

**DIMENSI KUALITAS TIDUR SUBJEKTIF DAN KORELASINYA DENGAN
DEPRESI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

Ferdy Lainsamputty⁽¹⁾, Ivanna Junamel Manoppo⁽²⁾

^(1,2)Fakultas Keperawatan, Universitas Klabat, Jl. Arnold Mononutu, Airmadidi,
Minahasa Utara, Sulawesi Utara, 95371, Indonesia

Corresponding Author : ferdy.l@unklab.ac.id

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik yang menjadi penyebab kematian 4-5 kali lebih tinggi di Indonesia. Pasien DM berisiko lebih besar mengalami depresi dibandingkan dengan individu tanpa penyakit DM. Faktor ini merupakan salah satu masalah psikologis yang menyebabkan gangguan kualitas tidur pada pasien. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menguji hubungan depresi dan kualitas tidur serta dimensinya pada penderita DM tipe 2 serta mengetahui faktor-faktor yang berhubungan. Jenis penelitian korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Total 146 sampel direkrut dengan teknik *convenience sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *Beck Depression Inventory/BDI* dan *Pittsburgh Sleep Quality Index/PSQI* serta dianalisis dengan uji *Mann-Whitney U-Test*, *Kruskal-Wallis H-Test*, dan *Spearman Correlation*. Tidak ada hubungan yang signifikan antara depresi dan kualitas tidur ($r = 0,08$; $p > 0,05$). Ada korelasi negatif yang signifikan antara depresi dan penggunaan obat tidur ($r = -0,19$; $p < 0,05$). Penderita DM tipe 2 yang mengalami depresi skala ringan, menggunakan obat tidur yang lebih banyak untuk tidur yang lebih baik.

Kata kunci: Depresi, Diabetes Melitus Tipe 2, Kualitas Tidur

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease that causes 4-5 times higher mortality in Indonesia. Patients with DM have a greater risk of depression than individuals without this disease. This factor is one of the psychological problems that interfere patients' sleep. The objective of this study was to examine the relationship between depression and sleep quality including its dimensions in patients with type 2 DM, as well as to identify the factors related to it. This study utilized a descriptive and correlational study, along with cross-sectional approach. There were 146 patients recruited using convenience sampling technique. Data were collected using the Beck Depression Inventory (BDI) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and analyzed using descriptive statistics, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, and Spearman Rank. The results showed that there was no significant relationship between depression and quality of sleep ($r = 0,08$; $p > 0.05$). A significant and negative correlation was found between depression and the use of sleeping medicines ($r = -0,19$; $p < 0.05$). Type 2 DM patients who experienced mild depression, used more sleeping pills to get a better sleep.

Keywords: Depression, Type 2 Diabetes Mellitus, Sleep Qualit

PENDAHULUAN

Penderita diabetes mellitus (DM) di seluruh dunia semakin bertambah drastis dan mengakibatkan efek yang cukup parah. Di tahun 2019, DM menempati peringkat ke 9 sebagai penyebab kematian secara langsung pada 1,5 juta penderita di seluruh dunia. Kebanyakan angka mortalitas ini (43%) terjadi di bawah usia 70 tahun. Terjadi kenaikan hampir 4 kali lipat penderita DM di seluruh dunia atau sekitar 422 juta orang dibandingkan 4 dekade lalu, dengan prevalensi 8,5% pada populasi dewasa. Prevalensi DM berkembang cepat di negara-negara berkembang (World Health Organization, 2021).

Di negara yang masih berkembang seperti Indonesia, DM masih menjadi faktor penyebab kematian yang dominan. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap penyakit DM tipe 2 yaitu, lingkungan seperti perpindahan dari desa ke perkotaan (urbanisasi) berakibat pada perubahan pola hidup, seperti kebiasaan konsumsi makanan yang tidak berimbang. Budaya di Indonesia jauh berbeda dengan kebiasaan masyarakat atau penduduk di negara lain yang lebih banyak mengonsumsi karbohidrat, yang dapat memicu obesitas. Kondisi ini akan memicu munculnya DM tipe 2. Pada orang dewasa, obesitas akan memicu munculnya DM, 4 kali lebih tinggi dibanding dengan individu berstatus gizi normal (Kurniawaty & Yanita, 2016).

Dampak dari DM sangat beragam, seperti penderita harus selalu memeriksakan kesehatan khususnya pengecekan kadar gula darah agar terhindar dari hipoglikemik ataupun hiperglikemik. DM juga merupakan penyakit yang mengancam jiwa karena dari komplikasi yang ditimbulkan beragam, misalnya kerusakan pembuluh darah, saraf, hipoglikemia, hiperglikemia, dan makrovaskuler yang berbahaya dan mengancam jiwa. Masalah umum yang

dialami penderita DM tipe 2 seperti depresi dan gangguan tidur. Depresi klinis terjadi sekitar 13% sampai 18% pada penderita DM. Munculnya depresi pada DM dapat menimbulkan resiko munculnya komplikasi. Adanya depresi berkaitan erat dengan kurang patuhnya pasien mengikuti restriksi pola makan, konsumsi obat, dan kontrol gula darah yang mengakibatkan keadaan penyakit yang tidak terkontrol (Harista & Lisiswanti, 2017).

Tidur yang cukup adalah kebutuhan yang mendasar bagi setiap manusia, termasuk pada pasien DM. Gangguan tidur memiliki pengaruh dalam peningkatan glukosa yang juga berefek bagi kemampuan dan motivasi pasien dalam melakukan aktivitas harian. Nokturia, polifagia, stres, kecemasan berlebih, dan hipertermia dapat mengganggu pola tidur malam hari (Gustimigo, 2015).

Keadaan depresi yang dialami oleh penderita DM tipe 2 sebagian besar disebabkan karena meningkatnya kadar gula darah serta harus menjaga pola makan dan rutin memeriksakan diri untuk mengontrol kadar gula darah. Depresi yang dialami oleh penderita DM dapat menimbulkan berbagai gangguan tidur dan memperburuk kualitas tidur pasien. Kurniati (2017) mendapati bahwa pasien DM tipe 2 di Yogyakarta yang menderita depresi parah, juga mengalami kualitas tidur yang buruk.

DM tipe 2 masih merupakan masalah kesehatan serius dunia. Saat ini, hanya terdapat informasi yang terbatas terkait depresi dan kualitas tidur pada pasien DM tipe 2 Indonesia. Penelitian ini bertujuan menguji hubungan depresi dan kualitas tidur pada populasi ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis desain deskriptif korelasi serta berpendekatan potong lintang dengan

populasi seluruh pasien DM tipe 2. Sebanyak 146 sampel direkrut di sebuah rumah sakit di Sulawesi Tengah menggunakan teknik *convenience sampling* pada bulan Mei-Juni tahun 2019. Kriteria inklusinya adalah: a) Pasien terdiagnosa penyakit DM tipe 2, b) Berusia ≥ 18 tahun; dan c) Berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang jelas. Pasien hamil masuk dalam kriteria eksklusi dalam penelitian ini.

Data demografik yang dihimpun yaitu: Umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pernikahan, dan olahraga. Sedangkan karakteristik penyakitnya yaitu: Durasi penyakit, komorbiditas, dan obat.

Untuk mengevaluasi depresi digunakan kuesioner *Beck Depression Inventory-II* (Beck, Steer, & Brown, 1996). Kuesioner ini terdiri dari 21 pertanyaan yang mendeskripsikan sikap serta gejala depresi. Klasifikasi depresi berdasarkan skor kuesioner BDI-II sebagai berikut: Normal (0-10), gangguan suasana hati ringan (11-16), depresi klinis (17-20), sedang (21-30), berat (31-40), dan ekstrim (≥ 40). Kuesioner ini sudah lazim digunakan pada populasi DM di Indonesia (Rantung, Yetti, & Herawati, 2015; Sepang & Lainsamputty, 2022). Nilai *Cronbach alpha* BDI-II dalam penelitian ini yaitu 0,76.

Pittsburgh Sleep Quality Index (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989) difungsikan untuk mengevaluasi kualitas tidur responden. Kuesioner ini mempunyai 7 dimensi dengan skor masing-masingnya 0-3, sehingga menghasilkan nilai keseluruhan dengan rentang 0-21. Pasien yang memiliki skor ≤ 5 terindikasi memiliki kualitas tidur baik. Instrumen ini telah dipakai pada berbagai populasi penyakit kronis di Indonesia seperti pada pasien gagal jantung (Lainsamputty & Chen, 2018) dan hipertensi (Lainsamputty,

Manitu, & Abdillah, 2019). Uji internal konsistensi kuesioner PSQI dalam penelitian ini mendapatkan *Cronbach alpha* 0,88.

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik dengan nomor 223/05/KEPK/RSUDP/2019 dari rumah sakit tempat dilaksanakannya pengambilan data. Semua responden disediakan *informed consent* sebelum menjawab kuesioner. Untuk menjamin prinsip kerahasiaan, setiap responden didekati secara individu untuk mengisi kuesioner, dan hanya data personal yang dibutuhkan dalam penelitian ini saja yang dihimpun. Responden diinformasikan bahwa semua data selalu dijaga kerahasiaannya dan semua hasil penelitian akan dilaporkan secara anonim.

Data yang terkumpul dianalisa menggunakan piranti lunak SPSS versi 17. Variabel kategorik diekspresikan dalam frekuensi dan presentase, sedangkan variabel numerik dituliskan dalam rerata dan standar deviasi (SD). Uji *Mann-Whitney U-Test*, *Kruskal-Wallis H-Test*, serta *Spearman Rank* merupakan tes statistik untuk menguji hubungan antara kualitas tidur dan berbagai variabel. Level signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Tabel 1. Deskripsi Data Demografi dan Karakteristik Penyakit (N = 146)

Variabel	n (%)	Rerata \pm SD
Umur		55,10 \pm 0,11
Jenis kelamin		
Laki-laki	49 (33,6)	
Perempuan	97 (66,4)	
Pendidikan		
SD	33 (22,6)	
SMP	46 (31,5)	
SMA	45 (30,8)	
S1	22 (15,1)	
Status pernikahan		
Belum	2 (1,4)	

Variabel	n (%)	Rerata±SD
menikah		
Menikah	144 (98,6)	
Olahraga	6 (4,1)	
Durasi (tahun)		6,73±4,05
Komorbidity		1,64±0,95
Hipertensi	60 (40,1)	
Dyspepsia	52 (35,6)	
Rematik	44 (30,1)	
Pengobatan		1,48±0,59
Pemicu insulin	71 (48,6)	
Suntikan insulin	111 (76,0)	
Penghambat glukoneogenesis	34 (23,3)	

Keterangan: SD = Sekolah Dasar; SMP = Sekolah Menengah Pertama; SMA = Sekolah Menengah Atas; S1 = Strata 1.

Tabel 1 menggambarkan data demografi responden. Rata-rata umur responden adalah 55,10 tahun (SD = 9,11), dengan umur responden termuda 33 tahun dan yang tertua 86 tahun. Sebagian besar responden (66,4%) berjenis kelamin perempuan. Tingkat pendidikan terbanyak yaitu SMP sejumlah 46 orang (31,5%). Sebanyak 144 responden (98,6%) sudah menikah. Terdapat 140 responden (95,9%) yang tidak rutin olahraga.

Lamanya DM diderita responden penelitian ini rata-rata 6,73 tahun (SD = 4,05), dengan rentang waktu 1-30 tahun. Rata-rata jumlah komorbidity yaitu 1,64 penyakit (SD = 0,95). Jumlah komorbidity yang dimiliki memiliki rentang dari 0-6 penyakit. Tiga komorbidity terbanyak yang dimiliki oleh responden yaitu hipertensi sebanyak 60 orang (40,1%), dyspepsia 52 orang (35,6%), dan rematik 44 orang (30,1%). Jumlah pengobatan rata-ratanya 1,48 (SD = 0,59) dengan range penggunaan 0-3 jenis obat. Dari ketiga obat tersebut yang paling banyak digunakan yaitu suntikan insulin 111 orang (76,0%), pemicu sekresi insulin 71 orang (48,6%), dan obat penghambat glukoneogenesis 34 orang (23,3%).

Deskripsi Depresi Responden

Tabel 2. Deskripsi Skor Depresi (N = 146)

No.	BDI-II	Rerata±SD
1	Kesedihan	0,04±0,19
2	Pesimis	0,11±0,33
3	Kegagalan masa lalu	0,40±0,19
4	Kehilangan gairah	0,73±0,69
5	Perasaan bersalah	0,12±0,39
6	Perasaan dihukum	0,30±0,12
7	Tidak menyukai diri sendiri	0,12±0,36
8	Mengkritik diri sendiri	0,80±0,29
9	Keinginan bunuh diri	0,10±0,11
10	Menangis	0,80±0,29
11	Gelisah	0,94±0,70
12	Kehilangan minat	1,14±0,62
13	Sulit mengambil keputusan	1,20±0,65
14	Merasa tidak layak	0,12±0,38
15	Kehilangan tenaga	1,19±0,64
16	Perubahan pola tidur	0,79±0,66
17	Mudah marah	0,99±0,61
18	Perubahan selera makan	0,70±0,71
19	Sulit konsentrasi	1,34±0,62
20	Kelelahan	1,47±0,55
21	Hilang gairah seksual	1,13±0,72
	Skor Depresi	12,35±3,55

No.	Klasifikasi Depresi	n (%)
1	Normal	92 (63,0)
2	Gangguan ringan	51 (34,9)
3	Batas depresi klinis	0 (0)
4	Sedang	3 (2,1)
5	Berat	0 (0)
6	Ekstrim	0 (0)

Keterangan: BDI-II = Beck Depression Inventory-II.

Tabel 2 menunjukkan deskripsi setiap item pertanyaan kuesioner BDI-II. Nilai tertinggi diperoleh pada pertanyaan nomor 20 tentang kelelahan dengan rata-rata 1,47 (SD = 0,55). Skor tertinggi selanjutnya pada pertanyaan nomor 19 mengenai sulit berkonsentrasi dengan rerata 1,34 (SD = 0,62). Skor terendah dimiliki pertanyaan nomor 9 tentang pikiran atau keinginan bunuh diri dengan nilai rata-rata 0,10 (SD = 0,11). Kategori depresi normal adalah yang terbanyak dengan jumlah 92 orang (60,3%), disusul kategori ringan 51 orang (34,9%), dan depresi sedang sebanyak 3 orang (2,1%).

Deskripsi Kualitas Tidur Responden

Tabel 3. Deskripsi Kualitas Tidur (N = 146)

Kualitas Tidur	Rerata±SD/ n (%)
Kualitas tidur subjektif	1,65±0,50
Sangat baik	1 (0,7)
Cukup baik	50 (34,2)
Cukup buruk	94 (64,4)
Sangat buruk	1 (0,7)
Latensi tidur	1,69±0,67
≤15 menit	29 (19,9)
16-30 menit	79 (54,1)
31-60 menit	38 (26,0)
>60 menit	0 (0)
Durasi tidur	1,84±0,84
>7 jam	2 (1,4)
6-7 jam	60 (40,1)
5-6 jam	44 (30,1)
<5 jam	40 (27,4)
Efisiensi kebiasaan tidur	1,86±1,02
>85%	21 (14,4)
75-84%	25 (17,1)
65-74%	53 (36,3)
<65	47 (32,2)
Gangguan tidur	1,24±0,42
0	0 (0)
1-9	111(76,0)
10-18	35 (24,0)
19-27	0 (0)
Penggunaan obat tidur	0,34±0,80
0	120 (82,2)
1 x seminggu	8 (5,5)
2 x seminggu	12 (8,2)
≥3 x seminggu	6 (4,1)
Disfungsi di siang hari	1,13±0,50
Tidak bermasalah	9 (6,2)
Sedikit bermasalah	110 (75,3)
Cukup bermasalah	26 (17,8)
Masalah serius	1 (0,7)
Global PSQI	9,75±3,31
Kualitas tidur baik	16 (11,0)
Kualitas tidur buruk	130 (89,0)

Keterangan: PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index.

Deskripsi kualitas tidur tampak pada tabel 3. Efisiensi kebiasaan tidur adalah dimensi dengan rerata tertinggi 1,86 (SD = 1,02), sedangkan dimensi terendah adalah penggunaan obat tidur dengan rerata 0,34 (SD = 0,80). Skor Global PSQI berkisar dari 3-17 dengan rata-rata 9,75 (SD = 3,31). Terdapat 130 responden (89%) mengalami kualitas

tidur buruk. Hanya 16 responden (11%) berkualitas tidur baik.

Secara keseluruhan responden yang melaporkan kualitas tidur cukup buruk sebanyak 94 orang (64,4%). Mayoritas responden memerlukan 16-30 menit untuk mulai tertidur sebanyak 79 orang (54,1%). Responden penelitian ini sebagian besar berdurasi tidur selama 6-7 jam sebanyak 60 orang (40,1%). Mayoritas responden memiliki efisiensi kebiasaan tidur 65-75% sejumlah 53 orang (36,3%). Kurang lebih 111 responden (76,0%) mengalami gangguan tidur dengan skor 0-9. Responden yang tidak menggunakan obat tidur selama sebulan terakhir sebanyak 120 orang (82,2%). Mayoritas responden memiliki sedikit masalah disfungsi di siang hari sebanyak 110 orang (75,3%).

Hubungan Data Kategorik dari Demografi dan Karakteristik Penyakit terhadap Kualitas Tidur

Tabel 4. Hubungan Data Kategorik dari Demografi dan Karakteristik Penyakit terhadap Kualitas Tidur (N = 146)

Variabel	n	Rerata±SD	p-value
Jenis kelamin			0,34
Laki-laki	49	10,04±3,60	
Perempuan	97	9,59±3,30	
Pendidikan			0,49
SD	33	9,94±3,88	
SMP	46	9,85±3,40	
SMA	45	10,02±3,16	
S1	22	8,64±3,09	
Status pernikahan			0,33
Belum menikah	2	12,00±1,41	
Menikah	144	9,71±3,41	
Olahraga			0,02*
Tidak	140	9,86±3,38	
Ya	6	6,83±2,63	
Hipertensi			0,01*
Tidak	86	9,90±3,34	
Ya	60	9,52±3,50	
Dyspepsia			0,39
Tidak	94	9,87±3,46	
Ya	52	9,50±3,30	
Rematik			0,84
Tidak	102	9,78±3,37	

Variabel	n	Rerata±SD	p-value
Ya	44	9,64±3,50	0,01*
Pemicu insulin			
Tidak	75	9,91±3,70	0,55
Ya	71	9,56±3,06	
Suntikan insulin			0,87
Tidak	35	10,20±2,93	
Ya	111	9,59±3,53	
Penghambat glukoneogenesis			0,87
Tidak	112	9,75±3,36	
Ya	34	9,71±3,58	

Keterangan: SD = Sekolah Dasar; SMP = Sekolah Menengah Pertama; SMA = Sekolah Menengah Atas; SI = Strata 1; *p < 0,05; **p < 0,01.

Tabel 4 menyajikan data hubungan demografi dan karakteristik penyakit yang berjenis data kategorik dengan kualitas tidur. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan kualitas tidur yang signifikan pada pasien dengan DM tipe 2 berdasarkan status olahraga (p < 0,05). Hasil senada juga ditemukan pada variabel lainnya yaitu komorbiditas hipertensi dan jenis obat pemicu sekresi insulin (p < 0,05).

Korelasi Data Numerik dari Demografi dan Karakteristik Penyakit terhadap Kualitas Tidur

Tabel 5. Korelasi Data Demografi dan Karakteristik Penyakit terhadap Kualitas Tidur (N = 146)

Variabel	Umu r	Duras i	Obat	Komor b.	BDI-II
Global					
PSQI	0,10	0,04	-0,09	-0,14	0,08
PSQI 1	0,00	0,10	-0,07	-0,13	0,10
PSQI 2	0,07	0,05	-0,12	-0,18*	0,12
PSQI 3	0,12	0,10	-0,02	-0,05	0,09
PSQI 4	0,07	0,04	-0,00	-0,06	0,11
PSQI 5	0,03	-0,12	-0,08	-0,22**	0,16
PSQI 6	0,11	-0,03	-0,15	-0,06	-0,19*
PSQI 7	0,10	-0,07	-0,07	-0,13	0,11

Keterangan: PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index; BDI-II = Beck Depression Inventory-II; PSQI 1 = Kualitas tidur subjektif; PSQI 2 = Latensi tidur; PSQI 3 = Durasi tidur; PSQI 4 = Efisiensi kebiasaan tidur; PSQI 5 = Gangguan tidur; PSQI 6 = Penggunaan obat tidur; PSQI 7 = Disfungsi di siang hari.

Tabel 5 berisi koefisien korelasi data demografi, karakteristik penyakit, depresi, dan kualitas tidur. Tidak terdapat hubungan antara umur, durasi, jumlah obat, jumlah komorbiditas dengan kualitas tidur (p > 0,05). Ditemukan korelasi signifikan dan negatif antara depresi dan penggunaan obat tidur (r = -0,19; p < 0,05). Ada hubungan bermakna antara komorbiditas dan latensi tidur (r = -0,18; p < 0,05) serta gangguan tidur (r = -0,22; p < 0,01).

Pembahasan

Depresi dan DM saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Hermanns et al. (2013) menyebutkan bahwa resiko depresi dipicu oleh stresor jangka panjang akibat menderita penyakit kronik. Di sisi lain, depresi dapat menjadi faktor resiko DM. Depresi pada pasien DM berhubungan dengan buruknya kontrol gula darah dan metabolik, komplikasi, dan resiko komorbiditas 2 kali lebih tinggi.

Tingginya prevalensi kualitas tidur buruk ditemukan pada populasi DM tipe 2 dalam penelitian ini. Hal ini dapat berdampak buruk terhadap kesehatan, suasana hati, dan kualitas hidup (Chasens, Korytkowski, Sereika, & Burke, 2013). Penderita DM umumnya memiliki ketidaknyamanan yang dipicu oleh seringnya berkemih, gatal, dan masalah fisik lain, terutama bila gula darah tidak ditangani dengan baik. Gangguan tidur akan berefek pada peningkatan frekuensi bangun, kesulitan tidur kembali, dan kurang puas terhadap tidur (Gustimigo, 2015).

Tidak terdapat perbedaan kualitas tidur yang bermakna berdasarkan jenis kelamin. Bertolak belakang dengan penelitian Tentero, Pangemanan, dan Polii (2016) yang menemukan hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Perempuan lebih banyak mengkonsumsi makanan yang

mengandung gula secara berlebihan yang dapat meningkatkan kenaikan kadar gula darah dan berpengaruh terhadap kualitas tidur akibat dari gejala diabetes tersebut. Pada laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan jam tubuh. Laki laki mempunyai ritme sirkadian 24 jam atau sekitar 6 hingga 11 menit lebih lama. Walaupun hanya berbeda sedikit, dampaknya dapat berlipat ganda hari demi hari. Akibat mempunyai ritme sirkadian pendek, perempuan tertidur dan bangun lebih cepat.

Pendidikan tidak memiliki hubungan dengan kualitas tidur. Sanjay, Chin, Sun, Ong, dan Eong (2013) berpendapat bahwa tingkat pendidikan berpengaruh besar terhadap kontrol HbA1c pada pasien DM. kondisi tak terkontrol ini dapat berakibat pada munculnya gejala penyakit yang memperburuk kondisi tidur penderita DM.

Statusper nikahan tidak berhubungan secara bermakna dengan kualitas tidur. Hal ini sejalan dengan temuan Meng et al. (2015) Keberadaan pasangan hidup dapat mengurangi beban psikologi seseorang karena memiliki pasangan. Hal ini menjadi membantu dalam menghadapi stresor dan mempengaruhi kualitas tidur penderita diabetes. Secara spesifik, Chasens, Korytkowski, Sereika, dan Burke (2013) menyebutkan bahwa memiliki pasangan atau menikah dapat meningkatkan pengontrolan gula darah.

Penelitian menunjukkan hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dan olahraga. Individu dengan aktifitas kurang memiliki kualitas tidur yang buruk akibat makanan yang dikonsumsi sulit dibakar secara sempurna, kemudian dideposit sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak cukup untuk mengonversi glukosa menjadi tenaga, efeknya akan muncul atau memperparah penyakit DM. Olahraga yang dilakukan secara teratur

dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang. Pendeknya durasi tidur dalam waktu lama dapat memperburuk penyakit atau bahkan menyebabkan munculnya penyakit yang lain. Gangguan tidur akan berakibat pada peningkatan frekuensi bangun, kesulitan inisiasi tidur kembali, dan ketidakpuasan yang menyebabkan buruknya kualitas tidur (Sivertsen, Pallesen, Sand, & Hysing, 2014).

Terdapat hubungan antara komorbiditas hipertensi dengan kualitas tidur. Alfi dan Yuliwar (2018) menemukan bahwa responden yang mempunyai riwayat hipertensi sering mengeluhkan tidur yang buruk karena sering merasa sakit kepala sehingga membuat tidur tidak pulas, sulit menginisiasi tidur, dan bahkan tidak dapat tertidur sampai dengan 30 menit. Medeiros, Bruin, Férrer, dan Paiva, (2013) berpendapat bahwa kantuk yang berlebihan di siang hari pada penderita DM tipe 2 dapat menambah keparahan komorbiditas seperti hipertensi.

Tidak ada hubungan antara dyspepsia dan rematik dengan kualitas tidur. Straub dan Dziurla (2017) menemukan bahwa pemberian beberapa jenis obat dapat berdampak baik pada peningkatan kualitas tidur yang sebelumnya terganggu. Namun, jenis obat lainnya dapat memicu efek samping seperti nyeri ulu hati, yang menyebabkan penderita sulit untuk tidur.

Ada hubungan bermakna antara golongan obat pemicu sekresi insulin dan kualitas tidur. Jenis obat ini memiliki kinerja menekan produksi produksi glukosa hati dan menambah sensitivitas tubuh akan insulin. Suntikan insulin tidak berhubungan dengan kualitas tidur. Aribas et al. (2015) juga mendapati bahwa tidak terdapat asosiasi antara penggunaan suntikan insulin dan kualitas tidur. Penelitian Kajbaf et al. (2014) menemukan bahwa ada hubungan

penggunaan suntikan insulin dengan efisiensi kebiasaan tidur karena indikasi dari penggunaan suntikan insulin untuk mengontrol kadar glukosa dapat mengurangi ancaman komplikasi yang lebih membahayakan penderita DM tersebut. Penggunaan obat penghambat glukoneogenesis ditemukan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas tidur. Sejalan dengan temuan Chasens et al. (2016) yang mendapati ketidakadaan asosiasi antara kualitas tidur dan penggunaan obat ini.

Umur dan kualitas tidur tidak ditemukan memiliki hubungan yang bermakna. Sebaliknya, Kurnia, Mulyadi, dan Rottie (2017) menyebutkan bahwa ada hubungan signifikan di antara umur dengan kualitas tidur pada penderita DM. Hal ini terjadi karena adanya penurunan anatomis dan fisiologis yang dialami sebagian besar orang yang berumur di atas 30 tahun.

Durasi DM tidak berkorelasi signifikan dengan kualitas tidur. Hal ini berbeda dengan temuan Medeiros et al. (2013) yang menyebutkan bahwa durasi DM berhubungan dengan kualitas tidur seseorang. Semakin lama seseorang menderita DM maka akan semakin banyak pula komorbiditas atau komplikasi yang diderita. Gejala-gejala yang ditimbulkan oleh komorbiditas tersebut dapat mengganggu tidur seseorang, tingkat kecemasan dan depresi juga berpengaruh pada kualitas tidur.

Penelitian ini menemukan bahwa jumlah obat yang dikonsumsi tidak berhubungan dengan kualitas tidur. Aribas et al. (2015) juga mendapati tidak ada hubungan signifikan jumlah penggunaan obat dengan kualitas tidur. Obat dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang akibat dari efek sampingnya seperti golongan hipnotik yang dapat memberikan rasa kantuk berlebih, kebingungan, tenaga berkurang, dan

memperburuk kondisi apnea pada tidur pada lansia. Diuretik menyebabkan buang air kecil di malam hari, antidepresan menekan kondisi tidur REM, dan mengurangi durasi tidur (Price & Wilson, 2012).

Terdapat hubungan signifikan antara jumlah komorbiditas dengan latensi tidur dan gangguan tidur. Hal ini dipicu akibat dari gejala yang ditimbulkan oleh komorbiditas tersebut. DM selain menyebabkan gangguan tidur langsung akibat nokturia, poliuria, neuropati diabetik, dan nyeri neuropati, juga berkaitan dengan beberapa penyakit kronis seperti *Obstructive Sleep Apnea* (OSA), komplikasi kardiovaskular, hipertensi, masalah serebrovaskular, dan depresi yang dapat mengganggu tidur (Surani et al., 2015). Individu yang memiliki komorbid hipertensi memiliki kualitas tidur buruk, karena aktivasi saraf simpatis yang mengganggu ritme sirkadian, tubuh terjaga di malam hari, dan mengganggu pola tidur (Hayase, Shimada, & Seki, 2014).

Terdapat korelasi signifikan antara depresi dengan penggunaan obat tidur. Mayoritas responden mengalami depresi yang tergolong ringan dan menderita diabetes lama, oleh karena itu depresi sudah lebih dapat dikontrol. Depresi yang dirasakan penderita berkaitan dengan pengobatan yang dijalani seperti pengaturan makanan, pengawasan glikemik, penggunaan obat, dan olahraga. Resiko komplikasi penyakit juga menyebabkan terjadinya depresi (Holt, De Groot, & Golden, 2014). Temuan Potvin, Lorrain, Belleville, Grenier, dan Préville (2014) pada populasi umum di Kanada didapati bahwa penggunaan obat tidur berhubungan secara independen dengan depresi. Beberapa obat antidepresan membuat tidur menjadi lebih baik, tetapi ada juga sebaliknya. Kebanyakan antidepresan menekan tidur *Rapid Eye Movement* (REM) pada

pasien, termasuk latensi yang memanjang, berkurang durasi, dan menurunnya intensitas (Steiger & Pawlowski, 2019).

Ada beberapa keterbatasan pada penelitian ini. Pengumpulan data hanya berfokus pada responden DM yang berusia dewasa, sehingga interpretasi pada kelompok usia lain harus dilakukan secara hati-hati. Pengukuran variabel penelitian ini terutama kualitas tidur, hanya bersifat subyektif tanpa penggunaan alat ukur objektif seperti polisomnografi yang dapat menambah keakuratan data. Pendekatan penelitian ini dilakukan secara potong lintang, yang tidak mendeskripsikan depresi dan kualitas tidur dalam jangka panjang serta tidak dapat menampilkan hubungan sebab akibat.

SIMPULAN

Mayoritas pasien DM tipe 2 dalam penelitian ini masuk dalam kategori depresi normal-ringan dan berkualitas tidur yang buruk. Secara keseluruhan, depresi tidak berhubungan yang bermakna dengan kualitas tidur. Pasien dengan level depresi yang rendah, memiliki penggunaan obat tidur yang lebih tinggi. Faktor lain yang berhubungan signifikan dengan kualitas tidur yaitu kebiasaan berolahraga, komorbiditas hipertensi, dan obat pemicu sekresi insulin.

Penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi penderita DM tipe 2 untuk mengontrol pola makan, beraktifitas fisik rutin, dan patuh mengkonsumsi obat untuk mengontrol kadar gula darah. Pengkajian faktor psikologis sebaiknya menjadi evaluasi rutin yang dilakukan perawat, sekaligus mempromosikan *sleep hygiene* untuk meningkatkan kualitas tidur pasien. Penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan pemeriksaan objektif terkait DM tipe 2

seperti gula darah aktual dan HbA1c serta menggunakan metode longitudinal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, W. N., & Yuliwar, R. (2018). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pasien hipertensi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 18–26. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.18-26>
- Aribas, A., Kayrak, M., Tekinalp, M., Akilli, H., Alibasic, H., Yildirim, S., ... Unlu, A. (2015). The relationship between serum asymmetric dimethylarginine levels and subjective sleep quality in normotensive patients with type 2 diabetes mellitus. *Korean Journal of Internal Medicine*, 30(3), 316–324. <https://doi.org/10.3904/kjim.2015.30.3.316>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Beck depression inventory (BDI-II)* (Vol. 10). Pearson London, UK.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28, 193–213. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Chasens, E. R., Korytkowski, M., Sereika, S. M., & Burke, L. E. (2013). Effect of poor sleep quality and excessive daytime sleepiness on factors associated with diabetes self-management. *The Diabetes Educator*, 39(1), 74–82. <https://doi.org/10.1177/0145721712467683>
- Chasens, E. R., Morris, J. L., Stollo, P. J., Sereika, S. M., Burke, L. E., & Korytkowski, M. (2016). Gender differences in the response to

- impaired sleep in adults with diabetes. *Behavioral Sleep Medicine*, 14(4), 457–466. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1017100>
- Gustimigo, Z. P. (2015). Kualitas tidur penderita diabetes melitus. *Jurnal Majority*, 4(8), 133–138. Diambil dari <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1487>
- Harista, R. A., & Lisiswanti, R. (2017). Depresi pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(9), 73–77. Diambil dari <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1411>
- Hayase, M., Shimada, M., & Seki, H. (2014). Sleep quality and stress in women with pregnancy-induced hypertension and gestational diabetes mellitus. *Women and Birth*, 27(3), 190–195. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2014.04.002>
- Hermanns, N., Caputo, S., Dzida, G., Khunti, K., Meneghini, L. F., & Snoek, F. (2013). Screening, evaluation and management of depression in people with diabetes in primary care. *Primary Care Diabetes*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2012.11.002>
- Holt, R. I. G., De Groot, M., & Golden, S. H. (2014). Diabetes and depression. *Current Diabetes Reports*, 14(6), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s11892-014-0491-3>
- Kajbaf, F., Fendri, S., Basille-Fantinato, A., Diouf, M., Rose, D., Jounieaux, V., & Lalau, J. D. (2014). The relationship between metformin therapy and sleep quantity and quality in patients with type 2 diabetes referred for potential sleep disorders. *Diabetic Medicine*, 31(5), 577–580. <https://doi.org/10.1111/dme.12362>
- Kurnia, J., Mulyadi, N., & Rottie, J. (2017). Hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 1–10.
- Kurniati, E. (2017). Hubungan tingkat depresi dengan kualitas tidur pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli penyakit dalam RSUD Panembahan Senopati Bantul. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Achmad Yani.
- Kurniawaty, E., & Yanita, B. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe II. *Jurnal Majority*, 5(2), 27–31. Diambil dari <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1073>
- Lainsamputty, F., & Chen, H.-M. (2018). The correlation between fatigue and sleep quality among patients with heart failure. *NurseLine Journal*, 3(2), 100–114. <https://doi.org/10.19184/nlj.v3i2.8580>
- Lainsamputty, F., Manitu, I., & Abdillah, N. (2019). The association between depression and self-reported sleep quality among hypertensive patients in a rural area of Central Sulawesi. *Nutrix Journal*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.37771/nj.Vol3.Iss2.401>
- Medeiros, C., Bruin, V., Ferrer, D., Paiva, T., Montenegro Júnior, R., Forti, A., & Bruin, P. (2013). Excessive daytime sleepiness in type 2 diabetes. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 57(6), 425–430. <https://doi.org/10.1590/s0004-27302013000600003>
- Meng, L. L., Tang, Y. Z., Ni, C. L.,

- Yang, M., Song, H. N., Wang, G., ... Li, D. Q. (2015). Impact of inflammatory markers on the relationship between sleep quality and incident cardiovascular events in type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*, 29(7), 882–886. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2015.06.011>
- Potvin, O., Lorrain, D., Belleville, G., Grenier, S., & Prévile, M. (2014). Subjective sleep characteristics associated with anxiety and depression in older adults: A population-based study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(12), 1262–1270. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/gps.4106>
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2012). *Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- Rantung, J., Yetti, K., & Herawati, T. (2015). Hubungan self-care dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus (DM) di Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) Cabang Cimahi. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(01), 38–51. <https://doi.org/10.35974/jsk.v1i01.17>
- Sanjay, S., Chin, Y. C., Sun, Y., Ong, E. L., & Eong, K. G. A. (2013). Awareness of HbA1c and its relationship with diabetic retinopathy among adult diabetic patients attending a tertiary ophthalmic center. *Diabetes Care*, 36(1), e1. <https://doi.org/10.2337/dc12-1320>
- Sepang, L. G., & Lainsamputty, F. (2022). Depresi dan korelasinya dengan domain kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8(1), 158–169. <https://doi.org/https://doi.org/10.33023/jikep.v8i1.1007>
- Sivertsen, B., Pallesen, S., Sand, L., & Hysing, M. (2014). Sleep and body mass index in adolescence: Results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16 to 19 years. *BMC Pediatrics*, 14(1), 204. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-204>
- Steiger, A., & Pawlowski, M. (2019). Depression and sleep. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijms20030607>
- Straub, R. H., Detert, J., Dziurla, R., Fietze, I., Loeschmann, P. A., Burmester, G. R., & Buttgerit, F. (2017). Inflammation is an important covariate for the crosstalk of sleep and the HPA axis in rheumatoid arthritis. *NeuroImmunoModulation*, 24(1), 11–20. <https://doi.org/10.1159/000475714>
- Surani, S., Brito, V., Surani, A., Ghamande, S., Surani, S., Brito, V., ... Ghamande, S. (2015). Effect of diabetes mellitus on sleep quality. *World Journal of Diabetes*, 6(6), 868–873. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i6.868>
- Tentero, I. N., Pangemanan, D. H. C., & Polii, H. (2016). Hubungan diabetes melitus dengan kualitas tidur. *Jurnal e-Biomedik*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14626>
- World Health Organization. (2021). Diabetes. Diambil 6 April 2022, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>