

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan Antara Menonton Televisi Dengan Kualitas Tidur Pada Pelajar

Jonas Dwi Christopher¹, Meiyanti²

1. Program studi sarjana kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta; 2. Departemen farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta

Korespondensi: Jonas Dwi Christopher; jonasdwichristopher@gmail.com; Telp: +6285719325142

Abstrak

Tujuan: penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara menonton televisi dengan kualitas tidur pada pelajar. **Metode:** Desain studi penelitian menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling* yang diikuti oleh 210 siswa berusia 15-19 tahun di SMAN 42 Jakarta Timur pada bulan Juli – Agustus 2019. Data diambil dengan melakukan pengisian kuesioner *PSQI* untuk mengukur kualitas tidur dan kuesioner intensitas menonton televisi yang meliputi frekuensi, durasi, perhatian terhadap tayangan televisi. Analisis data menggunakan uji *Chi Square test*. **Hasil:** Prevalensi pelajar yang mendapatkan kualitas tidur buruk sebanyak 127 siswa (60,5%) dan didominasi oleh perempuan sebanyak 79 siswa (61,2%). Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas menonton televisi dengan kualitas tidur ($p = 0,809$). **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan antara menonton televisi dengan kualitas tidur pada pelajar.

Kata kunci: televisi; kualitas tidur; pelajar SMA

Abstract

Objective: this research is conducted to know the relationship between watching television and sleep quality in students. **Method:** Research's study design used is observational analytics method with cross sectional approach. Samples was taken by cluster random sampling followed by 210 students aged 15-19 years old in SMAN 42 East Jakarta in July – August 2019. Data is obtained by filling out *PSQI* questionnaire to measure the sleep quality and watching television intensity questionnaire which consists of frequency, duration, attention to the television shows. Data analysis using *Chi Square test*. **Result:** Students' prevalence who get poor sleep quality as many as 127 students (60,5%) and dominated by female as many as 79 students (61,2%). The results of statistics test showed that there is no meaningful relationship between watching television intensity and sleep quality ($p = 0,809$). **Conclusion:** There is no relationship between watching television and sleep quality in students.

Keywords: television; sleep quality; Senior High School students

PENDAHULUAN

Tidur merupakan sebuah kebutuhan dasar bagi setiap makhluk hidup untuk melangsungkan kehidupannya.¹ Pada umumnya, usia remaja mempunyai pola tidur yang berbeda jika dibandingkan dengan usia lainnya, yang disebabkan oleh perubahan hormonal pada akhir masa pubertas. Hal ini mengakibatkan terjadinya pergeseran irama sirkadian, sehingga waktu untuk tertidur pada remaja akan berkurang.² Akibat dari durasi tidur yang berkurang, waktu tidur yang tertunda, dan perbedaan pola tidur menyebabkan penurunan kualitas tidur pada remaja khususnya pada pelajar.³ Data di Hongkong menunjukkan sekitar 19,1% remaja mengalami kesulitan untuk tertidur, terbangun pada malam hari, atau terbangun lebih awal.⁴ Menurut Sholeh DR, sekitar 44% remaja di Yogyakarta menyatakan kesulitan tertidur yang diakibatkan menonton televisi terlalu sering hingga larut malam.⁵

Kebutuhan tidur yang baik ditentukan oleh dua faktor, yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur).⁶ Kualitas tidur dipengaruhi oleh faktor medis dan non medis. Faktor medis terdiri atas penyakit kronis dan gangguan neuropsikiatri, sedangkan faktor non medis terdiri atas jenis kelamin, usia, keadaan keluarga, dan gaya hidup. Gaya hidup remaja di jaman sekarang umumnya memiliki media elektronik seperti televisi. Penggunaan televisi yang berlebihan dapat mengganggu pola tidur remaja.⁷

Beberapa penelitian mengaitkan antara menonton televisi dengan kualitas tidur seseorang. Penelitian yang dilakukan oleh Lavender RM menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara menonton televisi dengan kualitas tidur.⁸ Berbeda dengan penelitian yang dilakukan

oleh Tavernier *et al* menyatakan bahwa tidak terdapat efek negatif dari penggunaan media elektronik pada pola tidur remaja, tetapi menunjukkan bahwa remaja nampaknya mencari media sebagai sebuah cara untuk mengatasi masalah tidur mereka.⁹ Mak YM, *et al* mendukung hasil penelitian Tavernier R, *et al* yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan.⁴

Dikarenakan beberapa masalah yang telah peneliti uraikan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan antara menonton televisi dengan kualitas tidur pada pelajar SMA.

METODE

Desain studi penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini diikuti oleh 210 siswa di SMAN 42 Jakarta Timur pada bulan Juli – Agustus 2019. Sampel dalam penelitian diambil dengan teknik *cluster random sampling*, dimana di setiap jenjang kelas diambil 70 subjek secara acak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusinya adalah siswa SMA yang berusia 15 – 19 tahun dan menggunakan televisi sebagai sarana hiburan. Kriteria eksklusinya adalah siswa SMA yang sedang mengkonsumsi obat tidur, alkohol, dan merokok.

Pengambilan data dilakukan dengan pengisian lembar persetujuan, identitas, kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* untuk mengukur kualitas tidur, yang terdiri dari 7 komponen dan kuesioner untuk menilai intensitas menonton televisi yang meliputi frekuensi, durasi, perhatian terhadap tayangan televisi yang terdiri dari 20 pertanyaan.

Data yang terkumpul diolah dalam *Microsoft excel*, kemudian di analisis menggunakan uji *Chi Square* pada *software SPSS for Windows version 26*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data berupa kuesioner yang dibagikan ke 3 angkatan yaitu kelas X – XII yang terdiri dari 4 kelas MIPA dan 3 kelas IPS. Data yang didapatkan berupa karakteristik subjek (jenis kelamin), intensitas menonton televisi, dan kualitas tidur.

Berdasarkan tabel diatas jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 210 siswa. Dalam penelitian berdasarkan karakteristik jenis kelamin, subjek perempuan berjumlah 129 orang (61,4%) dan laki-laki berjumlah 81 orang (38,6%). Sebagian besar siswa SMA merupakan pengguna televisi aktif yang dapat dilihat dari tingkat intensitas menonton televisi yang tinggi yaitu 132 siswa (62,9%), namun terdapat 78 siswa (37,1%) yang memiliki tingkat intensitas menonton televisi yang rendah. Berdasarkan kualitas tidur didapatkan 127 siswa (60,5%) memiliki kualitas tidur yang buruk dan sebagian lainnya memiliki kualitas tidur yang baik yaitu sekitar 83 siswa (39,5%).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, didapatkan hasil sebanyak 129 subjek didominasi oleh perempuan. Dimana 50 siswa (38,8%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 79 siswa (61,2%) lainnya termasuk dalam kategori kualitas tidur yang buruk. Sedangkan untuk jenis kelamin laki-laki didapatkan hasil dengan kualitas tidur buruk lebih banyak yaitu 48 siswa (59,3%) dan sekitar 33 siswa (40,7%) mendapatkan kualitas tidur yang baik. Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi*

Square didapatkan nilai $p = 0,775$, dimana nilai p lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Variabel (n=210)	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persen (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	81	38,6
Perempuan	129	61,4
Intensitas Menonton TV		
Rendah	78	37,1
Tinggi	132	62,9
Kualitas Tidur		
Baik	83	39,5
Buruk	127	60,5

Berdasarkan tabel diatas, hasil didominasi oleh 53 siswa (40,2%) dengan intensitas menonton televisi yang tinggi memiliki kualitas tidur baik dan 79 siswa (59,8%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk. Sedangkan 30 siswa lainnya (38,5%) dengan intensitas menonton televisi yang rendah memiliki kualitas tidur yang baik dan 48 siswa (61,5%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* didapatkan nilai $p = 0,809$, dimana nilai p lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara intensitas menonton televisi dengan kualitas tidur.

Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah pelajar SMA yang termasuk dalam golongan remaja. Dari hasil penelitian yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin didapatkan responden paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 129 siswa (61,4%) dibandingkan laki-laki yang hanya berjumlah 81 siswa (38,6%). Hal ini disebabkan oleh jumlah populasi pelajar yang berada di SMAN 42 Jakarta

mayoritas adalah perempuan. Sesuai dengan gambaran usia menurut Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, jumlah kelompok partisipasi sekolah dengan rentang usia 15-19 tahun adalah lebih banyak perempuan dibandingkan dengan laki-laki.¹⁰

Tabel 2. Hubungan karakteristik subjek (jenis kelamin) dengan kualitas tidur

Karakteristik subjek	Kualitas Tidur		Nilai <i>p</i>
	Baik n (%)	Buruk n (%)	
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	33 (40,7 %)	48 (59,3%)	0,775
Perempuan	50 (38,8%)	79 (61,2%)	

p < 0,05 bermakna secara statistik (Uji *Chi Square*)

Didapatkan frekuensi siswa yang memiliki angka intensitas menonton televisi yang tinggi berjumlah 132 siswa (62,9%). Hal-hal yang dapat mempengaruhi tingginya angka intensitas menonton televisi adalah ketersediaan televisi di beberapa ruang dalam rumah termasuk kamar tidur, sehingga siswa lebih mudah memiliki akses untuk menonton televisi. Menurut sebuah penelitian yang dilakukan oleh Lavender dan Mak YM, et al, memberikan pernyataan dengan tingginya laporan perangkat media elektronik seperti televisi dalam kamar tidur didapatkan hasil semakin meningkatnya penggunaan terhadap perangkat tersebut. Ditemukan sebanyak 423 siswa memiliki rata-rata menonton televisi dalam intensitas yang tinggi yaitu sekitar 2 jam 50 menit. Hal ini dikarenakan 97% remaja di jaman sekarang setidaknya mempunyai satu perangkat media elektronik di kamar mereka.^{4,8} Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Sholeh, bahwa tingginya penggunaan waktu untuk menonton televisi juga disebabkan oleh kebiasaan seorang anak dalam menggunakan televisi

dalam kehidupan sehari-hari dan telah menganggapnya menjadi kebutuhan utama. Televisi menjadi kebutuhan utama seorang anak terutama saat pulang sekolah langsung menyalakan televisi, siang dan malam hari selalu menonton televisi hingga larut. Televisi merupakan salah satu media yang membuat seseorang menjadi betah untuk menghabiskan waktu menyaksikan tayangan televisi.⁵

Tabel 3. Hubungan intensitas menonton televisi dengan kualitas tidur

Intensitas Menonton TV	Kualitas Tidur		Nilai <i>p</i>
	Baik n (%)	Buruk n (%)	
Rendah	30 (38,5%)	48 (61,5%)	0,809
Tinggi	53 (40,2%)	79 (59,8%)	

p < 0,05 bermakna secara statistik (Uji *Chi Square*)

Sebanyak 127 siswa (60,5%) termasuk dalam golongan kualitas tidur yang buruk dan 83 siswa (39,5%) lainnya termasuk dalam golongan kualitas tidur baik. Berdasarkan hasil distribusi kualitas tidur dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fenny, didapatkan hasil sampel penelitian lebih didominasi dengan kualitas tidur buruk daripada kualitas tidur baik. Menurut penelitiannya, membuktikan bahwa kualitas tidur pada usia masa sekolah cenderung lebih buruk mungkin disebabkan oleh berbagai faktor eksternal yang dapat menyebabkan supresi dari pengeluaran melatonin yang pada akhirnya akan dapat menyebabkan gangguan tidur. Tidur yang tidak adekuat dapat menghasilkan kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk berdampak pada gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur sebagian besar remaja adalah adanya media elektronik seperti TV, HP, laptop atau komputer, disamping itu munculnya

berbagai media-media sosial dan beberapa faktor eksternal lainnya seperti bising, cahaya, lokasi tidur yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, sehingga sebagian besar remaja cenderung untuk tidur di waktu yang sudah larut malam.^{1,3,11,12}

Pada penelitian yang dilakukan oleh Lumantow mendapatkan hasil yang serupa yaitu anak-anak khususnya anak sekolah menengah atas merupakan bagian dari populasi yang paling kekurangan tidur. Anak-anak remaja yang mencapai masa transisi pubertas, biasanya mereka menunda tidur yang sudah terjadwal. Mereka cenderung memiliki waktu-waktu sibuk pada hari-hari berikutnya dan belum pergi tidur sampai tengah malam. Padahal waktu sekolah tidak berubah dan mereka harus bangun pada jam 5 pagi dan jam 6 sudah harus berangkat sekolah. Hal inilah yang mengakibatkan sebagian besar remaja memiliki kualitas tidur yang buruk.¹²

Mengenai perbedaan jenis kelamin, perempuan lebih cenderung dipengaruhi oleh perubahan hormon yang dapat menyebabkan gangguan pada kualitas tidur. Perempuan cenderung ke tempat tidur lebih awal namun masuk fase tidur lebih lama, memiliki durasi tidur yang lebih pendek, efisiensi tidur yang kurang baik, dan disfungsi pada siang hari. Remaja perempuan pada masa pubertas didapatkan hasil dua kali lebih sering memiliki masalah gangguan tidur dibandingkan laki-laki, seperti terbangun pada malam hari dan lebih sering mendapatkan mimpi buruk. Hal ini dapat terjadi dikarenakan adanya hubungan dengan kesulitan dan mempertahankan tidur, sehingga saat terbangun dipagi hari remaja perempuan akan merasa tidak puas dan mudah lelah di siang hari.^{3,13,14}

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur ($p = 0,775$). Hasil ini didukung dengan studi yang dilakukan Haryono, menyatakan tidak ditemukan adanya hubungan antara jenis kelamin subjek dengan kualitas tidur, akan tetapi terlihat kecenderungan bahwa perempuan memiliki prevalensi gangguan tidur yang lebih besar. Tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dan kualitas tidur tidak sesuai dengan penelitian menurut Akhlaghi, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih berisiko memiliki kualitas tidur yang buruk dibandingkan dengan laki-laki. Dilihat dari perbedaan antara jenis kelamin, kualitas tidur perempuan (52%) secara signifikan lebih buruk dibanding laki-laki (33%).^{3,13}

Namun hasil pada penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Lumantow, hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih mendominasi daripada perempuan dan menyatakan jenis kelamin laki-laki berhubungan dengan kualitas tidur seseorang, tetapi secara statistik tidak ditemukan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Namun terlihat kecenderungan bahwa laki-laki memiliki prevalensi gangguan tidur yang lebih besar dari pada perempuan, karena laki-laki cenderung lebih menunda waktu mereka untuk istirahat pada malam hari.¹²

Peneliti menemukan bahwa secara statistik, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas menonton televisi dengan kualitas tidur ($p = 0,809$.) Hasil penelitian ini didukung oleh Mak YM et al, menyatakan tidak terdapatnya hubungan yang signifikan antara durasi

menonton televisi setiap hari dengan durasi tidur, kualitas tidur, dan rasa mengantuk di siang hari. Hasil didapatkan bahwa dampak televisi pada remaja saat ini tidak sekuat dibandingkan masa lalu, dikarenakan remaja saat ini telah mengetahui dampak buruk yang dapat terjadi jika menggunakan televisi dalam intensitas yang lama. Hal ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan yang telah diberikan bagi remaja di Hongkong dinilai sukses.⁴ Beberapa studi lain memberikan hasil yang serupa, menurut penelitian Tavernier R, et al menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan media elektronik seperti televisi dengan kualitas tidur pada remaja, tetapi menunjukkan remaja nampaknya mencari media elektronik sebagai sebuah cara untuk mengatasi masalah tidur mereka. Usia remaja umumnya mempunyai pola tidur yang berbeda dibandingkan dengan usia lainnya, disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi di akhir masa pubertas. Hal ini yang mengakibatkan waktu tidur tertunda akibat adanya pergeseran irama sirkadian pada sebagian remaja. Sebagai aktivitas yang membutuhkan usaha fisik dan mental (emosi) yang sedikit, menonton televisi adalah percobaan utama pada remaja dalam mengisi waktu saat timbulnya masalah kesulitan tidur.^{2,9}

Berbeda dengan penelitian menurut Lavender RM, menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara menonton televisi dengan kualitas tidur. Anak remaja yang mempunyai televisi di dalam kamar tidur dapat diprediksikan menonton televisi lebih sering dan mempunyai masalah tidur yang lebih banyak dibandingkan anak-anak yang tidak mempunyai televisi di kamar mereka. Ditemukan bahwa durasi menonton

televisi rata-rata remaja adalah 2 jam 30 menit. Durasi tersebut dikatakan sudah melewati dari tingkat yang disarankan yaitu tidak boleh melewati dari 2 jam per hari. Peneliti juga menemukan televisi dapat memancarkan sinar biru (*Blue Light*). Sinar biru menjadi sesuatu yang berbahaya bagi kesehatan bila seseorang terlalu sering terkena paparan sinar tersebut. Paparan sinar biru yang berlebihan di malam hari menyebabkan terhambatnya pembentukan hormon melatonin, yaitu hormon yang mengatur siklus tidur seseorang. Akibat dari tidak terpenuhinya kebutuhan tidur seseorang dapat menghasilkan kualitas tidur yang buruk.^{4,8}

Perbedaan hasil penelitian kemungkinan terjadi karena terdapatnya faktor-faktor lain. Terdapat banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seperti faktor medis dan non medis. Faktor medis terdiri atas faktor fisik dan faktor psikologis seperti stres, cemas, depresi, dan rasa takut yang berlebihan.^{7,15,16} Faktor non medis terdiri atas faktor lingkungan, jenis kelamin, usia, keadaan keluarga, dan gaya hidup.¹⁷⁻²⁰

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan adalah prevalensi pelajar yang mendapatkan kualitas tidur buruk sebanyak 127 siswa (60,5%), karakteristik jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 79 siswa (61,2%). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik subjek (jenis kelamin) dengan kualitas tidur pada pelajar ($p=0,775$). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas menonton televisi dengan kualitas tidur pada pelajar ($p=0,809$).

DUKUNGAN FINANSIAL

Penelitian ini didanai secara pribadi dan tidak mendapatkan dukungan finansial dari pihak manapun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah SMAN 42 Jakarta Timur yang telah mengizinkan dan bersedia menjadi tempat penelitian ini. Siswa-siswi SMAN 42 Jakarta Timur yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini. Penulis bertanggungjawab sendiri atas penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fenny, Supriatmo. Hubungan kualitas dan kuantitas tidur dengan prestasi belajar pada mahasiswa fakultas kedokteran. *JPKI*.2016;5(3):140-7.
2. Widhiyanti KAT, Ariawati NW, Rustiyanti NWA. Pemberian back massage durasi 60 menit dan 30 menit meningkatkan kualitas tidur pada mahasiswa. *JPKR*.2017;3(1):5-8.
3. Haryono A, Rindiarti A, Arianti A, et al. Prevalensi gangguan tidur pada remaja usia 12-15 tahun di sekolah lanjutan tingkat pertama. *Sari Pediatri*.2016;11(3) :149-53. doi: 10.14238/sp11.3.2009.149-54.
4. Mak YM, Hui DWS, Wong HT, et al. Association between screen viewing duration and sleep duration, sleep quality, and excessive daytime sleepiness among adolescents in Hong Kong. *Int J Environ Res and Public Health* 2014 ; 11(11):11201-19. doi:10.3390/ijerph111111201.
5. Sholeh DR. Hubungan perilaku menonton televisi dengan kualitas tidur pada anak usia remaja di SMA Negeri Srandakan Bantul, Pendidikan Ilmu Keperawatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Available form: <http://digilib.unisayogya.ac.id/2521/1/naskah%20publikasi%20.pdf>. Accessed June 26,2019.
6. Umami R, Priyanto S. Hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif dan tekanan darah pada lansia di Desa Pasuruan Kecamatan Metroyudan Kabupaten Magelang. *JFIK UMMagelang*. 2013; 1(1): 1-8.
7. Amalina S, Sitaresmi MN, Gamayanti IL. Hubungan penggunaan media elektronik dan gangguan tidur. *Sari Pediatri*.2015;17(4): 273-8.
8. Lavender RM. Electronic media use and sleep quality. *UJOP*. 2015; 28(1): 55-61.
9. Tavernier R, Willoughby T. Sleep problems: predictor or outcome of media use among emerging adults at university. *J Sleep Res*. 2014; 23(4): 389-96. doi: 10.1111/jsr.12132.
10. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. *Statistik Indonesia 2018*. Jakarta: Dharmaputra; 2018: 149-50.
11. 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) : 73-78. doi : <https://doi.org/10.24198/jsk.v3i2.15006>.
12. Lumantow I, Rompas S, Onibala F. Hubungan kualitas tidur dengan

- tekanan darah pada remaja di desa Tombasian Atas kecamatan Kawangkoan Barat. E-Kp. 2016; 4(1): 1-6.
13. Akhlaghi A-AK, Ghalebandi MF. Sleep quality and its correlation with general health in pre-university students of Karaj, Iran. IJPBS.2009;3(1):44-9. doi: 10.1177/0003122412472048.
 14. Kilincaslan A, Yilmaz K, Oflaz S, et al. Epidemiological study of self-reported sleep problems in Turkish high school adolescent. Pediatrics. 2014; 56(4):594-600. doi: 10.1111/ped.12287.
 15. Baso MC, Langi FL, Sekeon SA. Hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMA Negeri 9 Manado. Jurnal Kesmas. 2018;7(5):1-6.
 16. Wahyuni LT. Hubungan stres dengan kualitas tidur mahasiswa profesi keperawatan STIKES Ranah Minang Padang tahun 2016. Jurnal Ilmu. 2018;12(3):80-4. doi: 10.33559/mi.v12i3.712.
 17. Wicaksono DW, Yusuf AH, Widyawati IY. Faktor dominan yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas keperawatan Universitas Airlangga. Jurnal Keperawatan. 2013; 1(2): 92-101. doi : 10.20473/cmsnj.v1i2.12133.
 18. Sulistiyani C. Beberapa faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat Universitas Diponegoro Semarang. JKM. 2012; 1(2): 280-92.
 19. Dimitriou D, Knight FLC, Milton P. The role of environmental factors on sleep patterns and school performance in adolescents. Front Psychology. 2015; 6:1717. doi : 10.3389/fpsyg.2015.01717.
 20. Akçay D, Akçay BD. The influence of media on the sleep quality in adolescents. The Turkish Journal of Pediatrics. 2018; 60(3): 255-63. doi : 10.24953/turkped.2018.03.004.