

**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***

**<sup>1\*</sup>Fuji Rahmawati, <sup>2</sup>Angeline H. Z. Tarigan, <sup>3</sup>Eka Yulia Fitri Y., <sup>4</sup>Indra Prapto Nugroho**

<sup>1,3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>2,4</sup>Program Studi Psikologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

\*E-mail: [fujirahmawati@fk.unsri.ac.id](mailto:fujirahmawati@fk.unsri.ac.id)

**Abstrak**

Gejala sekunder yang biasa dirasakan oleh penderita Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 adalah gangguan tidur. *Sleep hygiene* merupakan suatu latihan atau kebiasaan yang dapat mempengaruhi tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *Sleep Hygiene* terhadap kualitas tidur penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Indralaya. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan korelasional melalui pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 29 responden dan dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Alat ukur menggunakan kuesioner *sleep hygiene index (SHI)* untuk mengukur skor *sleep hygiene* dan kuesioner *Pittsburgh sleep quality index (PSQI)* untuk mengukur kualitas tidur. Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian didapatkan skor rata-rata *sleep hygiene* adalah 15,79 dan skor rata-rata kualitas tidur adalah 9,31. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Indralaya (*p value* = 0,017). Diharapkan pada perawat komunitas yang ada di Puskesmas Indralaya yang salah satu perannya sebagai edukator, memasukkan teknik *sleep hygiene* dalam pendidikan kesehatan yang harus diberikan pada penderita DM tipe 2.

**Kata Kunci:** *Sleep hygiene*, kualitas tidur, Diabetes Mellitus tipe 2

**Abstract**

*A secondary symptom that is commonly felt by people with Diabetes Mellitus (DM) type 2 is sleep disturbance. Sleep hygiene is an exercise or habit that can affect sleep. This study aims to determine the correlation between Sleep Hygiene and sleep quality of people with DM type 2 in the working area of Indralaya Health Center. This study is a quantitative study with a correlational design through a cross sectional approach. The sample in this study amounted to 29 respondents and selected based on inclusion criteria. Measuring instruments used the sleep hygiene index (SHI) questionnaire to measure sleep hygiene scores and the Pittsburgh sleep quality index (PSQI) questionnaire to measure sleep quality. Data were then analyzed using the Pearson Product Moment test. The results showed an average score of sleep hygiene was 15.79 and the average score of sleep quality was 9.31. The results of the bivariate analysis showed that there was a significant relationship between sleep hygiene and the sleep quality of patients with Type 2 DM in the working area of Indralaya Health Center (p value = 0.017). It is important to the community health nurses at Indralaya Health Center, which one of the roles as an educator, to include sleep hygiene techniques into health education that must be given to the people with type 2 DM.*

**Keywords:** *Sleep hygiene*, sleep quality, Diabetes Mellitus type 2

**PENDAHULUAN**

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa secara global, 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun

hidup dengan Diabetes Mellitus (DM) pada tahun 2014. Jumlah terbesar penderita DM diperkirakan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat, terhitung sekitar setengah kasus DM di dunia. Di seluruh dunia,

jumlah penderita DM telah meningkat secara substansial antara tahun 1980 dan 2014, meningkat dari 108 juta menjadi 422 juta atau sekitar empat kali lipat.<sup>1</sup>

Di Indonesia, jika dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun hasil Riskesdas 2018 meningkat menjadi 2%.<sup>1</sup> DM tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling sering ditemukan. DM tipe 2 meliputi 90% hingga 95% dari semua populasi DM.<sup>2</sup>

DM menjadi penyebab utama penyakit ginjal dan kebutaan pada usia di bawah 65 tahun, dan juga amputasi (Marshall dan Flyvbjerg, 2006 dalam Kemenkes RI, 2018).<sup>1</sup> Selain itu, DM juga menjadi penyebab terjadinya amputasi (yang bukan disebabkan oleh trauma), disabilitas, hingga kematian. Dampak lain dari DM adalah mengurangi usia harapan hidup sebesar 5-10 tahun. Usia harapan hidup penderita DM tipe 2 yang mengidap penyakit mental serius, seperti Skizofrenia, bahkan 20% lebih rendah dibandingkan dengan populasi umum (Goldberg, 2007 dalam Garnita, 2012).<sup>3</sup>

Menurut Perkeni (2011) seseorang dapat didiagnosa DM apabila mempunyai gejala klasik DM seperti poliuria, polidipsi dan polifagi disertai dengan kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dan glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dl.<sup>4</sup> Selain tiga gejala khas DM tersebut, terdapat juga gejala sekunder yang biasa timbul pada penderita DM, yaitu gangguan tidur.

Terjadinya gangguan tidur akan berdampak pada meningkatnya frekuensi terbangun, sulit tertidur kembali, ketidakpuasan tidur yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan durasi dan kualitas tidur.<sup>5</sup> Hal ini dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2016) di Puskesmas Balowerti Kediri bahwa rata-rata penderita DM mengalami insomnia (82,2%).<sup>6</sup> Demikian juga penelitian yang dilakukan Simanjuntak, Saraswati & Muniroh (2018)

di wilayah kerja Puskesmas Ngesrep didapatkan data sebagian besar penderita DM Tipe 2 memiliki kualitas tidur yang buruk (56,2%).<sup>7</sup>

Kualitas tidur didefinisikan sebagai kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga orang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang, mudah gelisah, lesu, apatis, sekitar mata kehitaman, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala, sering menguap dan mengantuk.<sup>8</sup> Kualitas tidur yang buruk pada penderita DM disebabkan karena poliuria yang menyebabkan sering berkemih di malam hari sehingga penderita DM mengalami gangguan onset tidur dan sulit mempertahankan tidur.<sup>9</sup> Selain itu, penurunan kualitas tidur juga dapat disebabkan karena hipoglikemia nokturnal, sindroma kaki gelisah, serta *obstructive sleep apnea* (OSA).

*Sleep hygiene* merupakan suatu latihan atau kebiasaan yang dapat mempengaruhi tidur. *Sleep hygiene* mengacu pada daftar perilaku, kondisi lingkungan, dan faktor-faktor lain yang berhubungan dengan tidur yang dapat disesuaikan sebagai terapi utama ataupun sebagai terapi sekunder untuk mengatasi insomnia. Perbaikan *Sleep hygiene* merupakan cara yang sederhana namun efektif dalam meningkatkan kualitas tidur (Puspitosari, 2008 dalam Rahmah, 2014).<sup>10</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *sleep hygiene* terhadap kualitas tidur penderita DM Tipe 2.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian korelasi yang menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian adalah penderita DM tipe 2 berjumlah 29 responden yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2019 di Wilayah kerja Puskesmas Indralaya. Peneliti telah mendapatkan

persetujuan etik (*ethical clearance*) dari komite etik penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Instrumen penelitian ini terdiri atas kuesioner *sleep hygiene index (SHI)* untuk mengukur skor *sleep hygiene* dan kuesioner *Pittsburgh sleep quality index (PSQI)* untuk mengukur kualitas tidur responden. Analisis data penelitian terdiri atas dua jenis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat yang menggunakan uji *Pearson Product Moment*.

## HASIL

**Tabel 1.** Distribusi statistik skor *Sleep hygiene* dan kualitas tidur responden (n = 29)

Variabel	Rerata	Min	Maks	SD
<i>Sleep hygiene</i>	15,79	9	25	5,21
Kualitas tidur	9,31	5	19	3,63

Dari tabel 1 diketahui bahwa rata-rata skor *Sleep hygiene* responden adalah 15,79 dan termasuk dalam kategori higienis ( $\leq 26$ ). Sedangkan rata-rata skor kualitas tidur responden adalah 9,31 dan termasuk dalam kategori buruk ( $> 5$ ).

**Tabel 2.** Hasil Uji Korelasi *Pearson Product Moment* antara *Sleep hygiene* dan kualitas tidur responden (n = 29)

	<i>Sleep hygiene</i>	Kualitas tidur
<i>Sleep hygiene</i> Pearson Correlation	1	,440(*)
Sig. (2-tailed)		,017
Kualitas tidur Pearson Correlation	,440(*)	1
Sig. (2-tailed)	,017	

Tabel 2 menunjukkan angka koefisien korelasi sebesar 0,440(\*). Artinya besar korelasi antara variabel *sleep hygiene* dengan kualitas tidur adalah sebesar 0,440. Tanda satu bintang (\*) artinya korelasi signifikan pada angka signifikansi sebesar 0,05. Didasarkan pada kriteria yang ada di atas, hubungan kedua variabel signifikan karena angka signifikansi sebesar  $0,017 < 0,05$ . Karena arah angka koefisien korelasi hasilnya positif, maka korelasi berbanding lurus. Artinya, semakin baik *sleep hygiene* semakin baik pula kualitas tidur penderita DM tipe 2, begitupun sebaliknya.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa rata-rata responden memiliki *sleep hygiene* yang baik. Hal ini tergambar bahwa 96,55% responden tidak pernah melakukan aktivitas fisik yang berat 1 jam sebelum tidur, dan 82,76% responden tidak pernah menggunakan alkohol, tembakau atau kafein dalam waktu 4 jam sebelum tidur atau setelah tidur. Namun demikian, rata-rata responden mengaku sering tidur pada waktu yang berbeda setiap harinya, serta sering berpikir, merencanakan sesuatu, atau mengkhawatirkan sesuatu ketika di tempat tidur. Hal ini tentu harus menjadi perhatian bagi petugas kesehatan untuk mengajarkan teknik *sleep hygiene* yang baik bagi responden.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa rata-rata responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Istirahat tidur dan irama sirkadian berperan mengatur produksi insulin, sensitifitas insulin, penggunaan glukosa dan toleransi glukosa selama malam hari.<sup>11</sup> Pada saat durasi dan kualitas tidur seseorang terganggu maka terjadi hambatan pelepasan hormon pertumbuhan dan terjadi pengeluaran kortisol yang berlebihan. Sedangkan salah satu peran kortisol adalah mengkonversi protein menjadi glukosa untuk meningkatkan kadar glukosa darah. Sehingga pemenuhan istirahat tidur merupakan salah satu komponen yang harus dideteksi pada penderita DM.

Selain itu, lebih lanjut dijelaskan bahwa perubahan pada keseimbangan antara sensitivitas insulin dan sekresi insulin sangat berperan penting dalam perkembangan terjadinya DM Tipe 2.<sup>12</sup> Menurut Zou, Zumin, Yue, Gang, Gaolin & Akhtar (2012) apabila aktifitas fisik dan durasi tidur seseorang rendah maka resistensi insulin akan meningkat.<sup>13</sup> Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi respon sel beta pankreas dan sensitivitas insulin, salah satunya adalah tidur.<sup>11,12</sup> Studi prospektif menunjukkan adanya keterkaitan hubungan antara kualitas tidur dan onset kejadian DM

Tipe 2 dengan durasi tidur yang pendek (<6 jam) dan berlebihan (> 8 jam) meningkatkan insiden DM Tipe 2.<sup>14</sup>

Hasil uji statistik dalam penelitian ini menunjukkan korelasi positif yang signifikan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur penderita DM Tipe 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmah (2014) di Panti Sosial Tresna Werdha Yogyakarta bahwa terdapat hubungan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur pada lanjut usia ( $p$  value = 0,000).<sup>10</sup> Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Ambarita (2018) di Panti Pucang Gading Kota Semarang yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh *sleep hygiene* terhadap kualitas tidur lansia ( $p$  value = 0,000).<sup>15</sup> Dapat disimpulkan, *sleep hygiene* terbukti memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas tidur.

*Sleep hygiene* dapat dilakukan dengan cara mengatur jadwal bangun dan tidur setiap hari, berada di tempat tidur hanya saat tidur dan mengantuk, membuat pikiran dan tubuh menjadi tenang dan rileks, tidur siang kurang dari 30 menit, tidur dengan pencahayaan gelap, temperature kamar tidur yang nyaman, menghindari suara ribut, mandi sore dengan air hangat, membersihkan kamar tidur secara teratur, makan secara teratur setiap hari, tidak makan terlalu banyak sebelum tidur, tidak minum kopi atau kafein sebelum tidur, tidak merokok sebelum tidur dan berolahraga secara teratur setiap pagi hari. Apabila cara-cara tersebut dilakukan, maka kualitas tidur akan menjadi baik.

Semakin baik *sleep hygiene* maka akan semakin baik pula kualitas tidur penderita DM tipe 2, maka sudah seharusnya *sleep hygiene* juga dimasukkan dalam pendidikan kesehatan yang harus diberikan pada penderita DM tipe 2.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur

penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Indralaya ( $p$  value = 0,017). Diharapkan pada perawat komunitas yang ada di Puskesmas Indralaya yang salah satu perannya sebagai edukator, memasukkan teknik *sleep hygiene* dalam pendidikan kesehatan yang harus diberikan pada penderita DM tipe 2.

## REFERENSI

1. Kemenkes RI. (2019). *Infodatin: Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018*. Jakarta: Pusdatin
2. Soegondo, S. (2009). *Panduan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Bagi Dokter dan Edukator Diabetes: Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Balai Pustaka FKUI
3. Garnita, D. (2012). *Faktor Risiko Diabetes Melitus di Indonesia (Analisis Data Sakerti 2007)*. FKM UI
4. Perkeni. (2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2011*. Jakarta: PB.Perkeni
5. Gustimigo ZP. Kualitas Tidur Penderita Diabetes Melitus, The Sleep Quality Of Patient With Diabetes Mellitus. Fak Kedokt Univ Lampung [Internet]. 2015;4(November):133–8. Available from: <http://jukeunila.com/wpcontent/uploads/2015/11/133-138-ZELTA.pdf>
6. Wahyuningsih, A.S. (2017). Analisis insomnia pada penderita diabetes melitus. *Strada jurnal ilmiah kesehatan*, 6(1), 1-4. Diambil dari <http://jurnal.strada.ac.id/sjik/index.php/sjik/article/view/130>
7. Simanjuntak, T.D., Saraswati, L.D., Muniroh, M. (2018). Gambaran kualitas tidur pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Psukesmas Ngesrep. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol.6, No.1, Januari 2018*. Daiambil dari <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
8. Hidayat A.A. (2006). *Pengantar kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi*

*Konsep dan Proses Keperawatan.*

Jakarta: Salemba Medika

9. Caple & Grose. (2011). Sleep and hospitalization. Evidence Based care sheet. Sleep and hospitalization. *Cinahl Information System*. ICD-9. V69.4. ICD-10. G47.8.
10. Rahmah, S. (2014). Hubungan antara sleep hygiene dengan kualitas tidur pada lanjut usia di panti sosial tresna wedha Yogyakarta unit Abiyoso Pakembinangun Pakem Sleman. Naskah Publikasi. Diambil dari [http://digilib.unisayogya.ac.id/451/1/NA\\_SKAH%20PUBLIKASI.pdf](http://digilib.unisayogya.ac.id/451/1/NA_SKAH%20PUBLIKASI.pdf)
11. Ip, M., & Mokhlesi, B. (2009). Sleep and Glucose Intolerance/Diabetes Mellitus. *Sleep Med Clin* , 2(1): 19-29
12. D'Adamo, E., & Caprio, S. (2011). Type 2 Diabetes in Youth: Epidemiology and Pathophysiology. *Diabetes Care* , 34, S161-S165.
13. Zou, H., Zumin, S. B., Yue, D., Gang, H., Gaolin, W., & Akhtar, H. (2012). Interaction Between Physical Activity and Sleep Duration in Relation to Insulin Resistance among non-diabetic Chinese Adults. *BMC Public Health* , 12:247
14. Trento, M., Broglio, F., Riganti, F., Basile, M., Borgo, E., Kucich, C., et al. (2008). Sleep abnormalities in type 2 diabetes may be associated with glycemic control. *Acta Diabetol*, 45:225-229
15. Ambarita, S.M. (2018). Pengaruh *Sleep Hygiene* pada Kualitas Tidur Lansia di Panti Pucang Gading Kota Semarang. *Naskah Publikasi*. Poltekkes Kemenkes Semarang.