

## HUBUNGAN *SLEEP HYGIENE* DENGAN KUALITAS TIDUR PASIEN DIABETES MELITUS

Wahyu Ningsih Lase

Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli Poltekkes Kemenkes

wahyuningsihlase@gmail.com

### ABSTRACT

*Diabetes melitus is a condition of hyperglycemia in the form of an increase in blood glucose levels beyond normal and is a threat to global health. Increased blood sugar levels in people with diabetes melitus will have an impact on people with diabetes melitus, namely poor sleep quality. Poor sleep quality will lead to insulin sensitivity and decreased leptin which will lead to increased food intake and disrupt the consolidation and comfort of the patient's sleep which will influence each other and will create a vicious circle which will eventually increase the severity of diabetes melitus. One of the non-pharmacological therapies that can overcome poor sleep quality is good sleep hygiene. The purpose of this study was to identify the relationship between sleep hygiene and sleep quality in patients with diabetes melitus in the UPTD area of the Gunungsitoli District Health Center. The research method used was a quantitative cross-sectional design. The population in this study were all people with diabetes melitus in the UPTD area of the Gunungsitoli District Health Center, namely 134 people. The sample used was diabetes melitus patients who underwent outpatient care at the UPTD polyclinic at the Gunungsitoli District Health Center totaling 57 people. Sampling technique using accidental sampling technique. Researchers used the Spearman test to analyze the relationship between the independent variables and the dependent variable. The results showed that there was no relationship between sleep hygiene and sleep quality in patients with diabetes melitus in the UPTD area of the Gunungsitoli District Health Center with a p value = 0.108 ( $p > 0.05$ ).*

**Keywords** : *Sleep Hygiene, Sleep Quality of Diabetes Melitus Patients*

### ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan suatu kondisi hiperglikemia berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal dan menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus akan memberikan dampak pada penderita diabetes melitus yaitu kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk akan menyebabkan sensitivitas insulin dan penurunan leptin yang akan menyebabkan peningkatan intake makanan dan mengganggu konsolidasi dan kenyamanan tidur pasien yang akan saling mempengaruhi dan akan menciptakan lingkaran setan yang akhirnya akan meningkatkan keparahan penyakit diabetes melitus. Terapi non farmakologi yang dapat mengatasi kualitas tidur yang buruk adalah salah satunya dengan *sleep hygiene* yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi hubungan *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli. Metode penelitian yang digunakan adalah secara kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli yaitu sebanyak 134 orang. Sampel yang digunakan adalah pasien diabetes melitus yang menjalani rawat jalan di poliklinik UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli berjumlah 57 orang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Peneliti menggunakan uji Spearman untuk menganalisis hubungan variable independen dengan variable dependen. Hasil analisis menunjukkan nilai  $p = 0,108$  ( $p > 0,05$ ). Hasil nilai analisis tersebut menjelaskan bahwa terdapat hubungan lemah dan positif tetapi tidak signifikan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli.

**Kata Kunci** : *Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus, Sleep Hygiene*

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting dan

menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia

(Puspita, 2020) Diabetes melitus merupakan suatu kondisi hiperglikemia berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal dan menjadi salah satu ancaman kesehatan global (PERKENI, 2021).Kemenkes RI melaporkan bahwa diabetes tidak hanya menyebabkan kematian perematur di seluruh dunia tetapi merupakan penyebab utama dari kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal (InfoDatin Kemenkes RI, 2020).

*International Diabetes Federation* (Federation, 2021) menemukan bahwa terdapat 537 juta jiwa penderita diabetes melitus dan akan terjadi kenaikan jumlah penderita diabetes melitus hingga pada tahun 2045, sehingga hal ini menjadi menarik perhatian pemerintah dan pembuat kebijakan karena angka yang semakin meningkat setiap tahunnya. Organisasi tersebut juga menjelaskan bahwa Asia Tenggara menempati peringkat ke-6 dengan jumlah penderita diabetes melitus 90 juta jiwa dan menyumbangkan 747 ribu kematian akibat diabetes pada tahun 2021 (Federation, 2021). Riset Kesehatan Daerah melaporkan bahwa prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 2,0 %, dimana jumlah tersebut lebih besar dibandingkan data prevalensi tahun 2013 yaitu sebesar 1,5 %. Prevalensi penderita diabetes melitus pada tahun 2018 di Sumatera Utara yaitu sebesar 1,9 % (Risesdas, 2018). Data yang diperoleh dari dinas kesehatan Kota Gunungsitoli menjelaskan bahwa pada tahun 2021 diabetes melitus merupakan salah satu penyakit 10 terbesar di Kota Gunungsitoli dengan jumlah 651 penderita dan wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli merupakan penyumbang penderita diabetes melitus terbesar sebanyak 134 penderita.

Penelitian menjelaskan bahwa peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus akan berdampak pada kualitas tidur penderita (Lase, 2015). Peneliti menemukan bahwa dari 85 responden ditemukan sebanyak 62 responden yang mengalami kualitas tidur

yang buruk. Penderita diabetes melitus yang mengalami kualitas tidur yang buruk akan mengalami hipersekresi dan penurunan produksi hormone leptin yang akan mengakibatkan peningkatkan intake makanan, khususnya karbohidrat yang menjadi predisposisi dari obesitas. Kadar leptin yang berkurang maka akan mengganggu konsolidasi dan kenyamanan tidur pasien. Peneliti juga menyimpulkan bahwa peningkatan intake kalori, kualitas tidur yang buruk, penurunan kadar leptin, dan penurunan sensitivitas insulin akan saling mempengaruhi dan akan menciptakan lingkaran setan yang akhirnya akan meningkatkan keparahan penyakit diabetes melitus.

Penelitian lain juga menemukan bahwa dari 80 responden diabetes melitus terdapat sebanyak 45 responden yang mengalami kualitas tidur yang buruk (Damayanti Simanjuntak et al., 2018). Penelitian selanjutnya juga menemukan bahwa dari 99 pasien diabetes melitus terdapat sebanyak 79 jiwa penderita diabetes melitus mengalami kualitas tidur yang kurang (Jurusan et al., 2019). Peneliti selanjutnya menjelaskan bahwa kualitas tidur penderita diabetes melitus terganggu jika ditinjau dari beberapa domain kualitas tidur seperti *sleep duration*, *sleep disturbance*, dan *sleep efisiensi*. Menurut Kita et al. (2012) menjelaskan bahwa kesulitan mempertahankan tidur yang panjang menjadi faktor resiko yang signifikan dalam mengembangkan penyakit diabetes melitus karena dapat menyebabkan resistensi insulin, sehingga tidur yang cukup sangatlah penting bagi pasien diabetes melitus.

Menurut penelitian lain (Chasanah, 2017) upaya dilakukan oleh tenaga kesehatan dalam meningkatkan kualitas tidur dapat berupa terapi farmakologi maupun non farmakologi, namun terapi farmakologi sering kali memberikan efek samping yang merugikan kepada penderita. Penelitian LeBourgeois et al (2005, dalam Chasanah, 2017) menjelaskan bahwa salah satu terapi non farmakologi yang dapat

mengatasi kualitas tidur yang buruk adalah dengan *sleep hygiene* yang baik.

Penelitian lain tentang *sleep hygiene* menjelaskan bahwa *sleep hygiene* merupakan suatu kebiasaan yang mengacu pada perilaku dan aktivitas sebelum tidur, lingkungan tempat tidur serta faktor-faktor yang mempengaruhi tidur dengan cara yang sederhana tetapi efektif dan efisien dalam meningkatkan kualitas tidur (Rahmawati, 2020). Hasil penelitiannya menemukan terdapat hubungan positif antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus (p value = 0.017). Penelitian yang sejalan juga menemukan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan positif antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien DM yang menjalani rawat inap di RSUD Bali Royal yang artinya semakin baik *sleep hygiene* yang dimiliki pasien maka semakin baik kualitas tidur pada pasien DM (p value 0,001) (Christiani, 2021).

Survey awal yang dilaksanakan oleh peneliti terhadap 10 penderita diabetes melitus ditemukan bahwa terdapat sebanyak delapan (8) jiwa yang mengalami kualitas tidur yang buruk yang disebabkan sulit memulai tidur dalam 30 menit di atas tempat tidur, sering terbangun tengah malam sekitar jam 11 atau 12 malam dan sulit tertidur kembali, terbangun lebih awal pada pukul 2 pagi, pada malam hari buang air kecil sebanyak dua sampai empat kali.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat korelasi dengan rancangan penelitian *cross sectional* dengan variabel independen pada penelitian ini adalah kualitas tidur pasien diabetes melitus, sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah *sleep hygiene*. Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli dengan pertimbangan bahwa UPTD Puskesmas Gunungsitoli menyumbang jumlah penderita DM terbesar di Kota Gunungsitoli.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli yaitu sebanyak 134 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability sampling* yaitu *accidental sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kriteria inklusi yaitu klien diabetes melitus yang menjalani rawat jalan di poliklinik UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli, kesadaran kompos mentis dan bersedia menjadi responden. Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus slovin yaitu sejumlah 57 orang

Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari kuesioner *Sleep Hygiene Index* (SHI) untuk mengukur *sleep hygiene* dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur responden. Kuesioner *Sleep Hygiene Index* (SHI) diadopsi dari penelitian dengan judul *Assessment of Sleep Hygiene Using the Sleep Hygiene Index* yang telah diuji valid dengan nilai 0,371-0,458 dan uji reliabilitas menggunakan cronbach  $\alpha$  dengan nilai 0,71 (Mastin et al., 2006).

Kuesioner kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) yang diadopsi dari Arifin (2011, dalam Lase, 2015) yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Kuesioner ini layak digunakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil validitas dan reliabilitas berdasarkan jurnal sebelumnya. Validitas instrument yang dilakukan dengan nilai validitas 0,89 (Da Cunha et al., 2008). Reliabilitas instrumen telah dilakukan dengan uji Cronbach's alpha dengan nilai 0,88 (Cuellar & Ratcliffe, 2008). Sebelum mengumpulkan data peneliti mengajukan surat lulus uji etik (*ethical clearance*) kepada komisi etik penelitian kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan. Jenis uji yang digunakan untuk menghubungkan *sleep hygiene* dengan kualitas tidur menggunakan uji Spearman.

**HASIL****Analisis Univariat*****Sleep Hygiene***

Hasil analisis univariat didapatkan distribusi frekuensi *sleep hygiene* pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022, sebagai berikut :

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Sleep Hygiene* Pasien Diabetes Melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022**

<i>Sleep Hygiene</i>	N (orang)	%
Baik	2	3,5
Sedang	43	75,4
Buruk	12	21,1
Total	57	100

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi *sleep hygiene* pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022 dengan kategori baik 2 orang (3,5 %), kategori sedang sejumlah 43 orang (75,4 %) dan kategori buruk 12 orang (21,1 %).

***Kualitas Tidur***

Hasil analisis univariat didapatkan distribusi frekuensi kualitas tidur pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022, sebagai berikut :

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022**

Kualitas Tidur	N (orang)	%
Baik	14	24,6
Buruk	43	75,4
Total	57	100

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi kualitas tidur pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022 dengan kategori baik sejumlah 14 orang (24,6%) dan kategori buruk 43 orang (75,4 %).

**Analisis Bivariat Hubungan *Sleep Hygiene* dengan Kualitas Tidur**

Hasil analisis bivariat hubungan *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022, sebagai berikut :

**Tabel 3. Hasil Analisis Hubungan *Sleep Hygiene* dengan Kualitas tidur Pasien Diabetes Melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022**

		Correlations		
			Sleep Index	Kualitas Tidur
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.215	
	Sig. (2-tailed)	.	.108	
	N	57	57	57
Kruskal Wallis Test	Correlation Coefficient	.215	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.108	.	
	N	57	57	57

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis bivariat hubungan *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022 dengan nilai  $p = 0,108$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan positif antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur dengan kekuatan hubungan antara kedua variable adalah lemah dan hubungan tersebut tidak signifikan karena nilai  $p$  value  $> 0,05$ .

**PEMBAHASAN*****Sleep Hygiene***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi *sleep hygiene* pasien diabetes melitus di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Tahun 2022 mayoritas berada pada kategori sedang sejumlah 43 orang (75,4 %) dan minoritas pada kategori baik yaitu 2 orang (3,5 %).

Hasil penelitian menemukan bahwa 45,6% sering melakukan kegiatan ditempat

tidur seperti menonton, membaca, dan 52,6% melakukan pekerjaan penting sebelum tidur. Menurut penelitian (Prayitno, 2002) diperlukan pembatasan waktu dan aktivitas ditempat tidur seperti ketika mengantuk dan tidur saja baru ke tempat tidur sehingga tubuh dan otak akan mengenali bahwa tempat tidur hanya digunakan untuk tidur dan relax tanpa melakukan aktivitas lainnya.

Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat 68,4% responden sering merencanakan/ mengkhawatirkan hal-hal tertentu di tempat tidur, 54,3% sering tidur dengan perasaan marah/ emosi/ tertekan. Kecemasan atau stress akan menyebabkan ketegangan otot dan aktivasi saraf simpatis yang akan menghambat pelepasan adenosin dan meningkatkan pelepasan serotonin, dopamin, epinefrin, dan norepinefrin sehingga fase terjaga meningkat dan terjadi gangguan tidur (Sumedi & Kuswati, 2016)

Hasil penelitian menemukan bahwa 50,8 % responden tidur dikamar tidur yang tidak nyaman misal terlalu panas. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian lain yang menjelaskan bahwa temperature kamar tidur akan mempengaruhi kondisi tidur (Suastari et al., 2014). Menurut penelitian (Rusmiyati, 2015) suhu  $> 21,6^{\circ}\text{C}$  dan  $< 5^{\circ}\text{C}$  akan mengganggu tidur seseorang karena berada di kamar tidur yang tidak nyaman.

### **Kualitas Tidur**

Hasil penelitian ini menemukan hasil distribusi responden berdasarkan kualitas tidur pasien diabetes melitus yaitu responden dengan kualitas tidur yang baik berjumlah 14 orang (24,6%) dan pasien dengan kualitas tidur buruk berjumlah 43 orang (75,49%). Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, dimana lebih dari setengah responden (53,3%) mengalami kualitas tidur yang rendah (Rusu, 2013). Hal yang sama juga ditemukan oleh peneliti lainnya (Rajendran et al., 2012) yang menemukan dari keseluruhan responden terdapat 69% mengalami kualitas tidur yang buruk.

Begitu juga dengan penelitian lainnya (Knutson et al., 2006) ditemukan 71% responden mengalami kualitas tidur yang rendah. Penelitian Lou et al. (2012) juga mendapatkan hasil yang sama bahwa terdapat 71,6% dari keseluruhan responden mengalami kualitas tidur yang buruk. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Song et al. (2013) yang menemukan bahwa dari keseluruhan respondennya lebih banyak mengalami kualitas tidur yang baik yaitu 71 orang (50,7%) dibandingkan responden yang mengalami kualitas tidur yang buruk 69 orang (49,3%). Penelitian yang dilakukan oleh Lopes et al. (2005) menemukan bahwa dari keseluruhan responden dalam penelitian ditemukan sebanyak 45% responden dengan diagnosa penyakit diabetes melitus memiliki kualitas tidur yang buruk.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kita et al. (2012) terdapat hubungan antara durasi tidur yang pendek dengan pengembangan penyakit diabetes yang lebih tinggi. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa kesulitan mempertahankan tidur yang panjang menjadi faktor resiko yang signifikan dalam mengembangkan penyakit diabetes melitus karena dapat menyebabkan resistensi insulin. Arifin (2011) juga menemukan bahwa peningkatan kadar gula darah akan menyebabkan kualitas tidur yang buruk.

Pasien diabetes melitus yang mengalami kualitas tidur yang buruk akan mengalami hipersekresi dan penurunan produksi hormone leptin yang akan mengakibatkan peningkatan intake makanan, khususnya karbohidrat yang menjadi predisposisi dari obesitas (Da Cunha et al., 2008). Penelitian Lou et al, (2014) juga mengungkapkan bahwa kualitas tidur yang buruk juga akan menurunkan kadar leptin dan ketika kadar leptinnya berkurang maka akan mengganggu konsolidasi dan kenyamanan tidur pasien. Hasil penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa dalam waktu yang

sama durasi tidur pendek, peningkatan intake kalori, kualitas tidur yang buruk, penurunan kadar leptin, dan penurunan sensitivitas insulin akan saling mempengaruhi dan akan menciptakan lingkaran setan yang akhirnya akan meningkatkan keparahan penyakit diabetes melitus. Analisis peneliti dari hasil penelitian dan beberapa jurnal pendukung dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kejadian diabetes melitus dengan kualitas tidur pada merupakan suatu kondisi yang bersifat timbal balik.

### Hubungan Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur

*Sleep hygiene* merupakan suatu kebiasaan yang mengacu pada perilaku tidur yang baik sehingga dapat mempengaruhi tidur seseorang untuk mencapai tidur yang menyegarkan dan efektif untuk meningkatkan kualitas tidur (Rohmawati, 2018). *Sleep hygiene* yang baik dapat mencegah berkembangnya gangguan dan masalah tidur, sehingga dapat dipastikan bahwa ketika seseorang mengalami gangguan tidur dan tidur pada siang hari mempunyai perilaku *sleep hygiene* yang buruk (Amir, 2007).

Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti didapat nilai hubungan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus sebesar  $p = 0,108$ . Nilai tersebut menjelaskan bahwa terdapat arah positif pada kedua variable yang berarti jika *sleep hygiene* naik maka kualitas tidur pasien diabetes melitus juga naik dan sebaliknya jika *sleep hygiene* turun maka kualitas tidur pasien diabetes melitus juga turun. Nilai tersebut juga menjelaskan hubungan kedua variable lemah dan tidak signifikan karena  $p > 0,05$ .

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ladisesaria (2021) dengan judul Hubungan Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Preklinik Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan hasil analisa penelitian  $p = 0,435$  ( $p > 0,05$ ), sehingga disimpulkan

bahwa *sleep hygiene* tidak berhubungan dengan kualitas tidur. Hasil tersebut juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2015) dengan judul Hubungan antara Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Kedokteran Usia 18-22 Tahun ditemukan nilai  $p = 0,362$  ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur.

Asumsi peneliti dari hasil analisa yang dilakukan dan membandingkan dengan hasil penelitian lainnya yang mendapatkan hasil yang sama dengan hasil yang ditemukan peneliti adalah kualitas tidur pada pasien diabetes melitus tidak hanya berhubungan dengan perilaku *sleep hygiene* tetapi berhubungan dengan banyak faktor. Menurut penelitian (Lase, 2015) faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur seperti sosiodemografi (meliputi usia, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan), gaya hidup (aktivitas, diet, konsumsi obat-obatan), nyeri neuropati, dan *restless leg syndrome*. Hasil penelitian ini memang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variable *sleep hygiene* dengan kualitas tidur tetapi variable *sleep hygiene* bisa menjadi acuan untuk dijadikan suatu kebiasaan yang baik atau suatu intervensi untuk menghasilkan kualitas tidur yang lebih baik.

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah mayoritas *sleep hygiene* pasien diabetes melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli berada pada kategori sedang sejumlah 43 orang (75,4 %) sedangkan untuk kualitas tidur pasien diabetes melitus di Wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli mayoritas berada pada kategori kualitas tidur yang buruk berjumlah 43 orang (75,49%) dan terdapat hubungan lemah dan positif tetapi tidak signifikan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pasien diabetes melitus di Wilayah UPTD

Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli dengan nilai  $p = 0,108$

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli dan kepada Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu untuk memfasilitasi penelitian dalam menyelesaikan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amir. (2007). *Cermin Dunia Kedokteran*.
- Arifin, Z. (2011). *Analisis Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat*
- Chasanah, N. (2017). Pengaruh Terapi Aktivitas Sleep Hygiene Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Unit Budi Luhur Yogyakarta. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Kelurahan Karangasem Kecamatan Laweyan Surakarta.*, 62(7), 276–283. <http://eprints.ums.ac.id/55437/1/1/Naskah Publikasi.pdf>
- Christiani, D. (2021). *Hubungan Sleep Hygiene Dengan Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Rawat Inap Di Rsu Bali Royal*. [http://repository.binausadabali.ac.id/192%0Ahttp://repository.binausadabali.ac.id/192/3/RAMA\\_14201\\_2119121\\_0808029001\\_0805089104\\_01\\_Front\\_Ref.pdf](http://repository.binausadabali.ac.id/192%0Ahttp://repository.binausadabali.ac.id/192/3/RAMA_14201_2119121_0808029001_0805089104_01_Front_Ref.pdf)
- Cuellar, N. G., & Ratcliffe, S. J. (2008). A comparison of glycemic control, sleep, fatigue, and depression in type 2 diabetes with and without restless legs syndrome. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 4(1), 50–56. <https://doi.org/10.5664/jcsm.27079>
- Da Cunha, M. C. B., Zanetti, M. L., & Hass, V. J. (2008). Sleep quality in type 2 diabetics. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16(5), 850–855. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000500009>
- Damayanti Simanjuntak, T., Dian Sawaraswati, L., Muniroh Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, M., & Kesehatan Masyarakat, F. (2018). *GAMBARAN KUALITAS TIDUR PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE-2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGESREP* (Vol. 6). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Federation, I. D. (2021). *IDF Diabetes Atlas 2021*.
- InfoDatin Kemenkes RI. (2020). *Informasi Kesehatan Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus*.
- Jurusan, D., Stikes, K., & Hasanuddin Makassar, N. (2019). Analisis Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Maryam Jamaluddin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 08(2), 87–92. <https://doi.org/10.12345/jikp.v8i02.138>
- Kita, T., Yoshioka, E., Satoh, H., Saijo, Y., Kawaharada, M., Okada, E., & Kishi, R. (2012). Short sleep duration and poor sleep quality increase the risk of diabetes in Japanese workers with no family history of diabetes. *Diabetes Care*, 35(2), 313–318. <https://doi.org/10.2337/dc11-1455>
- Knutson, K. L., Ryden, A. M., Mander, B. A., & Van Cauter, E. (2006). Role of sleep duration and quality in the risk and severity of type 2 diabetes mellitus. *Archives of Internal Medicine*, 166(16), 1768–1774. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.16.1768>
- Ladisesaria, T. N. (2021). *Hubungan Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur pada*

*Mahasiswa Preklinik Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.*

- Lase, W. N. (2015). *Hubungan Gaya Hidup, Nocturia, Nyeri Neuropati, dan Restless Legs Syndrome dengan Kualitas Tidur Pasien Diabetes Melitus.*
- Lopes, L. A., Lins, C. D. M. M., Adeodato, V. G., Quental, D. P., De Bruin, P. F. C., Montenegro, R. M., & De Bruin, V. M. S. (2005). Restless legs syndrome and quality of sleep in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 28(11), 2633–2636. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.11.2633>
- Lou, P., Chen, P., Zhang, L., Zhang, P., Chang, G., Zhang, N., Li, T., & Qiao, C. (2014). Interaction of sleep quality and sleep duration on impaired fasting glucose: A population-based cross-sectional survey in china. *BMJ Open*, 4(3), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004436>
- Lou, P., Chen, P., Zhang, L., Zhang, P., Yu, J., Zhang, N., Wu, H., & Zhao, J. (2012). Relation of sleep quality and sleep duration to type 2 diabetes: A population-based cross-sectional survey. *BMJ Open*, 2(4), 6–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-000956>
- Mastin, D. F., Bryson, J., & Corwyn, R. (2006). Assessment of sleep hygiene using the sleep hygiene index. *Journal of Behavioral Medicine*, 29(3), 223–227. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9047-6>
- Nugroho, D. (2015). *Hubungan Antara Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Kedokteran Usia 18-22.*
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021.*
- Prayitno, A. (2002). Gangguan pola tidur pada kelompok usia lanjut dan penatalaksanaannya. *Kedokteran Trisakti*, 21(1), 23–30. <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents>
- Puspita. (2020). *Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam* (U. Press (ed.)).
- Rahmawati, F. (2020). Hubungan Sleep Hygiene Terhadap Kualitas Tidur Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 the Correlation Between Sleep Hygiene and Sleep Quality on People With Type 2 Diabetes Mellitus 1. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 8(1), 945–949. <https://doi.org/10.37061/jps.v8i1.12412>
- Rajendran, A., Parthasarathy, S., Tamilselvan, B., Seshadri, K. G., & Shuaib, M. (2012). Prevalence and correlates of disordered sleep in Southeast Asian Indians with type 2 diabetes. *Diabetes and Metabolism Journal*, 36(1), 70–76. <https://doi.org/10.4093/dmj.2012.36.1.70>
- Riskesdas. (2018). *Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018.*
- Rohmawati, F. (2018). *Hubungan Sleep Hygiene dengan Kelelahan Fisik dengan Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia yang Berdagang di Pasar Agrobis Plaosan Babat Kabupaten Lamongan.*
- Rusmiyati, R. S. (2015). Pengaruh Penggunaan Lampu Saat Tidur Terhadap Kualitas Tidur Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak. *Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak*, 1–7.
- Rusu, A. (2013). Excessive Daytime Sleepiness and Type 2 Diabetes. *New Research on Sleep and Sleep Disorders*, 1–36. <https://doi.org/10.1590/s0004-27302013000600003>
- Song, Y., Ye, X., Ye, L., Li, B., Wang, L., & Hua, Y. (2013). Disturbed Subjective Sleep in Chinese Females



with Type 2 Diabetes on Insulin Therapy. *PLoS ONE*, 8(1), 8–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054951>

Suastari, N. M. P., Bayu, T. P. N., Aryana, I. G. P. S., & Kusumawardhani, R. T. (2014). Hubungan antara Sikap Sleep Hygiene dengan Derajat Insomnia pada Lansia di Poliklinik Geriatri RSUP Sanglah. *E-Jurnal Medika*

*Udayana*, 3(9), 1–18. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/11866>

Sumedi, T., & Kuswati, A. (2016). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia Ada Lansia Di Panti Wredha Dewanata Cilacap. *Soedirman Journal of Nursing*, 5(1), 13–20.