

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

Shandra Isasi Sutiswa¹

¹Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
email: shandra.isasi.si@gmail.com

***Gustini²**

²Prodi Keperawatan, STIKes BK Palu
*email: gustinigugu@gmail.com

Imas Yoyoh³

³Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang
email: imasyoyoh.umd@gmail.com

Mohammad Ali⁴

⁴Prodi Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Jakarta 3
email: dedek_ali@yahoo.com

Coresspondence Author: Gustini; gustinigugu@gmail.com

Abstract: *Diabetes mellitus has become an increasingly serious health problem, with the incidence rate continuing to increase significantly. The results of a preliminary study conducted by researchers in May 2023 on 10 patients with type II diabetes mellitus (DM type II) who were undergoing treatment at Prima Hospital showed significant findings. Of the 10 patients involved in the study, 8 reported frequent difficulty sleeping at night and feeling tired during the day. The purpose of the study was to determine the relationship between sleep quality and blood glucose in patients with type II diabetes mellitus. The research design used in this study was cross sectional. The research was conducted in July 2023 at Prima Hospital. The population was all type II DM patients who were recorded as many as 31 people from July to August 2023, with details of the number of type II DM patients who visited the poly in July to August 2023, totaling 31 people as well as the research sample. The sampling technique used total sampling. The research instrument used a research questionnaire. Data analysis was performed univariate and bivariate. The results showed there was a relationship between sleep quality (p value: 0.003) with blood glucose levels. It is recommended that the hospital can improve services, especially in the field of nursing care for type II DM patients.*

Keywords: *Diabetes, Blood Glucose Levels, Sleep Quality.*

Abstrak: Diabetes Mellitus telah menjadi masalah kesehatan yang semakin serius, dengan angka kejadian yang terus meningkat secara signifikan. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei 2023 terhadap 10 orang pasien diabetes mellitus tipe II (DM tipe II) yang sedang menjalani perawatan di Rumah Sakit Prima menunjukkan temuan yang signifikan. Dari 10 pasien yang terlibat dalam penelitian tersebut, 8 orang melaporkan sering mengalami kesulitan tidur pada malam hari dan merasa kelelahan pada siang harinya. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional. Penelitian dilakukan bulan Juli tahun 2023 di Rumah Sakit Prima. Populasi merupakan seluruh pasien DM tipe II yang tercatat sebanyak 31 orang periodebulan Juli hingga Agustus tahun 2023, dengan rincian jumlah pasien DM tipe II yang berkunjung ke poli pada Juli hingga Agustus tahun 2023 yang berjumlah 31 orang sekaligus menjadi sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur (p value: 0,003) dengan kadar glukosa darah. Disarankan kepada Rumah Sakit dapat meningkatkan pelayanan khususnya dibidang asuhan keperawatan untuk pasien DM tipe II.

Kata Kunci : Diabetes, Kadar Glukosa Darah, Kualitas Tidur.

A. Pendahuluan .

Diabetes Mellitus telah menjadi masalah kesehatan yang semakin serius, dengan angka kejadian yang terus meningkat secara signifikan. Penyakit ini dapat menyerang hampir semua kelompok masyarakat di seluruh dunia, tanpa memandang usia, jenis kelamin, atau latar belakang ekonomi. Jumlah penderita diabetes mellitus terus berkembang pesat dari tahun ke tahun, dan saat ini lebih dari 400 juta orang di seluruh dunia hidup dengan diabetes. Angka ini mencerminkan betapa meluasnya dampak penyakit ini terhadap kesehatan global. Selain itu, prevalensi diabetes mellitus diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup yang tidak sehat, pola makan yang buruk, serta tingkat stres yang tinggi dalam kehidupan modern (Demur, 2019).

Saat ini, diperkirakan terdapat sekitar 422 juta orang di seluruh dunia yang menderita diabetes melitus, sebuah angka yang menunjukkan betapa besarnya dampak penyakit ini terhadap kesehatan global. Bahkan, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat bahwa setiap tahunnya, sekitar 1,5 juta kematian terkait langsung dengan diabetes melitus (WHO, 2021). Angka kematian yang tinggi ini mencerminkan bahayanya diabetes melitus apabila tidak dikelola dengan baik, mengingat penyakit ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti kerusakan jantung, ginjal, mata, dan saraf. Dengan demikian, diabetes melitus bukan hanya menjadi masalah kesehatan individu, tetapi juga tantangan besar bagi sistem kesehatan global yang perlu segera ditangani melalui upaya pencegahan dan pengelolaan yang lebih baik.

Kualitas tidur merujuk pada sejauh mana seseorang merasa puas dengan tidurnya, yang dapat dilihat dari apakah ia bangun dengan perasaan segar dan terhindar dari gejala-gejala negatif yang mengindikasikan kurang tidur atau tidur yang buruk. Jika kualitas tidur seseorang baik, mereka tidak akan merasakan kelelahan, mudah terangsang, gelisah, atau merasa lesu dan apatis setelah bangun. Sebaliknya, tanda-tanda tidur yang buruk meliputi kelopak mata yang bengkak, area sekitar mata yang menghitam, konjungtiva mata yang merah, mata yang terasa perih, serta gangguan dalam konsentrasi seperti perhatian yang terpecah-pecah. Selain itu, gejala fisik seperti sakit kepala, sering menguap, dan rasa kantuk yang berlebihan sepanjang hari juga merupakan indikasi kualitas tidur yang buruk (Hidayat, 2017).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Prima Pekanbaru, tercatat adanya peningkatan jumlah pasien dengan diabetes mellitus tipe II (DM tipe II) di Poli Penyakit Dalam dalam tiga tahun berturut-turut. Pada tahun 2020, jumlah kasus DM tipe II yang tercatat mencapai 76 kasus. Angka ini mengalami kenaikan pada tahun berikutnya, yaitu 83 kasus pada tahun 2021. Selanjutnya, pada tahun 2022, jumlah kasus semakin meningkat menjadi 97 kasus. Peningkatan yang terus-menerus ini menunjukkan tren yang mengkhawatirkan, yaitu semakin tingginya jumlah pasien DM tipe II dari tahun ke tahun. Data ini menggambarkan bahwa diabetes mellitus tipe II semakin menjadi masalah kesehatan yang signifikan, yang memerlukan perhatian lebih dalam upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit tersebut (Rumah Sakit Prima Pekanbaru, 2022).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei 2023 terhadap 10 orang pasien diabetes mellitus tipe II (DM tipe II) yang sedang menjalani perawatan di Rumah Sakit Prima menunjukkan temuan yang signifikan. Dari 10 pasien yang terlibat dalam penelitian tersebut, 8 orang melaporkan sering mengalami kesulitan tidur pada malam hari dan merasa kelelahan pada siang harinya. Keluhan ini dihubungkan dengan gejala-gejala yang sering dialami, seperti sering buang air kecil, merasa haus, dan lapar pada malam hari, yang mengganggu kualitas tidur mereka. Kondisi ini jelas mengindikasikan adanya gangguan tidur yang berkaitan dengan kontrol glukosa darah yang buruk. Setelah dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan alat glikometer, ditemukan bahwa 7 dari 10 pasien memiliki kadar glukosa darah yang tinggi, yaitu lebih

dari 139 mg/dL. Kondisi ini menunjukkan bahwa kadar glukosa yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan gangguan tidur yang parah, serta berkontribusi pada rasa lelah yang berlebihan pada siang hari. Dampak dari gangguan tidur dan kelelahan ini tentunya dapat mempengaruhi motivasi serta kemampuan pasien untuk menjalani aktivitas sehari-hari, yang pada gilirannya dapat memperburuk kualitas hidup mereka. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.

B. Metodologi Penelitian .

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan bulan Juli tahun 2023 di Rumah Sakit Prima. Populasi merupakan seluruh pasien DM tipe II yang tercatat sebanyak 31 orang periodebulan Juli hingga Agustus tahun 2023, dengan rincian jumlah pasien DM tipe II yang berkunjung ke poli pada Juli hingga Agustus tahun 2023 yang berjumlah 31 orang sekaligus menjadi sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

C. Hasil dan Pembahasan

Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah dan Kualitas Tidur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Frekuensi Kadar Glukosa Darah dan Kualitas Tidur

No	Variabel uji	Frekuensi	Persentase(%)
1	Kadar Glukosa Darah		
	Tidak Normal	22	71,0
	Normal	9	29,0
	Jumlah	32	100.0
2	Kualitas Tidur		
	Buruk	18	58,1
	Baik	13	41,9
	Jumlah	32	100.0

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 32 responden, terdapat 22 responden dengan kadar glukosa darah tidak normal. Adapun menurut kualitas tidur, terdapat 18 responden (58,1%) kualitas tidur yang buruk.

Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah

Kualitas Tidur	Kadar Glukosa Darah				Total		P value
	idak Normal		Normal				
	n	%	n	%	n	%	
Buruk	17	52,6	1	47,4	18	100	0,003
Baik	5	83,3	8	16,7	13	100	
Jumlah	22	64,5	9	32,5	31	100	

Berdasarkan Tabel 2. di atas menunjukkan bahwa dari 18 responden dengan kualitas tidur yang buruk, terdapat 17 responden (52,6%) memiliki kadar glukosa darah yang tidak normal. Adapun dari 13 responden dengan kualitas tidur baik, terdapat 5 responden (83,3%) memiliki kadar glukosa darah yang tidak normal. Hasil uji statistik chi Square diperoleh nilai kemaknaan $p = 0,003 (<0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lipin (2021) yang melakukan

penelitian terkait hubungan kualitas tidur terhadap kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dengan kadar glukosa darah.

Merujuk hasil penelitian, diketahui Sebagian besar responden mengalami masalah tidur yang signifikan, seperti kesulitan tidur dalam waktu 30 menit pertama, sering terbangun di tengah malam, dan sering batuk yang mengganggu kenyamanan tidur mereka. Kondisi ini berkontribusi pada kualitas tidur yang buruk, yang pada gilirannya membuat mereka merasa kesulitan dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Gangguan tidur ini menyebabkan rasa lelah dan tidak segar di siang hari, mempengaruhi produktivitas dan kesejahteraan mereka. Sementara itu, responden yang memiliki kualitas tidur baik menunjukkan pola tidur yang lebih teratur dan memadai. Rata-rata, mereka mulai tidur sekitar pukul 21.30 dan membutuhkan waktu sekitar 27 menit untuk benar-benar terlelap. Mereka juga bangun pagi pada pukul 05.00 dan tidur malam selama sekitar 6,1 jam. Selama seminggu terakhir, responden ini jarang terbangun di malam hari, kecuali untuk ke kamar mandi, dan tidak mengalami gangguan tidur seperti rasa kedinginan, kepanasan, atau mimpi buruk. Keadaan tidur yang lebih baik ini berbanding lurus dengan tingkat energi yang lebih tinggi dan semangat yang tetap terjaga untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Mereka tidak merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan harian dan dapat beraktivitas dengan penuh semangat, menunjukkan betapa pentingnya kualitas tidur yang baik dalam mendukung kesehatan fisik dan mental.

Kurang tidur memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan tubuh manusia, terutama bagi pasien diabetes mellitus. Selama tidur, tubuh melakukan proses detoksifikasi alami untuk mengeluarkan racun-racun yang menumpuk dalam tubuh. Proses ini sangat penting untuk menjaga keseimbangan tubuh, terutama pada pasien diabetes. Gangguan tidur dapat mempengaruhi terjadinya resistensi insulin dan perkembangan diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2), baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, gangguan tidur dapat mempengaruhi terjadinya resistensi insulin melalui gangguan pada sistem pengaturan glukosa tubuh. Ketika tidur terganggu, proses metabolisme tubuh tidak berjalan dengan optimal, yang dapat mengganggu sensitivitas insulin dan menghambat pemanfaatan glukosa dalam sel. Hal ini meningkatkan kadar gula darah dan memperburuk kontrol diabetes. Selain itu, gangguan tidur juga berpengaruh secara tidak langsung melalui perubahan nafsu makan. Kurang tidur dapat meningkatkan produksi hormon lapar seperti ghrelin dan mengurangi produksi leptin, hormon yang mengatur rasa kenyang. Akibatnya, individu yang kurang tidur cenderung mengonsumsi lebih banyak makanan, terutama yang tinggi kalori, yang pada akhirnya dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan obesitas. Obesitas sendiri merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya resistensi insulin, yang dapat memperburuk kondisi diabetes mellitus tipe 2.

D. Penutup .

Berdasarkan Hasil dan Pembahasan, maka didapatkan kesimpulan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar glukosa darah. Disarankan kepada Rumah Sakit dapat meningkatkan pelayanan khususnya dibidang asuhan keperawatan untuk pasien DM tipe II.

Daftar Pustaka .

- Demur. (2018). *Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Di Puskesmas Bahu Kota Manado*. Volume 3. No 1. Jurnal e-Biomedik..
- Hidayat, (2017). *Penuntun Laboratorium Klinik*. Ed. 16. Dian Rakyat. Jakarta.
- Kemendes RI. (2024). *Laporan Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Balitbang Kemendes RI.

- Lispin., Tahiruddin., Narmawan. (2021). *Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jurnal Keperawatan. Vol 4. No. 3.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Rumah Sakit Prima Pekanbaru, (2022). *Rekapan Data Pasien dengan Kasus Diabetes*.
- Zahra A. (2018). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kontrol Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Peserta Prolanis Di Bandar Lampung*. Universitas Lampung.