

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN PENGARUH PENGUNAAN LAMPU TIDUR PADA SISWA/I SMA NEGERI 2 BITUNG, SULAWESI UTARA

Herlina Hengkengbala¹, Susilodinata Halim²

¹ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: Herlina.405190037@stu.untar.ac.id

² Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta, Indonesia
Email: susilodinatah@fk.untar.ac.id

Korespondensi: Susilodinata Halim, dr., M.Pd., AIFO, Fisiologi FK UNTAR, 08129178064

ABSTRAK

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar setiap manusia. Gangguan kualitas tidur dapat menimbulkan berbagai masalah seperti terganggunya seseorang dalam mengikuti pelajaran dan daya ingat yang rendah. Gangguan kualitas tidur pada remaja mencapai 73,4%. Salah satu hal yang mempengaruhi kualitas tidur itu sendiri adalah penggunaan lampu tidur. Cahaya lampu mempengaruhi irama sirkadian yang dapat menghalangi pembentukan hormon melatonin. Terhambatnya pembentukan hormon melatonin dapat memberikan perintah kepada tubuh manusia untuk mengabaikan tidur dan melakukan aktivitas lebih lama di malam hari sehingga, berdampak pada gangguan kebutuhan tidur, perubahan emosi, perilaku dan kesehatan mental. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan penggunaan lampu tidur siswa - siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain *cross – sectional*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 192 orang dengan teknik *cluster random sampling* dan data kualitas tidur didapatkan dengan menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*). Hasil pada penelitian ini yaitu responden dengan kualitas tidur baik sebanyak 104 orang (54,2%) dan responden dengan kualitas tidur buruk sebanyak 88 orang (45,8%). Responden yang saat tidur pada malam hari menggunakan lampu tidur sebanyak 55 orang (28,6%) dan responden yang tidak menggunakan lampu tidur saat tidur pada malam hari sebanyak 137 orang (71,4%). Pada penelitian ini, responden dengan kualitas tidur baik dan menggunakan lampu tidur sebanyak 49 orang (25,5%), sedangkan responden dengan kualitas tidur baik dan tidak menggunakan lampu tidur sebanyak 55 orang (28,6%). Sementara itu, responden dengan kualitas tidur buruk dan menggunakan lampu tidur sebanyak 6 orang (3,1%) dan responden dengan kualitas tidur buruk yang tidak menggunakan lampu tidur sebanyak 82 orang (42,7%). Uji statistik dengan *Chi Square* menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan penggunaan lampu tidur pada siswa – siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara dengan *p value < 0,005*.

Kata kunci: kualitas tidur, lampu tidur, PSQI

ABSTRACT

Sleep is one of the basic needs of every human being. Sleep quality disorders can cause various problems such as disruption of a person in following lessons and low memory. Based on research conducted by Bruni, sleep quality disorders in adolescents reached 73.4%. One of the things that affect the quality of sleep itself is the use of a light sleeper. Light affects the circadian rhythm, which can block the production of the hormone melatonin. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep quality and the use of sleep lamps by students at SMA Negeri 2 Bitung, North Sulawesi. This type of research is analytic with a cross-sectional design. The sample in this study amounted to 192 people and data collection using the PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) questionnaire. The results of this study were 104 respondents with good sleep quality (54.2%) and 88 respondents with poor sleep quality (45.8%). Respondents who sleep at night using a night light as many as 55 people (28.6%) and respondents who do not use a night light while sleeping at night

as many as 137 people (71.4%). Statistical test with Chi Square showed that there was a relationship between sleep quality and the use of sleep lamps for students at SMA Negeri 2 Bitung, North Sulawesi with p value <0.05 . Respondents with good sleep quality and using a night light as many as 49 people or 25.5%, while respondents with good sleep quality and not using a night light as many as 55 people or 28.6%. Meanwhile, respondents with poor sleep quality and using a night light as many as 6 people or 3.1% and respondents with poor sleep quality who did not use a light sleeper as many as 82 people or 42.7%.

Keywords: sleep quality, light sleep, PSQI

PENDAHULUAN

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar setiap manusia. Tidur didefinisikan sebagai suatu keadaan bawah sadar saat orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya.¹ Kualitas tidur merupakan akumulasi penilaian dari komponen kuantitatif dan kualitatif yang mengacu kepada aspek - aspek seperti panjangnya jam tidur, hambatan untuk memulai tidur, efisiensi tidur dan keadaan dimana tidur tersebut terhalang. Gangguan kualitas tidur dapat menimbulkan berbagai masalah seperti terganggunya seseorang dalam mengikuti pelajaran dan daya ingat yang rendah, temperamen, mood mudah berubah, kecemasan, tidak fokus, dan masalah perilaku seperti agresif, hiperaktif, dan impulsivitas.^{2,3} Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018 menunjukkan gangguan mental emosional dengan gejala kecemasan pada penduduk remaja usia 15 tahun ke atas mencapai 6,1% atau sekitar 14 juta penduduk.⁴

Bruni dkk mengungkapkan bahwa gangguan kualitas tidur sendiri pada remaja mencapai 73,4%.⁵ dengan metode *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC). Pada penelitian yang dilaksanakan di SLTP Negeri 92 Jakarta Timur menunjukkan prevalensi

gangguan tidur mencapai 62,9%, sedangkan di SMPN 5 Semarang mencapai 81,1%, dimana yang mereka temui adalah gangguan bangun tidur di tengah - tengah tidur mereka dengan menggunakan kuesioner SDSC pada kedua penelitian tersebut.^{6,9}

Satu dari beberapa faktor yang berdampak terhadap kualitas tidur itu sendiri yaitu penggunaan lampu tidur. Cahaya lampu mempengaruhi irama sirkadian yang dapat menghalangi pembentukan hormon melatonin. Terhambatnya pembentukan hormon melatonin dapat memberikan perintah kepada tubuh manusia untuk mengabaikan tidur dan melakukan aktivitas lebih lama di malam hari sehingga, berdampak pada gangguan kebutuhan tidur, perubahan emosi, perilaku dan kesehatan mental. Studi yang dilakukan oleh Sutrisno mengungkapkan bahwa tidak adanya perbedaan tentang kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran baik saat tidur menggunakan lampu tidur maupun tidak menggunakan lampu tidur.⁷ Hasil berbeda didapatkan pada penelitian Rusmiyati dkk yang memperlihatkan adanya pengaruh penggunaan lampu tidur dengan kualitas tidur para remaja yang diteliti di Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak.⁸

Berdasarkan perbedaan tersebut, penulis melakukan penelitian untuk melihat adakah hubungan kualitas tidur dengan penggunaan lampu tidur pada siswa/i SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain potong lintang. Penelitian dilakukan di SMA N 2 Bitung, Sulawesi Utara pada bulan Januari 2021 – April 2022 dengan besar sampel sebanyak 192 siswa/i kelas X dan XI. Teknik pengambilan sampel dengan *cluster random sampling*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah kualitas tidur dan variabel terikatnya adalah penggunaan lampu tidur. Pengambilan data kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*). Data penelitian kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk analisis univariat dan bivariat. Pada analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden pada penelitian ini adalah 192 orang siswa dan siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara yang saat ini duduk di bangku kelas X dan XI. Jumlah responden

yang saat ini duduk di bangku kelas X sebanyak 104 orang (54,2%) dan yang duduk di bangku kelas XI sebanyak 88 orang (45,8%). Berdasarkan usia, responden yang berusia antara 14 – 15 tahun sebanyak 102 orang (53,1%), responden yang berusia 16 – 17 tahun sebanyak 86 orang (44,8%), dan responden yang berusia 18 – 19 tahun sebanyak 4 orang (2,1%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu, responden berjenis kelamin laki – laki sebanyak 69 orang (35,5%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 123 orang (64,1%). Responden dengan kualitas tidur baik sebanyak 104 orang (54,2%) dan responden dengan kualitas tidur buruk sebanyak 88 orang (45,8%). Dengan demikian pada penelitian ini sebagian besar responden adalah memiliki kualitas tidur yang baik. Sementara itu, responden yang saat tidur pada malam hari menggunakan lampu tidur sebanyak 55 orang (28,6%) dan responden yang tidak menggunakan lampu tidur saat tidur pada malam hari sebanyak 137 orang (71,4%). Tabel karakteristik responden disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=192)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kelas		
- Kelas X	104	54,2
- Kelas XI	88	45,8
Usia		
- 14 – 15 tahun	102	53,1
- 16 – 17 tahun	86	44,8
- 18 – 19 tahun	4	2,1
Jenis Kelamin		
- Laki – laki	69	35,9

- Perempuan	123	64,1
Kualitas Tidur		
- Baik	104	54,2%
- Buruk	88	45,8%
Penggunaan Lampu Tidur		
- Menggunakan Lampu Tidur	55	28,6%
- Tidak Menggunakan Lampu Tidur	137	71,4%

Pada hasil analisis menggunakan uji *Chi Square* yang dilakukan kepada siswa – siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan penggunaan lampu tidur diperoleh nilai $P = 0,005$ ($p < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara kualitas tidur

dengan penggunaan lampu tidur pada siswa – siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara. Sedangkan untuk RR diperoleh 2,2. Tabel hubungan antara kualitas tidur dengan penggunaan lampu tidur disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Penggunaan Lampu Tidur

PSQI	Lampu Tidur				Jumlah		<i>P (sig)</i>
	Iya (lampu hidup)		Tidak (lampu mati)				
	n	%	n	%	n	%	
Kualitas tidur baik	49	25,5	55	28,6	104	54,2	0,005
Kualitas tidur buruk	6	3,1	82	42,7	88	45,8	
Total	55	28,6	137	71,4	192	100	

Hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Rusmiyati mengenai pengaruh penggunaan lampu pada saat tidur terhadap kualitas tidur remaja di Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak. Pada penelitian tersebut, dinyatakan bahwa ada pengaruh penggunaan cahaya lampu terhadap kualitas tidur remaja dengan nilai $P = 0,000$.⁸ Hasil penelitian lain yang sejalan Volume 1, Nomor 1, November, 2022

yaitu penelitian mengenai hubungan penggunaan lampu pada saat tidur dengan kualitas tidur remaja di SMK Kesdam Jaya Jakarta yang dilakukan oleh Oktaviana, pada penelitian tersebut diperoleh nilai $P = 0,015$ yang artinya terdapat hubungan penggunaan lampu pada saat tidur dengan kualitas tidur remaja.⁹ Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Wiyono dan kawan – kawan

juga menunjukkan hasil yang sama, pada penelitian tersebut didapatkan nilai $P = 0,003$.¹⁰

Pada umumnya masyarakat terlalu banyak terkena paparan cahaya, salah satu penyebabnya adalah paparan cahaya berjam – jam sebelum tidur. Kadar melatonin yang ada di tubuh dipengaruhi oleh cahaya. Jika lampu yang dinyalakan saat tidur terlalu terang maka kualitas tidur dan kemampuan tubuh untuk mengatur suhu tubuh, tekanan darah dan kadar gula darah akan terpengaruh.¹¹

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Gooley yang dilakukan kepada 116 responden dengan usia antara 18 – 30 tahun, paparan terhadap cahaya di dalam ruangan akan memiliki pengaruh buruk terhadap hormon melatonin. Setengah dari responden diberi paparan lampu yang terang pada saat menjelang tidur sedangkan setengahnya lagi diberi paparan lampu redup pada saat tidur dan hal ini dilakukan selama lima hari berturut – turut, kemudian setiap 30 – 60 menit kadar melatonin diukur dan terlihat bahwa cahaya dalam ruangan dapat mengurangi kadar melatonin rata – rata selama 90 menit. Dan kamar yang tetap terang saat tidur akan mengurangi kadar melatonin hingga 50 persen. Selain itu menurut Gooley, meredupkan lampu saat malam hari dan tidur dalam keadaan gelap dapat mengurangi insomnia, menjaga tekanan darah tetap normal dan menurunkan terjadinya diabetes mellitus. Dalam berbagai penelitian juga disebutkan bahwa melatonin mempunyai

peran dalam mengatasi kualitas tidur yang buruk, hipertensi dan kanker. Sekresi melatonin bersifat siklik sepanjang hari, sekresinya tinggi pada malam (dalam gelap) dan rendah pada siang hari. Melatonin akan bekerja dengan memberi sinyal kapan waktu untuk tidur dan waktu terjaga. Penggunaan lampu yang mati pada saat tidur akan membuat kinerja hormon melatonin maksimal sehingga tubuh dan otak akan beristirahat secara penuh dan mendapatkan kualitas tidur yang baik.¹¹

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa responden dengan kualitas tidur baik dan menggunakan lampu tidur sebanyak 49 orang atau 25,5%, sedangkan responden dengan kualitas tidur baik dan tidak menggunakan lampu tidur sebanyak 55 orang atau 28,6%. Sementara itu, responden dengan kualitas tidur buruk dan menggunakan lampu tidur sebanyak 6 orang atau 3,1% dan responden dengan kualitas tidur buruk yang tidak menggunakan lampu tidur sebanyak 82 orang atau 42,7%. Pada uji *Chi Square* diperoleh hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan penggunaan lampu tidur pada siswa – siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara dengan nilai $P (0,005) < (0.05)$. Diharapkan pada siswa – siswi SMA Negeri 2 Bitung, Sulawesi Utara dapat mengetahui baiknya penggunaan lampu tidur dalam posisi lampu tidur yang mati pada saat tidur untuk memberikan kualitas tidur yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rasch B, Born J. About Sleep's Role in Memory. *Physiol Rev* [Internet]. 2013;93:681–766. Available from: www.prv.org
2. Torres F. What Are Sleep Disorders? [internet]. American Psychiatric Association [cited 13 October 2021]. Available from: <https://www.psychiatry.org/patients-families/sleep-disorders/what-are-sleep-disorders>
3. Oliy N, Kepel BJ, Silolonga W. Hubungan Kejadian Insomnia Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Semester V Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *e-Kp*. Februari 2018;6(1):1-7.
4. Maulana I, S S, Sriati A, Sutini T, Widiati E, Rafiah I et al. Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. 2019;2(2).
5. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V. The Sleep disturbances Scale for Children (SDSC) construction and validation of an instrument to evaluate sleep Disturbances in childhood and adolescence. *J. Sleep Rrs*. 1996;5:251-61.
6. Haryono A, Rindiarti A, Arianti A, Pawitri A, Uschuluddin A, Setiawati A, et al. Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12- 15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Sari Pediatri*. Oktober 2009; 11(3):149-54.
7. Sutrisno R, Faisal, Huda F. Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran yang Menggunakan dan tidak Menggunakan Cahaya Lampu Saat Tidur. *JSK*. 2017;3(2):737-9.
8. Rusmiyati RS, Tafwidhah Y, Irsan A. Pengaruh Penggunaan Lampu Pada Saat Tidur Terhadap Kualitas Tidur Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak. *Jurnal ProNers*. 2015;3(1).
9. Oktaviana V, Sukmalara D. Hubungan Penggunaan lampu pada saat tidur dengan kualitas Tidur Remaja di SMK kesdam jaya Jakarta [Internet]. *Afiat*. jur; [cited 2022 June 3]. Available from: <https://uia.e-journal.id/afiat/article/view/1327>
10. Wiyono J, Subekti I, Hariyanto T. Perbedaan kualitas tidur pada remaja putri yang menggunakan lampu dan tidak menggunakan lampu. *Nurs News J Ilmiah Keperawatan* [Internet]. 2015;1(2):60–6. Available from: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/afikes/article/view/1122>
11. Gooley JJ, Chamberlain K, Smith KA, Khalsa SBS, Rajaratnam SMW, Van Reen E, et al. Exposure to room light before bedtime suppresses melatonin onset and shortens melatonin duration in humans. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011;96(3):463–72.