

## GAMBARAN KECEMASAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS KALIBAGOR

Ibnu Riyadin<sup>1</sup>, Suci Khasanah<sup>2</sup>, Wasis Eko Kurniawan<sup>3</sup>

[ibnuriyadin1000@gmail.com](mailto:ibnuriyadin1000@gmail.com)<sup>1</sup>, [sucikhasanah13977@gmail.com](mailto:sucikhasanah13977@gmail.com)<sup>2</sup>, [wasiseko1270@gmail.com](mailto:wasiseko1270@gmail.com)<sup>3</sup>

Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

### ABSTRAK

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit kronik yang dapat mempengaruhi kondisi psikologi pasien, termasuk kecemasan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kecemasan pada pasien diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Kalibagor, dengan fokus pada karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita DM. Penelitian ini menggunakan metode teknik accidental sampling jenis deskripsi kuantitatif, menggunakan analisis data univariat metode statistik deskriptif dengan jumlah 36 responden, pengumpulan data diambil menggunakan kuesioner kecemasan Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS/SRAS), pada tanggal 10-14 Februari 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (66,7%), berusia 31-59 tahun (41,7%), memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA (38,9%), dan sebagian besar tidak bekerja (77,8%). Selain itu, sebanyak 55,6% responden telah menderita diabetes mellitus lebih dari lima tahun. Berdasarkan tingkat kecemasan, sebagian besar responden berada dalam kategori normal (66,7%), sementara 25% mengalami kecemasan ringan, 8,3% mengalami kecemasan sedang, dan tidak ada responden yang mengalami kecemasan berat. Namun, tetap diperlukan upaya untuk mengelola stres dan kecemasan pada pasien dengan diabetes agar kualitas hidup mereka tetap terjaga.

**Kata Kunci :** Diabetes Mellitus Tipe 2, Kecemasan, SRAS.

### ABSTRACT

*Type 2 diabetes mellitus is a chronic disease that can affect the patient's psychological condition, including anxiety. This study aims to describe anxiety in patients with type II diabetes mellitus at the Kalibagor Health Center, focusing on the characteristics of respondents based on gender, age, education, occupation, and duration of DM. This study uses the method of accidental sampling technique of quantitative description type, using univariate data analysis of descriptive statistical methods with a total of 36 respondents, data collection was taken using the Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS/SRAS) anxiety questionnaire, on February 10-14, 2025. The results showed that the majority of respondents were female (66.7%), aged 31-59 years (41.7%), had the latest high school education level (38.9%), and most were not working (77.8%). In addition, 55.6% of respondents had suffered from diabetes mellitus for more than five years. Based on the level of anxiety, most respondents were in the normal category (66.7%), while 25% experienced mild anxiety, 8.3% experienced moderate anxiety, and none of the respondents experienced severe anxiety. However, efforts are still needed to manage stress and anxiety in patients with diabetes so that their quality of life is maintained.*

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, Anxiety, SRS.

## PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO, 2023) mengatakan bahwa diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah atau glukosa, yang seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh turunya sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya menyebabkan komplikasi kronis kardiovaskular dan neuropati (Widiyanti & Nur, 2021).

International Diabetes Federation (IDF, 2021) dalam edisi ke-10 mengatakan bahwa bahwa 537.000.000 orang hidup dengan diabetes, jumlah ini diproyeksikan bertambah menjadi 643.000.000 orang pada tahun 2030, dan akan bertambah lagi menjadi 783.000.000 pada tahun 2040. Populasi diabetes dewasa di Indonesia berusia 20-70 tahun diperkirakan berjumlah 19.465.000 orang. Sementara populasi dewasa antara 20-70 tahun adalah 179.720.000, sehingga prevalensi diabetes pada usia 20-70 adalah 10,6%. Dihitung pada kelompok usia 20-70 tahun berarti 1 dari 9 orang terkena diabetes mellitus.

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) prevalensi diabetes mellitus (DM) di Indonesia menurut pemeriksaan dokter, 5 Provinsi dengan prevalensi terbesar DKI Jakarta 3,1%, DIY 2,9%, Kalimantan Timur 2,3%, Jawa Timur 2,2%, Bangka Belitung dan Sulawesi Utara masing-masing 2,1%. Sedangkan Provinsi dengan prevalensi terendah terdapat di Provinsi Papua Pegunungan 0,2%. (Dinkes Jateng, 2023) jumlah penderita diabetes mellitus pada Provinsi Jawa Tengah sebanyak 624.082 orang jumlah tersebut mengalami kenaikan sejumlah 5.536 orang dibandingkan tahun 2021.

Berdasarkan data Dinkes Banyumas (2023) jumlah penderita diabetes di Kabupaten Banyumas sebanyak 23.388 orang. Sedangkan Kecamatan Kalibagor masuk dalam 10 Kecamatan dengan jumlah penderita DM terbesar dengan jumlah penderita sebanyak 940 penderita.

International Diabetes Federation (IDF) penyakit diabetes mellitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi baik makrovaskular maupun mikrovaskular. Diabetes mellitus juga dapat mengakibatkan gangguan pada jantung, stroke, dan kaki diabetik. Singkatnya komplikasi dapat meningkatkan mortalitas, morbiditas, kecacatan, dan biaya (Purwandari et al., 2022).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit kronik yang tidak bisa disembuhkan. Hal inilah yang menjadi penyebab besar pasien diabetes mellitus mendapat beberapa reaksi psikologi yang negatif yaitu marah, merasa tidak berguna, kecemasan yang meningkat, dan depresi (Maulasari, 2020). Kecemasan terjadi karena penderita merasa terancam fisik maupun psikologisnya, tingkat kecemasan yang tinggi dapat memicu kadar gula darah menjadi meningkat, sehingga menyebabkan semakin tingginya kecemasan, dan kondisi penderita diabetes mellitus semakin memburuk (Diah & Agus, 2023).

Hal ini sejalan dengan sistematik review Getnet et al., (2022) menyebutkan bahwa kecemasan bisa menyebabkan diabetes dan diabetes juga dapat menyebabkan kecemasan, didapatkan bahwa sebanyak 28% pasien diabetes mellitus yang mengalami kecemasan, dan ditemukan bahwa sebanyak 12% pasien dengan gangguan kecemasan yang mengalami diabetes mellitus. Pasien dengan gangguan kecemasan ditemukan memiliki risiko diabetes 19% lebih tinggi, dan pasien diabetes ditemukan risiko 41% lebih tinggi untuk mengalami gangguan kecemasan.

Dampak kecemasan pada pasien diabetes mellitus menurut Déniz- García et al., (2022) yaitu memiliki gula darah yang tidak terkontrol, dan juga memiliki kepatuhan minum obat yang rendah. Berdasarkan hasil pra survai dengan metode wawancara pada 10 responden didapatkan 7 responden yang terkena diabetes mellitus mengatakan cemas dan sebelumnya

belum ada penelitian yang meneliti tentang tingkat kecemasan pada pasien DM tipe 2 di wilayah tersebut. Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “Gambaran Kecemasan pada Pasien Diabetes mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kalibagor tahun 2025”.

Dalam penelitian ini tingkat kecemasan mayoritas pasien berada pada kategori kecemasan normal (66.7%), terdapat (25%) responden dengan kecemasan ringan, sebanyak (8.3%) responden mengalami kecemasan sedang, dan tidak ditemukan responden dengan kecemasan berat. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien diabetes mellitus dalam penelitian ini tidak mengalami kecemasan yang tinggi, meskipun ada sebagian yang mengalami kecemasan ringan hingga sedang. Kecemasan dapat menyebabkan gangguan pada metabolisme karbohidrat dan juga dapat menyebabkan glikosuria. Pengeluaran epinefrin dan kerja sistem saraf pusat dapat menimbulkan hiperglikemik dikarenakan terjadi peningkatan pemecahan glikogen oleh hepar. Peningkatan glukosa darah dipicu oleh meningkatnya hormon ACTH yang mengaktifkan korteks adrenal untuk mensekresi hormon glukokortikosteroid yang dapat meningkatkan glukogenesis yang mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah (Winarso et al., 2024).

## METODE

Desain penelitian merupakan hasil akhir dari suatu tahap keputusan yang dibuat oleh peneliti yang berhubungan dengan bagaimana suatu penelitian bisa diterapkan Nursalam, (2017). Rancangan penelitian merupakan hal yang penting dalam melakukan penelitian, rancangan penelitian dapat difungsikan oleh peneliti sebagai petunjuk dalam perencanaan serta penerapan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono, (2019) mengatakan bahwa metode analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi.

Menurut Sugiyono, (2019) mengatakan bahwa metode penelitian kuantitatif adalah metode yang berdasarkan terhadap filsafah positivisme, dipakai dalam meneliti terhadap sampel dan populasi. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menyajikan data berupa angka-angka sebagai hasil penelitian. Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu accidental sampling. Accidental sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja pasien yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel dan cocok sebagai sumber data. Penelitian ini berfungsi untuk mengetahui gambaran kecemasan pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel. 1

Distribusi frekuensi kecemasan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita diabetes mellitus

		Kecemasan						Total	Pres(%)
		Normal	Pres(%)	Ringan	Pres(%)	Sedang	Pres(%)		
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	8	22.2	2	5.6	2	5.6	12	33.3
	Perempuan	16	44.4	7	19.4	1	2.8	24	66.7
<b>Usia</b>	18-30	6	16.7	1	2.8	0	0.0	7	19.4
	31-59	10	27.8	3	8.3	2	5.6	15	41.7
	60-70	4	11.1	4	11.1	0	0.0	8	22.2
	71-90	4	11.1	1	2.8	1	2.8	6	16.7
<b>Pendidikan</b>	Tidak sekolah	0	0.0	2	5.6	0	0.0	2	5.6
	SD	7	19.4	1	2.8	2	5.6	10	27.8

	SMP	5	13.9	3	8.3	0	0.0	8	22.2
	SMA	10	27.8	3	8.3	1	2.8	14	38.9
	Perguruan tinggi	2	5.6	0	0.0	0	0.0	2	5.6
<b>Pekerjaan</b>	Tidak Bekerja	20	55.6	5	13.9	3	8.3	28	77.8
	Bekerja	4	11.1	4	11.1	0	0.0	8	22.2
<b>Lama menderita DM</b>	≤5 tahun	11	30.6	4	11.1	1	2.8	16	44.4
	>5 tahun	13	36.1	5	13.9	2	5.6	20	55.6

Berdasarkan tabel 1 menunjukan bahwa sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden (66.7%), berusia 31-59 tahun berjumlah 15 responden (41.7%), pendidikan terakhir responden adalah di tingkat SMA (55.6%).

sebanyak 14 responden (38.9%), didapatkan sebanyak 28 responden (77.8%) tidak bekerja, dan lama menderita diabetes mellitus yaitu > 5 tahun sebanyak 20 responden.

Tabel 2

Distribusi frekuensi tingkat kecemasan pada pasien diabetes mellitus tipe 2

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase(%)
<b>Tingkat Kecemasan</b>	Normal	24	66,7
	Ringan	9	25
	Sedang	3	8,3
	Berat	0	0

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kecemasan pasien sebagian besar dalam kategori normal yaitu sebanyak 24 responden (66.7%), dalam kategori ringan sebanyak 9 responden (25%), dalam kategori sedang 3 responden (8.3%), dan dalam kategori berat sebanyak 0 responden (0%).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel frekuensi, mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan (66.7%), sementara laki-laki hanya (33.3%) dari total sampel, hal ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak terlibat dalam penelitian ini dari pada laki-laki. Perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes mellitus, terutama setelah mengalami perubahan hormonal dan peningkatan risiko metabolik pascamenopause. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Diah & Agus, 2023), tentang kecemasan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dinyatakan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 97 responden (53.3%) dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 85 responden (46.7%).

Dalam segi kelompok usia, sebagian besar responden berada dalam rentang 31-59 tahun (41.7%), diikuti oleh kelompok usia 60-70 tahun (22.2%) dan 71-90 (16.7%). Responden dengan usia 18-30 tahun memiliki frekuensi paling rendah, yaitu (19.4%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah kelompok usia dewasa dalam rentang 31-59 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Maulasari, 2020), menunjukkan bahwa responden pada umumnya berada pada usia 31-59 tahun sebanyak 51 responden (61.5%) dibandingkan usia lainnya. Risiko diabetes mellitus tipe 2 meningkat secara progresif setelah usia 40 tahun karena penurunan sensitivitas insulin yang terkait penuaan.

Dalam hal tingkat pendidikan, responden paling banyak memiliki latar belakang pendidikan SMA (38.9%), diikuti oleh SD (27.8%), dan SMP (22.2%), dan sebagian kecil memiliki pendidikan perguruan tinggi/diplomat (5,6%). Sementara itu (5.6%) responden tidak bersekolah. Tingkat pendidikan dapat berkorelasi dengan pemahaman yang terbatas tentang manajemen kesehatan, diet, dan pentingnya kontrol diabetes. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Rosliana et al., 2022) memperlihatkan bahwa sebagian besar

pendidikan terakhir responden adalah SMA yaitu 43 responden (35.6%). Semakin tinggi pendidikan maka semakin besar kepedulian terhadap kesehatan diri. Namun juga tidak dipungkiri, masih ada banyak orang yang berpendidikan tinggi akan tetapi masih mengabaikan kesehatan dengan berbagai alasan kesibukan yang banyak sehingga pola hidup tidak teratur atau pola makan tidak di jaga yang menyebabkan gangguan pada kesehatan (Teli, 2020).

Dalam segi status pekerjaan, mayoritas responden adalah tidak bekerja 28 responden (77.8%), sementara hanya 8 responden (22.2%) yang bekerja. Hal ini dapat mempengaruhi akses dan kemampuan untuk mendapatkan perawatan kesehatan serta menjalankan gaya hidup sehat. Hal ini dapat dikaitkan dengan usia responden yang sebagian besar berada dalam rentan 31-90 tahun, dimana kemungkinan besar sebagian dari mereka telah pensiun atau memiliki keterbatasan fisiki akibat penyakit yang di derita Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Prasetyo et al., 2021) menyatakan bahwa responden yang tidak bekerja sebanyak 18 responden (60%). Hasil ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Rosliana et al., 2022) menunjukkan bahwa sebagian responden tidak memiliki pekerjaan sebanyak 66 orang (56.2%).

Dalam hal lama menderita diabetes mellitus , mayoritas sebanyak 20 responden (55.6%) telah menderita diabetes selama > 5 tahun dan sebanyak 16 responden (44.4%) telah menderita diabetes selama  $\leq$  5 tahun. Hal ini menandakan pentingnya edukasi menjemen penyakit untuk mencegah komplikasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Volta & Simamora, 2020) didapatkan sebanyak 46 responden (53.5%) dengan lama menderita DM > 5 tahun.

Peneliti berasumsi bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini telah menderita DM lebih > 5 (55.6%), menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki pengalaman dalam mengelola penyakit, Kondisi ini yang mengarah pada peningkatan risiko komplikasi, dapat mempengaruhi tingkat kecemasan responden. Semakin lama seseorang menderita DM, semakin besar kemungkinan mereka menghadapi komplikasi yang dapat memperburuk kondisi fisik dan emosional mereka. Oleh karena itu, meskipun memiliki pengalaman dalam mengelola penyakit, responden yang telah lama menderita diabetes mungkin lebih khawatir mengenai perkembangan kondisi mereka dan komplikasi yang mungkin terjadi. Tingkat kecemasan ini berhubungan erat dengan persepsi mereka terhadap masa depan kesehatannya (E. S. Harahap, 2023).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kalibagor tidak mengalami kecemasan yang signifikan, meskipun masih terdapat beberapa pasien yang mengalami kecemasan ringan hingga sedang. Faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita diabetes dapat berkontribusi terhadap tingkat kecemasan yang dialami pasien. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan dalam pengelolaan stres dan kecemasan melalui dukungan psikologis, edukasi kesehatan, serta pendekatan holistik agar kualitas hidup pasien tetap terjaga dan mereka dapat menjalani pengobatan dengan lebih optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi, P. C. D., Wayan, N. R., & Made, N. S. P. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar GDS Pada Penderita DM Tipe II. *Mutiara Ners*, 2.
- Anabanua, T. N., Safitri, A., Basri, R. P. L., Zulfamidah, Z., & Pramono, S. D. (2023). Pengaruh Dangka Pada Gdp Dan Gd2Pp Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Obesitas. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.2.1123>.
- Andri, J., Padila, & Afni, N. W. A. (2021). tingkat kecemasa pada pasien kardiovaskular pada masa pademi covid-19. *Journal of Telenursing(JOTING)*, 3.

- Angriani, S., & Baharuddin. (2020). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15.
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2023). HUBUNGAN ANTARA USIA, JENIS KELAMIN, DAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS DI KLINIK MARDI WALUYO LAMPUNG TENGAH. *Journal of Economics/ Zeitschrift Fur Nationalokonomie*, 139(3), 235–260. <https://doi.org/10.1007/s00712-023-00827-w>
- Arsita, E., Handoko, Y., Kumar, B., A.P, R., Gunardi, W. D., Wician, F., & Susilo. (2020). buku PROCEEDING PID2019\_Diagnosis dan Tatalaksana Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia Marshal T\_compressed (1).pdf (p. 74).
- Astuti, A., Sari, L. A., & Merdekawati, D. (2020). Perilaku Diit Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 (Y. R. Sabila (ed.)). ZAHIR PUBLISHING.
- Bukhari, Zaman, B., Hernita, & Ridha, A. M. (2024). Pengaruh Kemampuan Koping Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Fauziah Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 10(1), 2615–109.
- Decroli, E. (2019). Diabetes Mellitus Tipe 2. In Universitas Nusantara PGRI Kediri (Vol. 01).
- Déniz-García, A., Díaz-Artiles, A., Saavedra, P., Alvarado-Martel, D., Wägner, A. M., & Boronat, M. (2022). Impact of anxiety, depression and disease-related distress on long-term glycaemic variability among subjects with Type 1 diabetes mellitus. *BMC Endocrine Disorders*, 22, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01013-7>
- Dewa, I. A. E. C. A., Yuliati, A. A. . D., & Ayu, I. P. W. (2022). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2). <https://doi.org/10.37294/jrkn.v6i2.350>.
- Diah, N. P. R. S., & Agus, K. J. W. (2023). Gambaran Tingkat Kecemasan pada Pasien Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Tingkat II Udayana. *ProHealth Journal*, 20(2), 40–46. <https://doi.org/10.59802/phj.2023.202108>
- Dimas, M. F., Nur, A. H., Ayu, M. P. S., & Dwi, W. A. Z. (2022). Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu Sewaktu (GDS) Pada Lansia Di Wilayah RT 03. Cipayung Ciputat Tangerang Selatan. *Pengabdian Masyarakat*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/s emnaskat%0AE-ISSN:>.
- Dinkes Banyumas. (2023). Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas.
- Dinkes Jateng. (2023). Tengah Tahun 2023 Jawa Tengah.
- Dzaki, I. R., Hasneli, Y. N., & Indriati, G. (2023). Gambaran Komplikasi Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*, 11.
- Falah, F. (2023). Standar Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Mellitus.
- Faozi, A., Azmi, A. A., Syifa, D. N. I., & Kibtiyah, M. (2023). Dampak Kecemasan Masyarakat Terhadap Kesehatan Mental Di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Mercusuar: Bimbingan, Penyuluhan, Dan Konseling Islam*, 3. <https://doi.org/10.31332/mercusuar.v3i1.6808>
- Farizah, N. F., Firdaus, N., & Putri, N. (2020). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa. *Ilmiah Ilmu Keperawatan*.
- Fitri, A. J., Hepilita, Y., & Fredi, G. D. (2021). Literatur Review : Hubungan Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.
- Getnet, A. M., Tollosa, D. N., Bagade, T., & Eftekhari, P. (2022). A bidirectional relationship between diabetes mellitus and anxiety: A systematic review and meta- analysis. 162.
- Ginting, P. A. S. (2019). Skripsi - Gambaran Karakteristik Pasien Penderita Diabetes Melitus Di Ruang Internal Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019. *Diabetes Melitus*, 032015035, 39–46.
- Handari, M., Wijayanti, A. E., & Ambarwati, E. R. (2023). ANALISIS FAKTOR RESIKO KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN YOGYAKARTA. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 11.
- Harahap, E. S. (2023). Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Kesejahteraan Spritual Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Hutaimbaru.
- Harahap, S. (2021). Hubungan Perilaku Merokok dengan Penyakit Diabetes Melitus di Puskesmas Batugana Kecamatan Padang Bolak Julu Kabupaten Padang Lawas Utara Tahun 2021. *Fakultas*

- Kesehatan Aufa Royhan, 1–10.
- Hutasuhut, R. F., & Pudiyanti, P. S. (2024). Kemudahan Akses Pelayanan Kesehatan Dapat Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Medan Area Selatan. *Pandu Husada*, 5(2), 42–50.
- IDF. (2021). Diabetes around the world. Current Status of Prevention and Treatment of Diabetic Complications: Proceedings of the Third International Symposium on Treatment of Diabetes Mellitus. ICS821.
- Jiwintarum, Y., Fauzi, I., Wiwin, M. D., & Novia, I. S. (2019). Penurunan Kadar Gula Darah Antara Yang Melakukan Senam Jantung Sehat Dan Jalan Kaki. *Jurnal Kesehatan Prima*. <https://doi.org/10.32807/jkp.v13i1.192>.
- Kemenkes RI. (2022). Mengenal Penyakit Hiperglikemia. KEMENKES. <https://ayosehat.kemkes.go.id/mengenal-penyakit-hiperglikemia>
- Kemenkes RI. (2023). Diabetes melitus tipe 2.
- KEMENKES RI. (2020). PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA DIABETES MELLITUS TIPE 2. *Electoral Governance Jurnal Tata Kelola Pemilu Indonesia*, 12(2), 6. <https://talenta.usu.ac.id/politeia/article/view/3955>.
- Khan, P., Qayyum, N., Malik, F., Khan, T., Khan, M., & Tahir, A. (2019). Incidence of Anxiety and Depression Among Patients with Type 2 Diabetes and the Predicting Factors. *Cureus*, 11(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.4254>
- Kusnanto, Sundari, P. M., Asmoro, C. P., & Arifin, H. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Diabetes Self-Management Dengan Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 31–42. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.780>
- Litae, & Magdalena, M. P. (2019). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Peningkatan Kadar Gula Darah Klien Diabetes Mellitus. *Husada Mahakam: Jurnal Kesehatan*, 4, 474–482. <https://doi.org/10.35963/hmjk.v4i1.8143>.
- Marsinova, D. B., & Kurniyati. (2019). Perawatan Diabetes Mellitus Gestasional (kehamilan). *In The Journal*.
- Maulasari, Y. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 [UNIVERSITA NEGERI SEMARANG]. In *Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang* (Vol. [http://lib.unnes.ac.id/39746/1/6411415001\\_Optimized.pdf](http://lib.unnes.ac.id/39746/1/6411415001_Optimized.pdf))
- Maulasari, Y. (2020). Tingkat Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>.
- Millenia, A. S., Avianti, N., Z., D., & Rukman. (2022). Kecemasan Pasien Diabetes Mellitus Type 2: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Indonesia Florence Nightingale*, 2(1), 44–50.
- Musfira, S. S., & Fitria, M. (2024). Ketoasidosis Diabetikum. *MBuku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, 2(1), 223–234.
- NIH. (2021). Komplikasi diabetes pada populasi minoritas ras dan etnis di Amerika Serikat. *PubMed Central*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7935471/>
- NIH. (2023). Type 1 Diabetes. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507713/>
- Nurlan, Karim, M., Erwin, M. R., Safei, I., & Faisal, R. S. (2023). Perbandingan Pemberian Eksrak Kulit Manggis dengan Glibenklamid terhadap Penurunan Kadar Glukosa darah pada Mencit. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3. <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i2.187>.
- PERKENI. (2019). Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. *PB Perkeni*, 133.
- PERKENI. (2021). Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Permata, T. P. (2021). FAKTOR YANG BERTINGKAT DENGAN TINGKAT KECEMASAN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 PUSKESMAS TAMALANREA JAYA KOTA MAKASSAR. In *Pharmacognosy Magazine* (Vol. 75, Issue 17). UNIVERSITAS HASANUDIN.
- Pramudyatama, I. W., Icshan, B., & Noviyanti, R. D. (2025). Pengaruh antara Usia, Pengetahuan, dan Tingkat Pendidikan terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus. 152–159.

- <https://doi.org/10.23917/jkk.v4i1.365>
- Pranata, L., Indaryati, S., & Daeli, N. E. (2020). Perangkat Edukasi dan Keluarga dengan Media Booklet. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 105.
- Prasetyo, D. Y., Suprayitno, E., & Fatmawati. (2021). Kecemasan Dan Stress Pasien Diabetes Milietus Tipe II. *Kecemasan Dan Stress Pasien Diabetes Milietus Tipe II*, 17(1). <https://doi.org/10.31101/jkk.1775>.
- Purwandari, C. A. A., Wirjatmadi, R. B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. *Amerta Nutrition*. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i3.2022.262-271>.
- Putra. (2020). Skala DASS-Depression Anxiety Stress Scale. NS Developmet. <https://nsd.co.id/posts/10002-skala-dass-depression-anxiety-stress-scale.html>.
- Putra, I. A., Rihadini, & Fuad, W. (2024). HUBUNGAN DIABETES MELLITUS (DM) TIPE 2 DENGAN KEJADIAN CEMAS PADA PESERTA PROLANIS PUSKESMAS LIMPUNG KABUPATEN BATANG. 11(10), 1935–1942.
- Rahayu, D. R., & Puji, I. L. (2022). Riwayat Keluarga dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus tipe II. *Jppkmi*, 3(1), 8–13. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>
- Rahmadika, R. A., Anissa, M., Pendri, I. H., & Rafli, R. (2022). Edukasi Masyarakat Mengenai Gejala Cemas. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6, 876–881. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i4.10008>.
- Rahmawati, Y. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II : Literature Review. *Fakultas Ilmu Kesehatan*.
- Rizky, V. R., Riskiyah, Pardjianto, B., & Sekar, L. K. (2024). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan 4 Kriteria Diagnosis Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Karsa Husada Kota Batu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8.
- Rofikoh, Handayani, S., & Suraya, I. (2020). Determinan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Posbindu Mawar Kuning Gambir. *Arkesmas*, 5(1).
- Rosa, T. S., Indraswari, R., & Nugraha, P. P. (2021). Tingkat Kecemasan (State-Trait Anxiety) Masyarakat dalam Menghadapi Pandemi COVID-19 di Kota Semarang. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.4.251-263>.
- Rosita, R., Kusumaningtiar, D. A., Irfandi, A., & Ayu, I. M. (2022). Hubungan Antara Jenis Kelamin, Umur, Dan Aktivitas Fisik Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), 364–371. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.33186>
- Roslina, D., Fatimah, R., Waluya, A., Budhiana, J., & Yulianti, M. (2022). Hubungan Mekanisme Koping Dengan Kecemasan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Tengah Kota Sukabumi. *Media Informasi*, 19(1), 89–95. <https://doi.org/10.37160/bmi.v19i1.148>.
- Sagita, P., Apriliana, E., Mussabiq, S., & Umiana, T. S. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Sirsak Terhadap Penyakit Diabetes. *Jurnal Medika Utama*, 3.
- Saleh, R., Maryunis, & Murtini. (2020). Gambaran Tingkat Kecemasan, Depresi, dan Stres pada Penderita Diabetes Mellitus. *Window of Nursing Journal*, 01, 87–97. <https://doi.org/10.33096/won.v1i2.255>
- Saputra, A. A., & Septiawan, T. (2024). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Samarinda Ulu. *JPP) Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 19, 1–7. <https://doi.org/10.36086/jpp.v19i1.1903>.
- Siloam Hospitals. (2023). Komplikasi Mikrovaskular dan Makrovaskular pada Penyakit Diabetes Mellitus. [Loamhospitals.https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/komplikasi-mikrovaskular-diabetes-melitus](https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/komplikasi-mikrovaskular-diabetes-melitus)
- SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia. KEMENKES.
- Sufan, S. Y. (2022). Hubungan Kecemasan dengan Kadar Glukosa Klien Diabetes Mellitus di Poli Rawat jalan RSI Sultan Agung Semarang. In *Jurnal Keperawatan Sultan Agung*.
- Sukmadani, M. R. (2020). HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DIABETES MELITUS. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr>,
- Teli, M. (2020). Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang.

- Jurnal Info Kesehatan, 15(1), 119–134.
- Volta, G. S., & Simamora, M. (2020). Lama menderita diabetes mellitus tipe 2 sebagai faktor risiko neuropati perifer diabetik. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 96–100. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.1810>
- Wahyuni, T., Nauli, A., Tubarad, G. D. T., Hastuti, M. S., Utami, M. D., & Sari, P. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2. <https://doi.org/10.24853/mjnf.2.2.88-94>
- WHO. (2023a). Diabetes Mellitus. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- WHO. (2023b). diabetes mellitus tipe 2. Who. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>.
- Widiyanti, S. R., & Nur, D. A. (2021). Penerapan Pemberian Ekstrak Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kelurahan Gemah Semarang. *Suparyanto Dan Rosad* (2015).
- Widyaswara, G., Wulandari, T., & Candra, P. A. (2022). Hubungan Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Anggota Proklim Di Desa Purbayan, Baki, Sukoharjo. *Avicenna : Journal of Health Research*, 5, 19–26. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v5i1.589>.
- Winarso, R. S., Darwin, P., Triyatno, R. B., Sudrajat, G. D., & Lakhsmi, B. S. (2024). Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe-II di RSUD Pesanggrahan, Jakarta Selatan. 8687.
- Yeni, I. B. S., Wienaldi, & Darmadi, S. (2024). Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Kualitas Hidup pada Pasien di Rumah Sakit Royal Prima Medan. 5(11), 1527–1539.
- Yuhelma, Hasneli, Y., & Annis, F. N. (2019). Identifikasi Dan Analisis Komplikasi Makrovaskuler Dan Mikrovaskuler Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 269–279. <https://www.neliti.com/>, diakses 17 Januari 2024
- Yusuf, B., Nafisah, S., & Nuril, N. I. (2023). Gula Darah Puasa Pada Penyakit Diabetes Melitus. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 6. <https://doi.org/10.35799/pmj.v6i1.47617>.