Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 1 (2025): Februari, 394-398
DOI: 10.33087/jiubj.v25i1.6047

Analisis Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskemas Padang Selasa Kota Palembang

Ririn Noviyanti Putri, Devi Marlina, Mustika Fatimah, Rizcita Aprilia Melvani, Kintan Intan Pertiwi
Universitas Kader Bangsa
Correspondence: ririnnoviyanti95@gmail.com, devi.marlina712@gmail.com, fatimahmustika271214@gmail.com, kintanpertiwi45@gmail.com, rizcitapriliamelvanii@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor lingkungan (sanitasi, kebisingan, suhu, pencahayaan) pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak100 orang dengan rentang usia 30-55 Tahun. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa tidak ditemukan adanya hubungan antara sanitasi, kebisingan dan pencahayaan dengan kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2, namun faktor suhu lingkungan yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.

Kata Kunci: Diabetes Melitus tipe 2, Kualitas Tidur, Sanitasi, Kebisingan, Suhu, Pencahayaan.

Abstract. *The aim of this study was to determine environmental factors (sanitation, noise, temperature, lighting) of Type 2 DM patients in the working area of the Padang Tuesday Public Health Center, Palembang City. This research is included in quantitative research with a cross sectional approach. The number of samples in this study was 100 people with an age range of 30-55 years. The results of this study revealed that there was no relationship found between sanitation, noise and lighting and the sleep quality of Type 2 Diabetes Mellitus patients, but the environmental temperature factor could influence the sleep quality of Type 2 Diabetes Mellitus patients in the Padang Tuesday Public Health Center Working Area, Palembang City.*

Keywords: *Diabetes Mellitus type 2, Sleep Quality, Sanitation, Noise, Temperature, Lighting.*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang disebabkan oleh gagalnya organ pancreas dalam memproduksikan hormon insulin. Penyakit ini bisa dikatakan sebagai penyakit kronis karena dapat menjadi secara menahun. Diabetes mellitus disebabkan adanya satu reaksi autoimun yang menyebabkan sistem kekebalan tubuh meyerang sel beta pada pancreas sehingga tidak bisa memproduksikan insulin sama sekali sedangkan diabetes melitus Tipe 2 terjadi karena akibat adanya resistensi insulin yang mana sel–sel dalam tubuh tidak mampu merespon sepenuhnya (Ayu, 2020).

Indonesia menempati urutan kelima pengidap penyakit DM tipe 2 tertinggi di dunia, setelah Tiongkok, India, Pakistan dan Amerika Serikat, dan juga bahkan Indonesia telah menjadi satu-satu di kawasanya asia tenggara yang tergolong dalam 10 besar negara dengan jumlah kasus jumlah pengidap penyakit diabetes terbayak (IDF, 2021). Data Dinkes Kota Palembang jumlah penderita DM Tipe 2 pada tahun 2020 sebanyak 172.044 jiwa dan pada tahun 2021 sebanyak 279.345 jiwa, Tahun 2022 mencapai angka 435.512 jiwa. Dari data awal yang didapat di Puskesmas padang selasa kota Palembang kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 dengan jumlah penderita pada tahun 2020 yaitu 339 orang, tahun 2021 ada 338 orang dan pada tahun 2023 ada 397 orang (Dinkes Kota Palembang, 2023).

Kualitas tidur pada pasien merupakan faktor penting bagi kesejakteraan seseorang termasuk bagi penderita DM Tipe 2 kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan peningkatan stres yang pada akhirnya dapat meningkatkan kadar gula darah yang tidak terkontrol dengan baik. Selain itu, asuhan makanan dikaitkan dengan kadar gula dan rata-rata waktu menetap yang lama total waktu tidur dikaitkan dengan validitas glukosa, waktu makan malam sebelumnya dan jendela makan yang berlebihan pendek per hari menghasilkan control gula darah yang lebih baik (Kasim, 2021). Gangguan tidur pasien DM Tipe 2 adalah salah satu faktor resiko terjadinya penyakit DM Tipe 2 dan sebaiknya juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan

tidur, gangguan tidur yang sering dikeluhkan seperti sering membuang air kecil di malam hari.haus, dan keluhan lapar yang menyebabkan pasien akan sering terbanggun sewaktu tidur sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap ganggun tidur pasien karna tingginya kadar glukosa dalam darah (Mutmainna, 2019).

Lingkungan fisik mempunyai dampak terhadap penderita DM Tipe 2 kondisi ini disebabkan oleh kebisingan dan aktivitas orang sekitar dapat menganggu tidur, suhu ruangan yang terlalu panas dan dingin, pencahayaan yang terlalu terang dianggap sebagai gangguan tidur yang menurunkan kualitas tidur (Tenripada dkk, 2023). Sampai saat ini masih jarang dilakukan penelitian yang terkait dalam kualitas tidur pada pasien DM, terutama pada kalangan dewasa muda. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor lingkungan (sanitasi, kebisingan, suhu, pencahayaan) dengan kualitas tidur pasien DM Tipe2. Kualitas tidur buruk tidak hanya mempengaruhi kesehatan psikologis, tetapi juga berdampak pada berbagai aspek kesehatan lainnya dan oleh karena itu penting untuk mengetahui kualitas tidur pasien DM tipe 2.

METODE

Jenis penelitian ini adalah berbentuk penelitain observasional kuantitatif analisis dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini berdasarkan data penduduk Puskesmas Padang selasa tahun 2024 Jumlah pasien DM berjumlah 1.216 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sample* dan didapat jumlah sampel sebanyak 100 orang dengan rentang usia 30-55 Tahun. Penelitian ini menggunakan metode pengisian kuesioner secara langsung dan tersetuktur pada responden pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa. Uji chi-square digunakan untuk analisis data bivariat.

HASIL

Sanitasi Lingkungan

Hasil analisis bivariat diketahui bahwa proporsi tebesar sanitasi kurang baik dengan kualitas tidur buruk sebesar 7% sedangkan sanitasi baik dengan kualitas tidur buruk sebanyak 5%. Diketahui bahwa p value sebesar 1,000 > 0,05 artinya tidak terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kualitas tidur Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang 2024. Nilai Prevalance Ratio menunjukkan 7,041 kali sanitasi lingkungan yang buruk dapat meningkatkan resiko kualitas tidur yang buruk bagi pasien.

Tabel 1
Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Sanitasi Lingkungan	Kualitas Tidur				Total	p-value	PR 95% CI
	Buruk		Baik				
	n	%	n	%	N		
Kurang Baik	3	7	40	93	43	1,000	7,041
Baik	3	5,3	54	94,7	57		(6,249-8088)

Sumber : data olahan

Pada penelitian ini sanitasi bisa dilibatkan dalam kebersihan lingkungan tempat tinggal pasien DM tipe 2, termasuk pengelolaan sampah dan kontrol terhadap vektor penyakit, serta lingkungan yang sehat dapat berkontribusi pada kualitas tidur pasien DM tipe 2 yang lebih baik melalui pengurangan gangguan fisik dan psikologi. Adapun ,kualitas tidur pasien DM tipe 2 sering di pengaruhi berberapa faktor lain yaitu kontrol glukemik, komplikasi penyakit dan faktor psikologis seperti kecemasan dan depresi, penelitian Demur (2018) menunjukan bahwa gangguan tidur pada pasien DM tipe 2 lebih banyak dipengaruhi oleh frekuensi gula darah dan gangguan metabolik dari pada kondisi lingkungan.

Berbagai penelitian yang meneliti hubungan antara sanitasi dan kualitas tidur pasien DM tipe 2 menujukan hasil bahwa faktor-faktor seperti kontrol gula darah dan adanya komplikasi tidur dalam kualitas tidur pasien DM tipe 2 lebih dari pada aspek sanitasi lingkungan Rusdani dkk (2022). Meskipun sanitasi lingkungan yang baik dapat memperbaiki kesehatan secara umum namun pengaruhnya terhadap kualitas tidur pasien DM tipe 2 tidak signifikasikan (Kasim dkk, 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Velga (2022) yang menunjukan bahwa pasien DM tipe 2 yang mengalami gangguan tidur yang buruk terlepasnya dari tingkat pada kebersihan lingkungan di tempat tinggal mereka, faktor-

faktor seperti insomnia yang terkait pada DM tipe 2, gangguan pernafasan selama tidur, dan rasa sakit terkait komplikasi DM tipe 2 lebih berpengaruh terhadap kualitas tidur dari pada sanitasi lingkungan.

Penelitian sekarang ini menduga (hipotesis) bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara sanitasi lingkungan dan kualitas tidur pada pasien DM tipe 2 dalam penelitian ini dapat dijelaskan dengan fokus utama pada faktor internal yang mempengaruhi kualitas tidur pasien, gangguan tidur pada DM tipe 2 lebih dikaitkan pada perubahan fisiologis dan psikologis yang mendalam yang tidak selalu dapat diatasi hanya dengan meningkatnya sanitasi lingkungan, karena sanitasi lingkungan lebih mempengaruhi kesehatan umum, bukanlah langsung mempengaruhi kualitas tidur. Faktor yang dapat mempengaruhi kualiatas tidur lebih kearah faktor psikologis, fisiologis, dan gaya hidup.

Kebisingan

Hasil analisis bivariat diketahui bahwa proporsi terbesar lingkungan yang bising dengan kualitas tidur buruk sebesar 7,1% sedangkan lingkungan yang tidak bising dengan kualitas tidur buruk sebanyak 4,5%. Diketahui bahwa p value sebesar 0,692 > 0,05 artinya tidak terdapat hubungan antara Kebisingan dengan kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang 2024. Nilai Prevalance Ratio menunjukkan 9,253 kali lingkungan yang bising dapat meningkatkan resiko kualitas tidur yang buruk bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 2
Hubungan Kebisingan dengan Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kebisingan	Kualitas Tidur				Total	p-value	PR 95% CI
	Buruk		Baik				
	n	%	n	%	N		
Bising	4	7,1	52	92,9	56	0,692	9,253
Tidak Bising	2	4,5	42	95,5	44		(8,189-10,072)

Sumber : data olahan

Kebisingan berlebihan dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien dan penyebab gangguan tidur, kebisingan malam hari dapat meningkatkan stress, memperburuk kualitas tidur, dan mengganggu kualitas tidur. Kebisingan ini mempengaruhi kualitas tidur namun pada pasien DM tipe 2, gangguan tidur mungkin lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor internal seperti pengaturan gula darah, komplikasi medis dan faktor lingkungan di sekitar pasien.

Penelitian ini sejalan dengan Simarmata (2020) yang menunjukan bahwa meskipun kebisingan dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien DM tipe 2 pada umumnya pengaruh besar pada pasien tidak selalu signifikan dibanding dengan faktor-faktor lain yaitu berhubungan langsung dengan penyakit mereka. Penelitian ini juga sejalan dengan Basri et al (2020) menunjukan bahwa kualitas tidur pada pasien DM tipe 2 sering kali dipengaruhi oleh gangguan yang spesifik dengan kondisi gula darah dan komplikasi terkait DM tipe 2,dan hal ini mendukung pandangan bahwa kebisingan mungkin tidak memiliki pengaruh yang signifikasi dalam konteks gangguan tidur yang kompleks pada pasien DM tipe 2.

Penelitian yang dilakukan sekarang ini menduga bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara kebisingan dan kualitas tidur pada pasien DM tipe 2 dapat dijelaskan oleh nominasi faktor-faktor internal dan medis dalam mempengaruhi suatu gangguan tidur pada pasien DM tipe 2 faktor-faktor seperti pengukuran kadar gula darah yang tidak stabil, rasa sakit dan gangguan pada psikologis dari pada kebisingan lingkungan oleh karena itu kebisingan dalam kondisi pengaruhnya mungkin tidak cukup signifikasi untuk mewujudkan hubungan yang kuat. Temuan menunjukan pentingnya fokus pada suatu menejeman medis dan faktor-faktor spesifik penyakit dan upaya untuk meningkatkan kualitas tidur pasien DM tipe 2 lebih menata pada perawatan medis yang dapat memberikan dampak yang lebih besar terhadap kualitas tidur pasien DM tipe 2 dari pada perubuahan kebisingan lingkungan.

Suhu

Hasil analisis bivariat diketahui bahwa proporsi terbesar suhu yang tidak nyaman dengan kualitas tidur yang buruk sebesar 54,1% sedangkan suhu yang nyaman dengan kualitas tidur buruk sebesar 7,7%. Diketahui bahwa p

value sebesar 0,038 < 0,05 artinya terdapat hubungan antara suhu dengan kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang 2024. Nilai Prevalance Ratio menunjukkan 38,169 kali suhu yang tidak nyaman dapat meningkatkan resiko kualitas tidur yang buruk bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 3
Hubungan Suhu dengan Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Suhu	Kualitas Tidur				Total	p-value	PR 95% CI
	Buruk		Baik				
	n	%	n	%	N		
Tidak Nyaman	40	54,1	34	45,9	74	0,038	38,169
Nyaman	2	7,7	24	92,3	26		(28,189-40,072)

Sumber : data olahan

Tinggi rendahnya suhu udara yang ada didalam ruangan dapat dipengaruhi kondisi suhu. Namun bisa juga dipengaruhi oleh sinar matahari yang masuk keruangan, kelembaban, ventilasi, langit-langit rumah dan suhu lingkungan (Lestari & Ramadhaniyati, 2021). Pada penelitian ini sebagian besar responden menyatakan bahwa suhu tidak nyaman karena pada bulan ini cuaca di Kota Palembang suhunya sangat panas/tinggi. Tingginya suhu lingkungan ini dapat mempengaruhi tubuh seseorang yang memiliki riwayat penyakit DM Tipe 2, dibandingkan dengan seseorang tanpa Riwayat diabetes. Diabetes juga cenderung meningkatkan risiko penyakit yang berhubungan dengan suhu tinggi selama terjadinya *heatwave* dan aktivitas fisik karena gangguan kapasitas dalam menghilangkan panas dalam merespons suhu yang tinggi. Penderita diabetes memiliki kerentanan yang lebih besar terhadap dampak buruk dari suhu tinggi (Muslim dkk, 2024).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Simarmata (2020), yang mendaptakan hasil bahwa suhu ruangan dapat mempengaruhi gangguan tidur. Suhu yang terlalu panas atau terlalu dingin menyebabkan rasa gelisah yang mengakibatkan terganggunya tidur seseorang (Tenripada dkk, 2023). Dalam penelitian Lestari & Ramadhaniyati (2021) disebutkan bahwa memodifikasi lingkungan untuk mempercepat penyembuhan pasien dilakukan dengan intervensi, seperti menjaga sirkulasi udara yang baik untuk ruangan pasien dan tetap hangat, menjaga kondisi ruangan yang sehat dengan lima hal utama yang harus diperhatikan (udara, air, lingkungan yang bersih, pengairan yang efisien, dan dimasuki cahaya matahari), memasang tirai yang bisa membatasi cahaya yang masuk ke ruangan pasien untuk memberikan kenyamanan, sediakan lingkungan kamar yang bersih.

Pencahayaan

Hasil analisis bivariat diketahui bahwa proporsi pencahayaan yang kurang baik dengan kualitas tidur yang buruk sebesar 2,6% sedangkan pencahayaan yang baik dengan kualitas tidur buruk sebesar 17,4%. Diketahui bahwa p value sebesar 0,603 > 0,05 artinya tidak terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang 2024. Nilai Prevalance Ratio menunjukkan 1,190 kali pencahayaan yang kurang baik dapat meningkatkan resiko kualitas tidur yang buruk bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 4
Hubungan Pencahayaan dengan Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Pencahaayaan	Kualitas Tidur				Total	p-value	PR 95% CI
	Buruk		Baik				
	n	%	n	%	N		
Kurang Baik	2	2,6	75	97,4	77	0,603	1,190
Baik	4	17,4	19	82,6	23		(1,002-2,234)

Sumber : data olahan

Pencahayaan malam hari yang tinggi dapat mengganggu produksi melatonin, hormon yang mengatur siklus tidur. Di sisi lain, pencahayaan yang buruk pada siang hari dapat mempengaruhi kualitas tidur dengan mengganggu siklus alami tidur-bangun. Namun,

pada pasien DM tipe 2, gangguan tidur mungkin lebih dipengaruhi oleh faktor internal seperti fluktuasi glikemik, rasa sakit, atau gangguan psikologis daripada oleh pencahayaan.

Penelitian Sulistiono (2022) menunjukkan adanya pencahayaan pada malam hari dapat menimbulkan kualitas tidur terhadap populasi umum, pengaruhnya pada pasien DM tipe 2 tidak signifikan bila dibandingkan dengan pengaruh kontrol glikemik dan adanya komplikasi penyakit. Sejalan dengan penelitian Velga (2022) menyoroti bahwa faktor-faktor seperti insomnia dan gangguan tidur lainnya pada pasien DM tipe 2 lebih dipengaruhi oleh pengaturan gula darah yang tidak stabil dan kondisi medis spesifik, dari pada oleh pencahayaan malam atau siang hari. Temuan ini mendukung hipotesis dan pencahayaan mungkin memiliki atau pengaruh yang lebih terbatas dalam konteks penyakit kronis seperti DM tipe 2.

Penelitian yang sekarang ini menduga bahwa tidak adanya hubungan signifikan antara pencahayaan dan kualitas tidur pada pasien DM tipe 2 dapat dijelaskan oleh dominasi faktor-faktor internal dan medis dalam mempengaruhi kualitas tidur. Masalah tidur pada pasien DM tipe 2 sering kali terkait dengan gangguan metabolik, nyeri, dan masalah psikologis yang tidak secara langsung dipengaruhi oleh pencahayaan. Oleh karena itu, meskipun pencahayaan adalah faktor utama dalam kualitas tidur secara umum, dalam konteks DM tipe 2, pengaruhnya mungkin tidak cukup signifikan untuk menunjukkan hubungan yang kuat.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa tidak ditemukan adanya hubungan antara sanitasi, kebisingan dan pencahayaan dengan kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2, namun faktor suhu lingkungan yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

Ayu, S.N. 2020. Literature review: tingkat kecemasan pada penderita DM. Bhakti Kencana University.

Basri, M., K, B., & Rahmatia, S. 2020. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 46–50.

Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2023. *Angka Kejadian Diabetes Mellitus di Kota Palembang.*

Demur, D. R. D. N. 2018. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E*, 1(1), 2622–2256.

IDF. 2021. International Diabetes Federation (10 Th edit).

Kasim, J., Kadrianti, E., Hasifah, & Alifah. 2021. *Buku Ajar Keperawatan Dasar*, CV. Amerta Media.

Lestari, L., & Ramadhaniyati. 2021. Falsafah dan Teori Keperawatan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.

Maulana Muslim, M. R., Hasneli, Y., & Tampubolon, N. R. 2024. Hubungan suhu udara kamar tidur terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. JETISH: *Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health*, 3(1). 376-386.

Mutmainna, A. 2019. Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Manajemen Glukosa pada Pasien dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus di Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia. *Nursing Inside Community*, 1(2), 61–67.

Rusdani, Esmiralda.N, Febrianti.K.Y. 2022. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Lansia Di Panti Jompo Tresna Werda Kota Bengkulu. *Jurnal Zona Kedokteran Universitas Batam*. 12(2).

Simarmata, P. C., Sitepu, K., Sitepu, S. D. E. U., Sitepu, A. L., & Ginting, R. 2020. Factors Factors Affecting Sleep Disorders in Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (Jkf)*, 3(1), 65–70.

Sulistiono, E. D. Y. 2022. Hubungan lingkungan perawatan dengan kualitas tidur pasien di ruang rawat inap. *Naskah Publikasi.* Stikes Ngudia Husada Madura Bangkalan.

Tenripada, D.A, Syaifudin, Kadrianti Erna. 2023. Hubungan Lingkungan Fisik Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Rawat Inap. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan.* 20(20), 1-8.

Yazia Velga & Suryani Ulfa. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. 11(4). 983-994.