok. Penurunan tingkat kecemasan berpotensi untuk membantu stabilisasi kadar gula darah, yang pada gilirannya dapat mempercepat proses penyembuhan luka dan mengurangi risiko amputasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan kadar gula darah penderita DFU di klinik Ibnu Sina Jember. Pasien dengan DFU diharapkan dapat melakukan perawatan luka dan mengurangi kecemasan sehingga kadar gula darah terkontrol. Kadar gula darah yang terkontrol agar penyembuhan dan pencegahan komplikasi sampai amputasi bisa diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

- ahmad Yusuf, Fitriyari, R., & Nihayati, H. E. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa*. American Diabetes Association. (2018). Standards Of Medical Care in Diabetes. In *Diabetes care* (Vol. 41, Issue 9). <https://doi.org/10.2337/dc18-su09>
- Braun, L. R., Fisk, W. A., Lev-Tov, H., Kirsner, R. S., & Isseroff, R. R. (2020). Diabetic foot ulcer: An evidence-based treatment update. *American Journal of Clinical Dermatology*, *15*(3), 267–281. <https://doi.org/10.1007/s40257-014-0081-9>
- Eva Decroli. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2* (Issue 112).
- Fahmi, N. F., Firdaus, N., & Putri, N. (2020). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa. *Jurnal Nursing Update*, *11*(2), 1–11.
- Fitri Jeharut, A., Hepilita, Y., Fredi Daar, G., Sarjana Keperawatan FIKP Unika St Paulus Ruteng Jl Jend Ahmad Yani, P., & Flores, R. (2021). Literatur Review : Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *48 Jwk*, *6*(1), 2548–4702.
- Hasena, O. (2019). Hubungan Tingkat Stress Dengan Kondisi Luka Ulkus Diabetikum Di Poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan Kabupaten Magelang Tahun 2019. *Universitas Muhammadiyah Magelang*, 1–53. http://eprintslib.ummgl.ac.id/1198/1/15.0603.0065_BAB_I_BAB_II_BAB_III_BAB_V_DAFTAR_PUSTAKA.pdf
- Hawari, D. (2016). *Manajemen stres, cemas dan depresi*. FKUI.
- IDF. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Jauhari. (2019). Dukungan sosial dan kecemasan pada penderita diabetes melitus. *The Indonesian Journal of Health Science*, *7*(1), 64–76.

- Kaplan, HI, Saddock, BJ & Grabb, J. (2010). *Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan Prilaku Psikiatri Klinis*. Bina Rupa Aksara.
- Kusnanto, K., Alfaqih, M., Padoli, P., & Arifin, H. (2021). A qualitative study inquiry among patients with diabetic foot ulcers: What have they felt? *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 574–580. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6262>
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *keperawatan medikal bedah*.
- Maghfuri, A. (2016). *Buku pintar perawatan luka diabetes melitus*.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Mujabi, M. F., & Yuniartika, W. (2019). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tingkat Depresi Dan Aktifitas Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 11(2), 73–83. <https://doi.org/10.23917/bik.v11i2.10577>