

KARAKTERISTIK KLINIS GANGGUAN TIDUR PADA PASIEN POLI SARAF RS BHAYANGKARA TK.I PUSDOKKES POLRI JAKARTA: SUATU PENELITIAN AWAL

CLINICAL CHARACTERISTICS OF SLEEP DISTURBANCES IN NEUROLOGY POLYCLINIC PATIENTS IN BHAYANGKARA CENTRAL POLICE HOSPITAL JAKARTA: A PROLOGUE RESEARCH

Feliza Beverly¹, Natania Chandra², Wisnu Satrio Erangga Luhulima³, Yoga Ditiya Ditama⁴, Kaspar Theodore Kakum⁵, Muhammad Fikri Putra Pratama⁶, Shabrina Cendana Putri⁷, Daffa Rizqi Fauzi⁸

^{1,2}Dokter Muda Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya, Jakarta

^{3,4,5}Dokter Muda Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, Jakarta

^{6,7,8}Dokter Muda Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta

e-mail: felizabeverly@gmail.com

ABSTRAK

LATAR BELAKANG Tidur merupakan suatu kebutuhan biologis yang bersifat vital bagi manusia. Buruknya kualitas tidur juga diasosiasikan dengan peningkatan risiko terkena penyakit seperti stroke, kanker, dan penyakit neurodegeneratif yang berkaitan dengan proses penuaan pada ranah seluler di sistem saraf pusat. Akan tetapi, terganggunya tidur secara keseluruhan tidak hanya berkontribusi terhadap faktor risiko penyakit, tetapi juga dapat berkorelasi dengan akibat yang ditimbulkan dari suatu kondisi medis yang dialami seseorang. Oleh karena itu, penelitian terkait gangguan tidur dan korelasinya terhadap berbagai faktor risiko serta kaitannya terhadap penyakit neurologis perlu dilakukan.

METODOLOGI Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Saraf RS Bhayangkara Tk.I PUSDOKKES Polri, Jakarta Timur dengan total subjek sebanyak 100 orang dengan teknik *randomised sampling* yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta telah mengisi kuisioner PSQI, ESS, Berlin, dan *Beck's Depression Inventory* yang telah divalidasi ke dalam Bahasa Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik secara potong lintang.

HASIL PENELITIAN Penelitian terhadap 100 orang pasien yang berkunjung ke poliklinik saraf RS Bhayangkara TK.I PUSDOKKES Polri yang telah memenuhi kriteria inklusi. Sebanyak 69% sampel memiliki indeks PSQI yang buruk (≥ 5). Ada hubungan antara penyakit neurologis dengan kualitas tidur yang diuji dengan perolehan skor PSQI yang buruk ($p = 0.002$) dan ESS yang buruk ($p = 0.032$). Sebagian besar pasien (17 dari 69) dengan $PSQI \geq 5$ dan Berlin: *high risk* (4 dari 16) terdiagnosis nyeri tulang punggung bawah (*low back pain/LBP*), sementara diagnosis stroke merupakan penyakit yang paling banyak dimiliki sampel dengan $ESS \geq 10$ (5 dari 12).

KESIMPULAN Proporsi buruknya kualitas tidur pada pasien di poliklinik saraf RS Bhayangkara Tk.I PUSDOKKES Polri sebanyak 69% dengan karakteristik mayoritas perempuan, berusia 48-63 tahun, sudah menikah, olahraga, tidak merokok, konsumsi kafein, dan tidak tidur siang. Terdapat korelasi antara penyakit neurologis, khususnya nyeri tulang punggung bawah (LBP) dengan kualitas tidur.

KATA KUNCI Gangguan tidur, kualitas tidur, penyakit neurologis, PSQI, ESS

ABSTRACT

BACKGROUND Sleep is a biological need and vital for humans. Poor sleep quality is associated with increased risk of developing stroke, cancer, and neurodegenerative diseases that is linked to cellular ageing process in the central nervous system. However, sleep disruptions generally do not only contribute to risk factors but also correlate to the effects produced due to medical conditions experienced by someone. Therefore, research about sleep disturbances and the correlations to risk factors and the link to neurological diseases are conducted.

METHODOLOGY This research is done at the Neurology Outpatient Clinic in Bhayangkara Central Police Hospital, East Jakarta in 100 subjects who have met the inclusion and exclusion criteria with randomised sampling method during 30 May - 20 June 2023. This cross-sectional study is a mix of descriptive and analytical method. Questionnaires such as PSQI, ESS, Berlin, and Beck's Depression Inventory are the assessment tools that have been validated in Bahasa Indonesia.

RESULTS As many as 69% of the sample have poor PSQI index (≥ 5) which indicates poor sleep quality. There was a relationship between neurological disease and sleep quality tested with poor PSQI scores ($p = 0.002$) and poor ESS ($p = 0.032$). Most of the patients (17 of 69) with PSQI ≥ 5 and Berlin: high risk (4 of 16) were diagnosed with low back pain (LBP), while stroke was the most common disease in samples with ESS ≥ 10 (5 of 12).

CONCLUSION The proportion of poor sleep quality in patients at the Neurology Outpatient Polyclinic at Bhayangkara Central Police Hospital is as much as 69% with the characteristics of the majority being women, aged 48-63 years, married, exercising, not smoking, consuming caffeine, and not taking naps. There is a correlation between neurological diseases, particularly low back pain (LBP) and sleep quality.

KEYWORDS Sleep disturbances, sleep quality, neurological diseases, PSQI, ESS

PENDAHULUAN

Tidur merupakan suatu kebutuhan biologis yang tidak dapat dipisahkan dan bersifat vital serta berkontribusi signifikan terhadap keadaan fisik, emosional, kognitif, psikologis, dan status mental seseorang^{1,3}. Tidur yang ideal dapat diukur dari berbagai aspek termasuk durasi yang cukup, kualitas yang baik, waktu yang tepat, dan tidak adanya gangguan tidur. Kebutuhan tidur setiap individu berbeda sesuai dengan usianya. Menurut rekomendasi *American Academy of Sleep Medicine (AASM)* dan *Sleep Research Society (SRS)*, dibutuhkan tidur lebih dari 7 jam setiap malamnya pada populasi dewasa dan *National Sleep Foundation* merekomendasikan tidur sebanyak 7-9 jam pada dewasa dan 7-8 jam

tidur pada populasi lanjut usia.² Gangguan tidur adalah gangguan yang terjadi pada siklus tidur-bangun, durasi tidur, atau kualitas tidur dikaitkan dengan konsekuensi negatif yang berpotensi merusak kesehatan.³ Menurut survei dari *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, sekitar 1 dari 3 orang dewasa di Amerika Serikat dilaporkan tidak cukup istirahat atau tidur setiap hari. Sekitar 40% orang dewasa mengalami kejadian tertidur yang tidak diinginkan pada siang hari setidaknya sebulan sekali. Selain itu, diperkirakan 50 hingga 70 juta orang di Amerika Serikat memiliki gangguan tidur kronis, atau berkelanjutan.⁴

Berdasarkan *International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3)*, gangguan tidur

dapat diklasifikasikan menjadi 6 kategori yaitu insomnia, gangguan bernapas (*sleep-disordered breathing*), hipersomnia, parasomnia, gangguan irama sirkadian, dan gangguan gerak (*sleep-related movement disorders*).⁵ Terdapat sebuah studi yang menemukan hubungan antara gangguan bernapas (*sleep disordered breathing*) dan durasi tidur pendek.⁶ Sebuah studi baru-baru ini menghubungkan kurangnya durasi tidur dengan insidensi gangguan tidur. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Demirtaş H pada pasien diabetes, ditemukan 61% pasien mengalami kurang tidur dengan 47% pasien positif untuk gangguan gerak seperti *restless leg syndrome (RLS)* dan 51% memiliki peningkatan risiko *obstructive sleep apnea (OSA)*.⁷ Buruknya kualitas tidur juga diasosiasikan dengan peningkatan risiko penyakit seperti stroke, kanker, dan penyakit neurodegeneratif yang berkaitan dengan proses penuaan pada ranah seluler di sistem saraf pusat. Neuroinflamasi memegang peranan utama dalam proses patogenesis terjadinya penyakit yang berpotensi memediasi hubungan antara kurang tidur dan kejadian neurodegeneratif.^{8,9}

Akan tetapi, terganggunya tidur secara keseluruhan tidak hanya berkontribusi terhadap faktor risiko penyakit, tetapi juga dapat berkorelasi dengan akibat yang ditimbulkan dari suatu kondisi medis yang dialami seseorang. Studi yang dilakukan di Jepang secara longitudinal oleh Yabe Y, menemukan bahwa nyeri punggung bawah secara signifikan terkait dengan gangguan tidur, dan hubungan tersebut

lebih kuat pada peserta dengan nyeri punggung bawah yang berat dan kronis.¹⁰ Menurut studi yang dilakukan oleh Susanti, L pada pasien poliklinik saraf Rumah Sakit DR. M. Djamil Padang, ditemukan 38% (38 orang) pasien mengalami insomnia dengan jenis kelamin terbanyak pada wanita 24 (45,3%) dan pada kelompok umur 61-70 tahun (3,3%). Kejadian insomnia berhubungan dengan depresi.¹¹ Penelitian serupa dilakukan di RSUD dr. M. Haulussy Ambon oleh Rugebregt K et al, dan ditemukan ada 47 dari 69 pasien *tension-type headache* (TTH) yang mengalami gangguan tidur serta terdapat korelasi bermakna dengan hasil $p < 0,001$.¹² Mengetahui hal tersebut, penelitian terkait gangguan tidur dan korelasinya terhadap berbagai faktor risiko serta kaitannya terhadap penyakit neurologis perlu dilakukan dan diperlukan eksplorasi lebih lanjut. Pada penelitian ini, dilakukan penyelidikan terkait karakteristik gangguan tidur yang terjadi pada spektrum penyakit yang beragam dan lebih luas.

METODE

Penelitian ini dilakukan di poliklinik saraf di Rumah Sakit Bhayangkara Pusdokkes Polri di Jakarta Timur pada 100 subyek dengan teknik *randomized sampling* yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada periode 30 Mei - 20 Juni 2023. Metode penelitian ini adalah deskriptif analitik secara potong lintang. Penelitian menggunakan kuesioner PSQI, ESS, Berlin, dan Beck's Depression Inventory yang telah divalidasi ke dalam Bahasa Indonesia. PSQI digunakan untuk melihat kualitas tidur, ESS untuk melihat kecenderungan mengantuk yang dapat terjadi pada siang hari (*daytime drowsiness*), Berlin untuk melihat risiko terkenanya apnea (*Obstructive Sleep Apnea/OSA*), dan *Beck's Depression Scale* untuk melihat kecurigaan adanya komorbiditas penyakit depresi. Diagnosis pasien didapatkan dari dokter spesialis saraf dan data gangguan tidur diperoleh dari kuesioner. Pengolahan dan analisis data yang terkumpul menggunakan Microsoft Excel 2016 untuk tabulasi dan SPSS versi 26.0 dengan menggunakan uji korelasi chi square antara faktor risiko dengan gangguan

tidur dan antara diagnosis dengan gangguan tidur yang didapatkan. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan kaji etik dengan nomer KET/EC-19/VI/2023/RS.BHAY.TK.I

HASIL

Penelitian terhadap 100 orang pasien yang berkunjung ke poliklinik saraf RS Bhayangkara TK.I Pusdokkes Polri yang telah memenuhi kriteria inklusi. Pada tabel 1, ditemukan sebanyak 69% sampel memiliki indeks PSQI yang buruk (≥ 5) dengan karakteristik mayoritas perempuan (44%), berusia 48-63 tahun (36%), sudah menikah (64%), olahraga (41%), tidak merokok (63%), konsumsi kafein (40%), dan tidak tidur siang (43%). Sebagian besar sampel mendapatkan skor yang rendah (< 10) untuk ESS (88%) dan sisanya mendapatkan skor tinggi (12%). Pasien yang mendapatkan skor tinggi dominan berjenis kelamin laki-laki (7%), berusia 48-63 tahun (5%), sudah menikah (11%), tidak merokok (81%), mengonsumsi kafein (43%), dan memiliki kebiasaan tidur siang (5%). Sebanyak 84 dari 100 sampel masuk ke kategori *low risk* untuk terkena *obstructive sleep apnea* (OSA) dari hasil perolehan kuesioner Berlin. Hampir seluruh sampel memiliki depresi yang minimal dari hasil kuesioner Beck (99%).

Pada penelitian ini dilakukan uji korelasi antara variabel independen dan dependen menggunakan uji *chi square*. Studi ini tidak menemukan korelasi yang bermakna antara faktor risiko dengan tingkat kualitas tidur, kecenderungan mengantuk di siang hari, risiko terkenanya *obstructive sleep apnea* (OSA).

Sebagian besar pasien (17 dari 69) dengan $PSQI \geq 5$ terdiagnosis nyeri tulang punggung bawah (*low back pain/LBP*), sementara diagnosis stroke merupakan penyakit yang paling banyak dimiliki sampel dengan $ESS \geq 10$ (5 dari 12). Penyakit nyeri tulang punggung bawah (*low back pain / LBP*) juga menyumbang angka tertinggi pada sampel dengan kategori *high risk obstructive sleep apnea* (OSA) pada skoring Berlin (4 dari 16).

Kuesioner Gangguan Tidur										
Kategori	PSQI ^a		ESS ^b		Berlin ^c		Beck ^d			
	<5 N(%)	≥5 N(%)	<10 N(%)	≥10 N(%)	Low risk N(%)	High risk N(%)	Minimal N(%)	Mild N(%)	Moderate N(%)	Severe N(%)
Jenis kelamin	31	69	88	12	84	16	99	0	0	1
Laki-laki	13	25	31	7	30	8	38	0	0	0
Perempuan	18	44	57	5	54	8	61	0	0	1
Usia	31	69	88	12	84	16	99	0	0	1
0-15	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
16-31	4	4	7	1	8	0	8	0	0	0
32-47	7	17	22	2	19	5	24	0	0	0
48-63	14	36	50	5	43	9	51	0	0	1
64+	6	11	9	2	13	2	18	0	0	0
Status pernikahan	31	69	88	12	84	16	99	0	0	1
Belum menikah	4	5	8	1	9	0	9	0	0	0
Sudah menikah	27	64	80	11	75	16	90	0	0	1
Olahraga	31	69	88	12	84	16	99	0	0	1
Ya	14	41	49	6	44	11	54	0	0	1
Tidak	17	28	39	6	40	5	45	0	0	0
Merokok	31	69	88	12	84	16	99	0	0	0
Ya	2	6	7	1	4	4	8	0	0	0
Tidak	29	63	81	11	80	12	91	0	0	1
Konsumsi kafein	31	69	88	12	84	16	99	0	0	1
Ya	12	40	43	9	43	9	51	0	0	1
Tidak	19	29	45	3	41	7	48	0	0	0
Kebiasaan tidur siang	31	69	88	12	84	16	99	0	0	1
Ya	16	26	35	7	33	9	41	0	0	1
Tidak	15	43	53	5	51	7	58	0	0	0

(n= %)

^aPSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index): kuesioner yang menilai kualitas dan gangguan tidur selama interval 1 bulan. (0-4: baik, ≥5: buruk)^bESS (Epworth Sleepiness Scale): melihat kecenderungan mengantuk pada siang hari (<10: rendah/ normal, ≥10: tinggi/ tidak normal)^cBerlin: identifikasi risiko obstructive sleep apnea (OSA) yaitu obstruksi jalan napas sewaktu tidur^dBeck's Depression Inventory: instrumen skrining depresi**Tabel 1.1** Hasil Skoring berdasarkan Demografi dan Karakteristik Pasien Poli Saraf RS Bhayangkara TK.I PUSDOKKES POLRI

Pada studi ini, dilakukan juga uji korelasi antara diagnosis penyakit dengan hasil kuesioner kualitas tidur. Hasilnya, ditemukan hubungan antara penyakit neurologis dengan kualitas tidur yang diuji dengan perolehan skoring PSQI yang buruk ($p = 0.002$) dan ESS yang buruk ($p = 0.032$). Tidak ada kaitan antara diagnosis penyakit dengan hasil kuesioner Berlin (*high*

risk) dan Beck's Depression Inventory (*severe depression*).

DISKUSI

Berdasarkan penelitian, sebagian besar sampel (69%) memiliki kualitas tidur buruk menurut interpretasi hasil skoring kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dengan karakteristik mayoritas perempuan, kategori

Kategori	PSQI	ESS	Berlin	Beck
	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>
Jenis kelamin	0.710	0.325	0.741	0.400
Status pernikahan	0.622	0.883	0.508	0.202
Olahraga	0.163	0.707	0.559	0.495
Merokok	0.579	0.963	0.261	0.440
Konsumsi kafein	0.467	0.828	0.304	0.387
Kebiasaan tidur siang	0.730	0.335	0.448	0.481

Apabila *p* value <0.005, variabel independen yang diuji ditemukan berkorelasi dan bermakna secara signifikan dengan variabel dependen. Apabila *p* value >0.005, variabel independen yang diuji ditemukan tidak berkorelasi dan tidak bermakna secara signifikan dengan variabel dependen.

Tabel 1.2 Korelasi Faktor Risiko dengan Hasil Kuesioner PSQI, ESS, Berlin, Beck

usia 48-63, kebiasaan mengonsumsi kafein, dan tidak adanya kebiasaan tidur siang. Hasil serupa didapatkan menurut studi oleh Ying Ying Lee et al. di Singapura yang menemukan bahwa perempuan >18 tahun berisiko 1.44 kali lipat untuk memiliki kualitas tidur yang buruk dibanding jenis kelamin laki-laki meskipun pada penelitian ini secara statistik tidak bermakna (*p*=0.710).¹³ Selain itu, kualitas tidur menurun dengan bertambahnya usia. Studi serupa oleh Minjung, Kim di Korea Selatan membandingkan skor rata-rata PSQI dari enam kelompok dari usia 29 tahun atau lebih muda

sampai dengan usia 70 tahun atau lebih, yaitu skor cenderung meningkat.¹⁴ Hal ini berkaitan dengan berkurangnya produksi melatonin karena penuaan sehingga menyebabkan perubahan irama sirkadian.¹⁵ Studi terkait konsumsi kafein oleh GM Nasir menemukan hal serupa yaitu peningkatan kuesioner PSQI (8-16) pada peserta berkafein tinggi (351±139 mg/ hari).¹⁶ Penemuan hasil yang serupa juga didapatkan pada studi yang dilakukan oleh Liu S, et al pada 1.206 sampel yaitu sekitar 60,9% lansia memiliki kualitas tidur yang buruk. Di antara 1.206 peserta, 43,9% tidak tidur siang, 29,1% tidur

	PSQI ≥5	ESS ≥10	Berlin (<i>high risk</i>)	Beck (<i>severe</i>)
	N (=69)	N(=12)	N(=16)	N(=1)
Stroke	17	5	3	0
Low back pain (LBP)	19	1	4	0
Polineuropati	0	0	1	0
Trigeminal Neuralgia	0	1	0	0
Osteoarthritis (OA)	5	1	2	1
HNP Cervical	4	0	3	0
Vertigo	2	0	0	0
Migraine	2	0	0	0
Tension-Type Headache (TTH)	3	0	0	0
Myasthenia Gravis	1	0	0	0
Tinnitus	1	0	1	0
Carpal Tunnel Syndrome (CTS)	2	0	0	0
Bell's Palsy	2	0	1	0
Epilepsi	3	2	1	0
Parkinson	2	0	0	0
Frozen shoulder	1	0	0	0
Space-Occupying Lesion (SOL)	1	1	0	0
Hemifacial Spasm	2	0	0	0
<i>p</i> value	0.002	0.032	0.208	0.839

Tabel 1.3 Diagnosis dan Hasil Skoring PSQI, ESS, Berlin, dan Beck