

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, SCREEN BASED ACTIVITY DAN SLEEP HYGIEN DENGAN KUALITAS TIDUR PADA REMAJA USIA 15-18 TAHUN (Studi pada Siswa di SMA Negeri 1 Ungaran)

Anisa Ayu Yolanda, M. Arie Wuryanto, Nissa Kusariana, Lintang Dian
Saraswati

Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro

Email : anisaayuyolanda@gmail.com

ABSTRACT :

Sleep as basic human needs that must be fulfilled based on quality and quantity. Health problems related to sleep in a long period in adolescence will have an impact on health status in adulthood. The purpose of the study to analyze physical activities, screen based activity, and sleep hygiene to sleep quality in adolescent. Analytical research with cross sectional approach. research conducted in June to December 2017 in SMA Negeri 1 Ungaran with total sample 102 students, selected by multistages random sampling. Data collection was conducted through interviews used a questionnaire Adolescent Sleep Hygiene Scale (ASHS) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Respondents with low physical activities (63,7%), have bad habit of screen based activity (93,1%), bad sleep hygiene (54,9%) and bad sleep quality (76,5%). Based on analysis bivariat test Rank Spearman, there was relationship between sleep hygiene with sleep quality ($p=0,003$). Meanwhile, there was no relationship between physical activity ($p=0,927$) and screen based activity ($p=0,216$) with sleep quality. Keywords : sleep quality, adolescence, physical activity, screen based activity, sleep hygiene

PENDAHULUAN

Tidur merupakan kondisi tubuh dalam keadaan istirahat yang terjadi karena adanya penurunan terhadap rangsangan dari lingkungan, sehingga mengurangi kelelahan jasmani dan mental. Proses tidur terjadi apabila seseorang memiliki aktivitas fisik minimal, tingkat kesadaran yang bervariasi sehingga terjadi proses perubahan fisiologis tubuh dan penurunan respon terhadap rangsangan dari lingkungan.¹

Kebutuhan waktu tidur pada usia anak-anak lebih banyak apabila dibandingkan dengan usia dewasa. Hal ini dikarenakan, kebutuhan waktu akan mengalami penurunan

seiring dengan bertambahnya usia. Terpenuhinya kebutuhan tidur manusia, tidak hanya ditentukan oleh durasi tidur melainkan kualitas tidur yang dimiliki.²

Masa remaja merupakan periode awal terjadinya perubahan fisik, intelektual dan psikologi. Permasalahan kesehatan pada usia remaja akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tubuh, sehingga dapat memberikan dampak terhadap status kesehatan pada usia dewasa.³

Studi di Amerika, diperoleh adanya pola kecenderungan penurunan terhadap durasi tidur pada remaja usia 13 tahun yaitu 8,5 jam per malam dan 18 tahun yaitu

7,3 jam per malam.⁴ Pada kelompok remaja di Jepang, ditemukan prevalensi lebih besar pada remaja tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) mengalami gangguan tidur dibandingkan dengan remaja tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).⁵

Permasalahan kesehatan yang ditimbulkan oleh penurunan durasi tidur dan kualitas tidur, diantaranya hipertensi, obesitas, diabetes mellitus tipe 2, penyakit kardiovaskuler, depresi, perasaan mudah marah, serta timbul gejala sakit kepala, sakit perut, dan punggung.^{6,7,8,9} Studi di Yogyakarta, menunjukkan bahwa anak dengan durasi tidur < 10 jam per hari memiliki risiko 1,7 kali mengalami obesitas.^{10,11} Studi pada remaja usia 11-14 tahun di Chicago, menunjukkan bahwa durasi tidur selama kurang dari 6 jam per malam dapat meningkatkan risiko gejala depresi.¹²

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses tidur antara lain, *screen based activity*, aktivitas fisik, tingkat kecemasan, *sleep hygiene*, pencahayaan lampu kamar tidur, suhu kamar tidur, dan kegaduhan tempat tinggal. *Screen based activity* dengan durasi pemakaian lebih dari 2 jam per hari dapat menyebabkan kualitas tidur menjadi buruk.¹³ Selain itu, remaja dengan durasi *screen time* tinggi memiliki risiko 1,32 mendapat kualitas tidur buruk.¹⁴

Penelitian yang dilakukan pada kelompok lanjut usia di Sukoharjo, ditemukan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik dengan kategori aktif (54,2%) dan sebagian besar mendapatkan kualitas tidur segar (53,0%).¹⁵ Sementara itu, penelitian pada siswa Sekolah Menengah Atas di Yogyakarta, menunjukkan adanya hubungan aktivitas fisik dengan

kualitas tidur. Remaja dengan aktivitas fisik berat memiliki kualitas tidur baik sebesar 2,48 kali dibandingkan remaja dengan aktivitas fisik ringan.¹⁶ Berdasarkan studi pada anak usia sekolah, pemberian intervensi *sleep hygiene* selama 8 minggu dapat mengurangi keluhan mengantuk pada pagi hari, *mood* sehari-hari, dan kesulitan bangun di pagi hari.¹⁷

Berdasarkan uraian terkait beberapa permasalahan kesehatan yang ditimbulkan oleh kualitas tidur, maka diperlukan adanya penelitian lebih lanjut terkait faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja usia 15-18 tahun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi target penelitian meliputi seluruh kelompok remaja usia 15-18 tahun di Kabupaten Semarang. Sedangkan populasi terjangkau pada penelitian ini merupakan remaja usia 15-18 tahun yang tercatat sebagai siswa di SMA Negeri 1 Ungaran. Besar sampel penelitian sejumlah 102 siswa, menggunakan teknik *multistages random sampling*. Sampel pada masing-masing tingkatan kelas X dan XI yaitu 33 siswa, serta kelas XII yaitu 36 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner *Adolescent Sleep Hygiene Scale (ASHS)* dan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.

Variabel bebas pada penelitian meliputi aktivitas fisik, *screen based activity* dan *sleep hygiene*, dengan variabel terikat yaitu kualitas tidur. Analisis data menggunakan korelasi *Rank Spearman*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 2. Distribusi Kategori Menurut Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	f	%
Berat	22	21,6
Sedang	15	14,7
Ringan	65	63,7
Jumlah	102	100,0

Berdasarkan tabel 2, proporsi lebih besar ditemukan pada responden dengan aktivitas fisik ringan (63,7%).

Tabel 3. Distribusi Kategori Menurut *Screen Based Activity*

<i>Screen Based Activity</i>	f	%
Buruk	22	21,6
Baik	15	14,7
Jumlah	102	100,0

Berdasarkan tabel 3, proporsi lebih besar ditemukan pada responden dengan penerapan *screen based activity* buruk (21,6%).

Tabel 4. Distribusi Kategori Menurut *Sleep Hygiene*

<i>Sleep Hygiene</i>	f	%
Buruk	56	54,9
Baik	46	45,1
Jumlah	102	100,0

Berdasarkan tabel 4, proporsi lebih besar ditemukan pada responden dengan penerapan *sleep hygiene* buruk (54,9%).

Tabel 5. Distribusi Kategori Menurut Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	f	%
Buruk	78	76,5
Baik	24	23,5
Jumlah	102	100,0

Berdasarkan tabel 5, proporsi lebih besar ditemukan pada responden dengan kualitas tidur buruk (76,5%).

Tabel 6. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur

Aktivitas Fisik	Kualitas Tidur				Jumlah	
	Buruk		Baik			
	f	%	f	%	f	%
Berat	18	81,8	4	18,2	22	100,0
Sedang	10	66,7	5	33,3	15	100,0
Ringan	50	76,9	15	23,1	65	100,0
Jumlah	78	76,5	24	23,5	102	100,0

Kualitas tidur buruk ditemukan pada responden yang memiliki aktivitas fisik dengan kategori berat (81,8%).

Tabel 7. Hubungan Antara *Screen Based Activity* dengan Kualitas Tidur

<i>Screen Based Activity</i>	Kualitas Tidur				Jumlah	
	Buruk		Baik			
	f	%	f	%	f	%
Buruk	74	77,9	21	22,1	95	100,0
Baik	4	57,1	3	42,9	7	100,0
Jumlah	78	76,5	24	23,5	102	100,0

Kualitas tidur buruk ditemukan pada responden dengan perilaku *screen based activity* buruk (77,9%).

Tabel 8. Hubungan Antara *Sleep Hygiene* dengan Kualitas Tidur

<i>Sleep Hygiene</i>	Kualitas Tidur				Jumlah	
	Buruk		Baik			
	f	%	f	%	f	%
Buruk	49	87,5	7	12,5	56	100,0
Baik	29	63,0	17	37,0	46	100,0
Jumlah	78	76,5	24	23,5	102	100,0

Kualitas tidur buruk ditemukan pada responden dengan perilaku *sleep hygiene* buruk (87,5%)

PEMBAHASAN

Tidak Ada Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur

Aktivitas fisik dapat menghasilkan hormon endorfin dan serotonin yang dapat mempermudah timbulnya rasa kantuk pada diri seseorang.¹³ Akan tetapi, aktivitas fisik yang dilakukan secara berlebihan dapat menyebabkan terjadinya kelelahan dan ketegangan pada otot, sehingga menyebabkan kesulitan pada saat tidur.^{18,19}

Temuan pada penelitian ini telah sesuai teori, bahwa responden dengan aktivitas fisik berat mendapatkan kualitas tidur buruk dan responden dengan aktivitas sedang mendapatkan kualitas tidur baik. Berdasarkan analisis bivariat, belum dapat dibuktikan adanya hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur ($p=0,927$). Hal ini disebabkan responden dengan aktivitas fisik ringan dan sedang, ditemukan memiliki proporsi lebih besar mendapatkan kualitas tidur buruk dibandingkan dengan kualitas tidur baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian pada siswa Sekolah Menengah Pertama di Yogyakarta (2016), bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur.¹³

Proses tidur dapat tercipta karena adanya keseimbangan antara rangsangan dari luar tubuh dan dalam tubuh.²⁰ Aktivitas fisik sebagai rangsangan dari dalam tubuh pada proses tidur belum dapat terpenuhi dengan baik dikarenakan sebagian besar responden masih memiliki aktivitas fisik kategori ringan, yaitu proporsi lebih besar responden melakukan aktivitas harian di sekolah.

Hasil temuan ini tidak sejalan dengan penelitian pada mahasiswa

di Yogyakarta (2017), bahwa ditemukan sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik sedang.¹⁹ Secara fisiologis tubuh, aktivitas fisik dengan kategori sedang akan menghasilkan hormon endorfin dan serotonin sehingga mempermudah timbulnya rasa kantuk.

Tidak Ada Hubungan Antara Screen Based Activity dengan Kualitas Tidur

Screen based activity memberikan dampak terhadap aspek psikososial dan biologis. Aspek psikososial yang ditimbulkan dari perilaku *screen based activity* yaitu menghambat munculnya rasa kantuk. *Screen based activity* menyebabkan terjadinya *nervous arousal* serta munculnya nyeri pada bagian leher dan bahu. Aspek biologi yang ditimbulkan dari paparan cahaya layar *gadget* sehingga menimbulkan penundaan terhadap *ritme sirkadian* sebagai penentu jam biologis tubuh seperti tidur, pola makan, suhu tubuh, produksi hormon, produksi urin dan lain-lain.^{21,22}

Temuan pada penelitian ini telah sesuai teori, bahwa responden dengan *screen based activity* buruk mendapatkan kualitas tidur buruk dan responden dengan *screen based activity* baik mendapatkan kualitas tidur baik. Berdasarkan analisis bivariat, belum dapat membuktikan adanya hubungan *screen based activity* dengan kualitas tidur ($p=0,216$). Hal ini disebabkan responden dengan *screen based activity* baik, ditemukan memiliki proporsi lebih besar mendapatkan kualitas tidur buruk dibandingkan mendapatkan kualitas tidur baik.

Temuan ini sejalan dengan studi pada kelompok mahasiswa di Semarang (2012), bahwa tidak ada

hubungan antara kebiasaan menggunakan *gadget* sebelum tidur dengan kualitas tidur. Hal ini disebabkan, pada penelitian memiliki persamaan bahwa ditemukan sebagian besar responden masih menggunakan *gadget* sebelum tidur.²³

Proses tidur dapat tercipta karena adanya keseimbangan antara rangsangan dari luar tubuh dan dalam tubuh.²⁰ *Screen based activity* sebagai faktor rangsangan dari luar tubuh pada proses tidur belum terpenuhi dengan baik, dikarenakan sebagian besar responden masih melakukan *screen based activity* dengan kategori buruk yaitu responden menggunakan alat elektronik jenis *handphone* dengan durasi penggunaan > 2 jam/malam.

Hasil temuan ini tidak sejalan dengan penelitian pada siswa Sekolah Menengah Pertama di Hongkong (2014), bahwa ada hubungan *screen based activity* dengan kualitas tidur.²⁴ Kebiasaan *screen time* dengan lama penggunaan selama 30 menit sebelum tidur memiliki kemungkinan 2,7 kali lebih tinggi untuk mengalami gangguan tidur.²⁵ Secara biologis, paparan dari layar *gadget* akan menghambat timbulnya rasa kantuk. Apabila perilaku *screen based activity* dilakukan sebelum tidur dengan durasi penggunaan selama > 2 jam/malam maka dapat mempanjang latensi tidur responden.¹³

Ada Hubungan Antara Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur

Penerapan *sleep hygiene* yang tepat akan memberikan rasa tenang dan nyaman sebelum proses tidur terjadi. Penerapan *sleep hygiene* akan menciptakan suasana lingkungan ruang tidur yang nyaman sehingga menghasilkan proses tidur yang baik.²⁶

Temuan pada penelitian ini telah sesuai dengan teori, bahwa responden dengan *sleep hygiene* baik mendapatkan kualitas tidur baik dan responden dengan *sleep hygiene* buruk mendapatkan kualitas tidur buruk. Berdasarkan analisis bivariat, menunjukkan bahwa ada hubungan *sleep hygiene* dengan kualitas tidur ($p=0,003$). Responden dengan *sleep hygiene* buruk memiliki risiko mendapatkan kualitas tidur buruk sebesar 4,1 kali dibandingkan responden dengan *sleep hygiene* baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Jakarta (2015) yang dilakukan pada kelompok mahasiswa, bahwa ada hubungan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur.²⁶

Proses tidur dapat tercipta karena adanya keseimbangan antara rangsangan dari luar tubuh dan dalam tubuh. Akan tetapi, penerapan *sleep hygiene* telah mempertimbangkan beberapa faktor yaitu fisiologis tidur, perilaku yang membuat aktif, kognitif, emosional, lingkungan, kebiasaan tidur, tidur pada siang hari, dan kebiasaan sebelum tidur.²⁰ Akan tetapi, pada penelitian ini responden memiliki *sleep hygiene* kategori buruk yaitu melakukan kebiasaan sebelum tidur berupa menggosok gigi, mencuci muka dan mandi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Responden penelitian sebagian besar memiliki usia 15 tahun (37,2%) dan memiliki jenis kelamin perempuan (57,8%). Aktivitas fisik responden sebagian besar termasuk kategori ringan (63,7%). *Screen based activity* responden sebagian besar termasuk

- kategori buruk (54,9%). *Sleep hygiene* responden sebagian besar termasuk kategori buruk (76,5%).
2. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur ($p=0,927$).
 3. Tidak ada hubungan antara *screen based activity* dengan kualitas tidur ($p=0,216$).
 4. Ada hubungan antara *sleep hygiene* dengan kualitas tidur ($p=0,003$).

SARAN

Proses tidur dapat terjadi karena adanya keseimbangan antara faktor rangsangan dari dalam tubuh dan luar tubuh. Saran yang diberikan sebagai berikut :

1. Bagi remaja yang memiliki kebiasaan menggunakan *handphone* sebelum tidur, sebaiknya mengurangi durasi penggunaan menjadi < 2 jam/malam.
2. Bagi remaja yang memiliki aktivitas fisik ringan, sebaiknya mengimbangi dengan menerapkan kebiasaan sebelum tidur yang baik.
3. Pada remaja yang memiliki kebiasaan sebelum tidur berupa gosok gigi, cuci muka dan mandi, sebaiknya melakukan kegiatan tersebut 30 menit sebelum waktu tidur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arifin RA, Ratnawati BE. Fisiologi Tidur dan Pernapasan. *J Respirologi Indones*. 2001;30:0–12.
2. Lanywati E. *Insomnia Gangguan Sulit Tidur*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius; 2001. 9-11 p.
3. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. InfoDATIN : Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja. Jakarta; 2016.
4. Maslowsky J, Ozer E. Developmental Trends in Sleep Duration in Adolescence and Young Adulthood : Evidence From a National US Sample. *J Adolesc Heal*. 2014;54(6):691–7.
5. Ohida T, Osaki Y, Doi Y, Tanihata T, Minowa M, Suzuki K, et al. An Epidemiology Study of Self-Reported Sleep Problems Among Japanese Adolescent. *J Sleep*. 2004;27(5):978–85.
6. Carskadon MA, Orav EJ, Dement WC. Evolution of Sleep and Daytime Sleepiness in Adolescents. *Sleep/Wake Disorders: Natural History, Epidemiology, and Long-Term Evolution*. New York: Raven Press; 1983.
7. Dahl RE, Lewin DS. Pathways to Adolescent Health Sleep Regulation and Behavior. *J Adolesc Heal*. 2002;31:175–84.
8. Millman RP. Working Group on Sleepiness in Adolescents/Young Adults, AAP Committee on Adolescence. Excessive sleepiness in adolescents and young adults: Causes, consequences, and treatment strategies. *J Pediatr*. 2005;115(6):1774–86.
9. Knutson KL, Ryden AM, Mander BA, Van Cauter E. Role of Sleep Duration and Quality in the Risk and Severity of Type 2 Diabetes Mellitus. *J Arch Intern Med*. 2006;166:1768–1764.
10. Marfuah D, Hadi H, Huriyati E. Durasi dan Kualitas Tidur Hubungannya dengan

- Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *J Gizi dan Diet Indones.* 2013;1(2):93–101.
11. Pangesti N, Gunawan IMA, Julia M. Screen Based Activity Sebagai Faktor Risiko Kegemukan Pada Anak Prasekolah di Kota Yogyakarta. *J Gizi Klin Indones.* 2016;13(1):34–41.
 12. Fredriksen K, Rhodes J, Reddy R, Way N. Sleepless in Chicago : Tracking the Effects of Adolescent Sleep Loss During the Middle School Years. *J Child Dev.* 2004;75(1):84–95.
 13. Nurfadhilah SH, Ahmad RA, Julia M. Aktivitas Fisik dan Screen Based Activity dengan Pola Tidur Remaja di Wates. *J Ber Kedokt Masy.* 2017;33(7):343–50.
 14. Xiaoyan Wu, Shuman Tao, Yukun Zhang, Shichen Zhang, Fangbiao Tao. Low Physical Activity and High Screen Time Can Increase the Risks of Mental Health Problems and Poor Sleep Quality among Chinese College Students. *J PloS One.* 2015;10(3):1–10.
 15. Fakihan A. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Lanjut Usia. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2016.
 16. Apriana W, Julia M, Huriyati E. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur Remaja di Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada; 2015.
 17. Harmoniati ED, Sekartini R, Gunardi H. Intervensi Sleep Hygiene pada Anak Usia Sekolah dengan Gangguan Tidur : Sebuah Penelitian Awal. *J Sari Pediatr.* 2016;18(2):93–9.
 18. Sudarma M. *Sosiologi Untuk Kesehatan.* 1st ed. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
 19. Maulidha TRN. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa UKM Tapak Suci Universitas Muhammadiyah Yogyakarta [Internet]. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2017. Available from: http://repository.umy.ac.id/bits/tream/handle/123456789/15562/11.NASKAH_PUBLIKASI.pdf?sequence=11&isAllowed=y
 20. Knowledge R. *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya.* Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo; 2004. 1-23 p.
 21. Haryono A, Rindiarti A, Arianti A, Pawitri A, Ushuluddin A, Setiawati A, et al. Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12-15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *J Sari Pediatr.* 2009;11(3):149–54.
 22. Baker FC, Wolfson AR, Lee K. Association of Sociodemographic, Lifestyle, and Health Factors with Sleep Quality and Daytime Sleepiness in Women: Findings from the 2007 National Sleep Foundation “Sleep in America Poll.” *J Womens Heal.* 2009;18(6):841–9.
 23. Sulistiyani C. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa. *J Kesehat Masy.* 2012;1(2):280–92.
 24. Mak Yim Wah, Cynthia Sau Ting Wu, Donna Wing Shun Hui, Siu Ping Lam, Hei Yin Tse, Wing Yan Yu HTW.

- Association between Screen Viewing Duration and Sleep Duration, Sleep Quality, and Excessive Daytime Sleepiness amYim Wah Mak, Cynthia Sau Ting Wu, Donna Wing Shun Hui, Siu Ping Lam, Hei Yin Tse, Wing Yan Yu, and Ho Ting Wongong Adolescents in Hong Kong. *J Environ Res Public Heal.* 2014;11:11201–19.
25. Amalina S, Sitaresmi MN, Gamayanti IL. Hubungan Penggunaan Media Elektronik dan Gangguan Tidur. *J Sari Pediatr.* 2015;17(4):273–8.
26. Agustya N, Afifah E. Hubungan Sleep Hygiene dengan Kualitas Tidur Mahasiswa di Salah Satu Fakultas Universitas Indonesia. *Universitas Indonesia; 2015.*