

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA MAHASISWA UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

Silfanus Eda¹, Sutrisno², Anik Suwarni³, Vitri Dyah Herawati⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Keperawatan, Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta

Korespondensi penulis: Fhaneda11092000@gmail.com

Abstrak

Tidur merupakan kondisi tidak sadar dimana individu dapat dibangunkan oleh stimulus atau sensoris yang sesuai atau juga dapat dikatakan sebagai keadaan tidak sadarkan diri yang relatif. Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi fungsi kognitif yang akan berpengaruh terhadap proses belajar mahasiswa. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada Mahasiswa Universitas Sahid Surakarta. Jenis penelitian deskriptif korelatif dengan menggunakan rancangan cross sectional. Instrumen yang digunakan Kuesioner PSQI dan MMSE. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan jumlah sampel. Sampel berjumlah 52 responden. Uji Korelasi Kendall Tau digunakan dalam analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif mahasiswa Universitas Sahid Surakarta.

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Fungsi Kognitif, Mahasiswa

Abstract

Sleep is an unconscious condition where the individual can be awakened by an appropriate stimulus or sensory or can also be said to be a state of relative unconsciousness. Poor sleep quality can affect cognitive function which will affect student learning processes. This study aims to determine the relationship between sleep quality and cognitive function in students at Sahid University, Surakarta. This type of correlative descriptive research uses a cross sectional design. The instruments used were PSQI and MMSE questionnaires. Purposive sampling technique was used to determine the number of samples. The sample is 52 respondents. Kendall Tau Correlation Test is used in data analysis. The results showed that there was a relationship between sleep quality and cognitive function of Sahid University Surakarta students.

Keywords: Sleep Quality, Cognitive Function, Student.

PENDAHULUAN

Penduduk dunia 18% pernah mengalami gangguan sulit tidur, dengan keluhan yang sedemikian hebatnya sehingga menyebabkan tekanan jiwa bagi penderitanya Haristanadi, (2010). Menurut pedoman durasi tidur yang disarankan oleh National Sleep Foundation (NSF), kondisi kurang tidur yang didefinisikan <7 jam untuk orang dewasa, dialami oleh 37% orang dewasa muda usia 12-18 tahun Putri, (2012). Namun Menurut penelitian Sari, (2011) menganalisis dari data National Health and Nutrition Examination Survey didapatkan bahwa remaja sebanyak 6.139, umur lebih dari 14 tahun di USA, yang memiliki kebiasaan tidur buruk dominan terjadi pada remaja adalah mengorok selama tidur terdapat (48%), kurangnya durasi tidur (26%), tidak ada waktu istirahat atau tidur di siang hari sebanyak (26%).

Tidur merupakan kondisi tidak sadar dimana individu dapat dibagunkan oleh stimulus atau sensoris yang sesuai atau juga dapat dikatakan sebagai keadaan tidak sadarkan diri yang relatif. Tidur bukan hanya keadaan penuh ketenangan tanpa kegiatan, tetapi lebih merupakan suatu urutan siklus yang berulang. Tidur mempunyai ciri adanya aktivitas yang minim, memiliki kesadaran yang bervariasi, terdapat perubahan proses fisiologi, dan terjadi penurunan respons terhadap rangsangan dari luar (Alimul, 2012).

Tidur diperlukan setelah aktivitas sehari-hari karena memiliki banyak fungsi, mulai dari pemulihan jaringan hingga pembersihan metabolit otak. Aktivitas biologis berkaitan dengan produksi hasil degradasi metabolik, dan karena sensitivitas neuron yang tinggi terhadap area sekitarnya, diperlukan pembersihan dan pembuangan produk sisa tersebut dari ruang interstisial otak. Ruang interstisial tersebut meningkat hingga 60% selama tidur, memfasilitasi pertukaran konvektif cairan serebrospinal dengan cairan interstisial dan pembersihan produk degradasi yang terakumulasi selama terjaga. Hampir semua neuron di neokorteks perlu mengekspresikan gelombang osilasi lambat untuk memperbaiki diri. Transisi ke fase rapid eye movement (REM) memilih sistem saraf mana yang telah pulih dan mampu melaksanakan fungsi terbaiknya pada aktivitas berikutnya. Namun tahapan tersebut rentan terhadap gangguan yang dapat menjadi penyebab utama kondisi

patologis, mulai dari parasomnia hingga psikosis.

Hasil penelitian *Centers for Disease Control and Prevention* pada tahun 2014 menunjukkan 35,2 % orang dewasa muda di Amerika Serikat memiliki kualitas tidur yang buruk. Penelitian yang dilakukan di Jakarta dengan sampel remaja ditemukan prevalensi gangguan tidur sebesar 62,9%. Gangguan tidur sering dialami pada usia produktif, terutama pada masa remaja hingga dewasa. Masa usia remaja hingga dewasa muda (usia 16 – 30 tahun) terjadi pergeseran irama sirkadian sehingga jam tidur pun bergeser akibat dari perubahan hormonal yang terjadi pada akhir masa pubertas. Saat orang lain mulai mengantuk pada pukul 21.00 atau 22.00, pada usia dewasa muda justru bersemangat untuk berkarya, baik itu belajar maupun menyelesaikan pekerjaannya. Sementara di pagi hari sudah harus bangun lebih awal untuk mempersiapkan diri ke sekolah, bekerja, maupun kuliah sehingga kualitas tidur terganggu dan meningkatkan risiko terkena gangguan fungsi kognitif (Putra, 2011).

Prevalensi kualitas tidur yang buruk karena deprivasi tidur dan tingginya gangguan tidur, mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia. Hal ini umum dialami oleh orang dengan stres akademik atau pekerjaan tinggi dan gaya hidup serta faktor sosial budaya yang menyebabkan kurangnya tidur. Lund *et al.* melaporkan bahwa 71% mahasiswa tidur kurang dari 8 jam sehari, dan 60% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk. Banyak faktor yang berkontribusi pada kualitas tidur, seperti jenis kelamin, usia, indeks massa tubuh (IMT), kebiasaan makan, perbedaan sosial budaya, dan gaya hidup.

Maraknya penggunaan teknologi belakangan ini, seperti penggunaan internet dan sosial media dapat menyebabkan menurunnya kualitas tidur terutama pada mahasiswa. Kualitas tidur akan berpengaruh pada fungsi kognitif seseorang, dimana pada saat tidur terjadi peningkatan aliran darah ke otak, peningkatan konsumsi oksigen, yang dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran yang berhubungan dengan fungsi kognitif seseorang. Penelitian pada orang dewasa muda sehat menunjukkan bahwa deprivasi tidur menyebabkan perubahan pada neurofisiologi dan kinerja endokrin yang ditandai dengan gangguan fungsi kognitif.

Kualitas tidur yang baik sangat penting untuk mahasiswa. Adapun akibat dari penurunan kualitas tidur yang berkaitan dengan fungsi kognitif, yaitu akan mengakibatkan terjadinya kesulitan dalam proses belajar, pengambilan keputusan, memecahkan masalah, menerima memori baru yang akan berdampak pada prestasi mahasiswa di universitas. Sebuah penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Walden University, Newyork City tahun 2015 menunjukkan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan memori jangka pendek. Gangguan tidur tersebut itu terkait dengan kecemasan, ketegangan, mudah tersinggung, kebingungan, suasana hati yang buruk, depresi, penurunan kesejahteraan psikologis dan kepuasan hidup yang lebih rendah. Secara bersamaan, tentu berhubungan dengan melambatnya psikomotor dan gangguan konsentrasi Miller, (2007). Penelitian yang dilakukan oleh *Council Cognitive Function and Ageing Study* (CFAS) mengemukakan bahwa tidur yang kurang dari 6,5 jam meningkatkan resiko terkena gangguan fungsi kognitif (Michelle dkk, 2014).

Kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan dorongan homeostatik untuk tidur, sehingga mempengaruhi fungsi kognitif bahkan pada puncak ritme sirkadian tertinggi. Fungsi kognitif akan terganggu, mengakibatkan perlambatan psikomotor, peningkatan kesalahan terkait pekerjaan, dan penurunan pembelajaran untuk tugas kognitif. Mengidentifikasi dampak dan faktor risiko kualitas tidur buruk merupakan tantangan yang penting, mengingat tingginya prevalensi privasi tidur dan kualitas tidur yang buruk, serta diperlukannya fungsi kognitif yang optimal untuk mempertahankan kualitas hidup terbaik.

Global Burden Of Disease yang berkerja sama dengan World Health Organization (WHO), Harvard School Of Public Health dan World Bank menjelaskan bahwa salah satu masalah kesehatan masyarakat dunia adalah gangguan fungsi kognitif Thomas dkk, (2015). Gangguan fungsi kognitif adalah masalah kesehatan masyarakat yang berkembang pesat dan mempengaruhi 47,5 juta orang di sekitar dunia dan hampir 10 juta kasus baru di setiap tahun. Fungsi kognitif yang terganggu atau mengalami penurunan seperti demensia adalah penyebab utama kecacatan dan ketergantungan dan dapat menghancurkan kehidupan individu

yang terkena dampak, penjaga dan keluarga mereka (WHO, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan Satya (2017) didapati 77,7% dari 283 mahasiswa memiliki gangguan tidur. Sedangkan yang dilakukan Made & Putu (2017) menunjukkan bahwa dari 100 mahasiswa Universitas Udayana didapati 77% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk dan 66% mahasiswa memiliki daya konsentrasi yang buruk.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di Universitas Sahid Surakarta. Dari hasil wawancara 10 orang mahasiswa mengatakan bahwa selama kuliah online memiliki kebiasaan tidur yang buruk karena waktu malam hari dihabiskan dengan bermain game. Dan dari hasil wawancara 7 orang mahasiswa, 4 orang diantaranya mengatakan mengalami gangguan tidur dan dari 4 orang tersebut 2 diantaranya mengatakan bahwa sering mengantuk pada saat perkuliahan berlangsung dan menyebabkan kurangnya konsentrasi sehingga sulit menerima materi yang disampaikan. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada mahasiswa Universitas Sahid Surakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelatif dengan desain cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Universitas Sahid Surakarta pada tanggal 8-17 November 2022. Sampel penelitian sebanyak 52 mahasiswa, dengan Teknik pengambilan sampel purposive sampling. Pengumpulan data yang digunakan adalah pengisian kuesioner MMSE terkait hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada mahasiswa semester 5 Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan di Universitas Sahid Surakarta. Analisis data dilakukan secara univariat dengan rumus distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji statistik korelasi Kendall tau.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Prodi

Prodi	Frekuensi (f)	Prsentase (%)
Keperawatan	10	19,2
Farmasi	22	42,4

Teknik Industri	8	15,4
Teknik Informasi	12	23,0
Total	52	100

Berdasarkan data di atas prodi paling banyak adalah farmasi sebanyak 26 responden (42,4%) dan paling sedikit perodi Teknik Industri yaitu 8 responden (15,4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	21	40,4
Perempuan	31	59,6
Total	52	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa karakteristik berdasarkan jenis kelamin terdapat perempuan sebanyak 31 responden (59,6%), dan laki-laki sebanyak 21 responden (40,4%).

2. Uji Univariat

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	13	25,0
Buruk	39	75,0
Total	52	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk sebanyak 39 responden (75,0%) dan kualitas tidur yang baik sebanyak 13 responden (25,0%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Fungsi Kognitif

Fungsi Kognitif	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	18	34,6
Terganggu	34	65,4
Total	52	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa fungsi kognitif terganggu sebanyak 34 responden (65,4%) dan fungsi kognitif normal sebanyak 18 responden (34,6%).

3. Hasil Uji Bivariat

Tabel 5. Hasil Uji Bivariat

Kendall tau	Kualitas Tidur	Koefisien Korelasi	Kualitas Tidur	Fungsi Kognitif
			1,000	,420**
		Sig. (2-tailed)	.	,003
		N	52	52
	Fungsi Kognitif	Koefisien Korelasi	,420**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,003	.
		N	52	52

Output uji korelasi *kendall tau* di atas menunjukkan bahwa nilai signifikan atau sig.(2-tailed) antara variabel kualitas tidur dengan fungsi kognitif adalah sebesar $0,003 < 0,05$, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel kualitas tidur dengan fungsi kognitif mahasiswa.

PEMBAHASAN

a. Kualitas Tidur

Berdasarkan keseluruhan responden yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini telah didapatkan bahwa sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 39 responden (75%) dari jumlah keseluruhan 52 responden. Hal ini didukung oleh hasil penelitian *Centers for Disease Control and Prevention* pada tahun 2014 menunjukkan 35,2 % orang dewasa muda di Amerika Serikat memiliki kualitas tidur yang buruk. Penelitian yang dilakukan di Jakarta dengan sampel remaja ditemukan prevalensi gangguan tidur sebesar 62,9%.

Kemajuan teknologi yang begitu pesat belakangan ini dapat mengurangi durasi tidur terutama pada remaja. Kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi fungsi kognitif yang akan berpengaruh terhadap proses belajar siswa (Fachlefi, 2021).

Penelitian Melly et al (2021) menyatakan bahwa tuntutan pekerjaan, pendidikan, gaya hidup, dan sosial budaya menyebabkan

kualitas tidur buruk yang dapat mengganggu fungsi kognitif dan kualitas hidup

b. Gambaran Fungsi Kognitif

Peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan kuesioner MMSE untuk menilai kognitif mahasiswa dengan wawancara perorangan. Didapatkan hasil bahwa responden yang memiliki fungsi kognitif buruk sebanyak 34 orang (65,4%) dari jumlah keseluruhan 52 responden.

Fungsi kognitif yang baik menunjukkan bahwa siswa memiliki atensi, memori, visuospasial, Bahasa dan fungsi eksekutif yang baik saat dilakukan pemeriksaan. Siswa yang mendapatkan fungsi kognitif kurang baik dapat dikarenakan kurangnya konsentrasi saat pemeriksaan. Keadaan ini dapat terjadi diakibatkan kurangnya tidur mahasiswa ((Fachlefi, 2021).

c. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif

Analisis pada penelitian ini menggunakan uji korelasi kendall tau di atas, diketahui nilai signifikansi atau sig.(2-tailed) antara variabel kualitas tidur dengan fungsi kognitif adalah sebesar $0,003 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel kualitas tidur dengan fungsi kognitif mahasiswa. Dari hasil analisis korelasi antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif diperoleh hasil bahwa semakin buruk kualitas tidur mahasiswa maka semakin terganggu fungsi kognitif mahasiswa.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Afnal Asrifuddin (2019), tentang hubungan antara kualitas tidur dan kebiasaan merokok dengan Fungsi kognitif pada mahasiswa fakultas teknik Universitas Sam Ratulangi, dengan hasil responden yang memiliki kualitas tidur yang baik dengan fungsi kognitif tidak terganggu berjumlah 21 (42,9%) dan responden dengan kualitas tidur baik dengan fungsi kognitif yang terganggu berjumlah 7 (16,6%).

Berbeda dengan penelitian Melly et al (2021) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif secara statistik. Namun, usia secara signifikan berhubungan dan berkorelasi dengan kualitas tidur, dimana kualitas tidur lebih baik pada responden yang lebih tua.

KESIMPULAN

1. Sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 39 responden (75%) dari jumlah keseluruhan 52 responden.
2. Responden yang memiliki fungsi kognitif buruk sebanyak 34 orang (65,4%) dari jumlah keseluruhan 52 responden.
3. Ada hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada mahasiswa Universitas Sahid Surakarta

SARAN

1. Bagi Pendidikan Keperawatan
 - Memberikan perhatian dan motivasi yang baik terhadap mahasiswa untuk dapat meningkatkan kualitas kesehatannya. Termasuk perhatiannya terhadap kualitas tidur dan fungsi kognitif yang sering terabaikan sehingga, hal-hal yang menyangkut dengan penurunan tidur dan lupa tidak lagi menjadi hal yang terbiasa pada mahasiswa.
2. Bagi Universitas
 - a. Melakukan sosialisasi dan memberikan motivasi kepada mahasiswa tentang kualitas tidur buruk yang dapat memberikan efek samping yang buruk pada fungsi kognitif.
 - b. Dosen menguji kembali secara lisan materi yang sudah disampaikan dengan tujuan untuk melatih daya ingat mahasiswa.
3. Bagi Responden
 - a. Responden dapat memahami pentingnya kualitas tidur terhadap fungsi kognitif.
 - b. Responden merubah gaya hidup yang buruk dengan meningkatkan kualitas tidur yang baik.
4. Bagi Peneliti
 - Memberikan penyuluhan tentang kualitas tidur kepada responden setelah melakukan penelitian.
5. Bagi peneliti selanjutnya
 - a. Peneliti dengan lebih komprehensif menggunakan instrumen yang mencakup tidur di malam dan siang hari.
 - b. Peneliti menggunakan metode tambahan selain wawancara pada mahasiswa, juga menggunakan alat peraga supaya lebih jelas maksud dan tujuan dalam meneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S, (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi VI. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Devi Anggun Feriani, 2020. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas X Tkj 2 Dan Xi Tkj 1 Di Smk Negeri 1 Jiwan Kabupaten Madiun*, Prodi Keperawatan S1, <http://repository.stikes-bhm.ac.id/id/eprint/765>, 05 Nov 2021, Kabupaten Madiun.
- Fachlefi, S., & Safruddin, A. (2021). *Hubungan Kualitas Tidur dan Fungsi Kognitif Siswa MAN Binjai*. *Scripta Score*, 8-17.
- Hidayat, A. 2015. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Edisi 2 Buku 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jognam Hwang, *et al.* 2018. *Effects of Participation in social activities on cognitive function among middle-aged and older adults in korea*, *International journal of enviromental research and public health*, 15, 2315.
- Melly, Lubis, L. D., Daulay, M., Adella, C. A., & Megawati, E. R. (2021). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara*. *Jimki*, 27-37.
- Myres, J.S. 2008. *Factor Associated with Changing Cognitive Function in Adult; Implication for Nursing Rehabilitation*. *Rehabilitation Nursing*.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi.4*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nur Wanda Hamida, 2021. *"Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Di Masa Pandemi Covid-19"*, <http://repository.unhas.ac.id>, 16 Des 2021, Makassar.
- Pasaribu, C. J., & Mendrofa, O. R. (2022). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi. Healt Of Education*, 40-46.
- Potter, P. A & Perry, A.G. 2010. *Fundamental Ilmu Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik*. Volume 1 Edisi 7. Jakarta: Salemba Medika.
- Rizhsky Dayamaes, 2013. *"Gambaran Fungsi Kognitif Klien Usia Lansia di Posiandu Rosella Legoso Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Timur Tenggara Selatan"*, <https://repository.uinjkt.ac.id> 1 Januari 2014.
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Wulandari, A. A., Sekeone, S. A., & Asrifudin, A. (2019). *Hubungan Antara Kualitas Tidur Dan Kebiasaan Merokok Dengan. Kesmas*, 193-201.
- Wahyuni Satria, 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Panti Wredah Dharma Bhakti Surakarta*, *skripsi*.