

Hubungan kualitas tidur terhadap perolehan hasil ujian mahasiswa pre-klinis pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Kevin Kristian Putra¹, Made Dharmadi²

ABSTRAK

Tidur menjadi hal esensial yang dibutuhkan oleh manusia. Waktu tidur normal yang dianjurkan adalah 8 jam perharinya. Dalam proses belajar, kualitas tidur menjadi peran penting khususnya dalam proses pembentukan memori khususnya pada proses konsolidasi yang berfungsi untuk menguatkan memori baru yang masuk untuk menjadi memori jangka panjang. Penelitian ini menilai adakah hubungan kualitas tidur terhadap hasil ujian blok mahasiswa pre-klinis sebagai tolak ukur dalam keberhasilan proses belajar. Desain penelitian ini adalah deskriptif eksploratif dengan pendekatan *cross-sectional study* dengan analisa korelasi. Sampel berasal dari mahasiswa semester II, IV, dan VI tahun ajaran 2014/2015 PSPD FK UNUD. Pengukuran kualitas tidur dengan kuisioner PSQI ($\alpha = 0,83$). Hasil pembelajaran didapat dari nilai kategorikal kelulusan ujian blok pada semester tersebut. Dari penelitian, didapatkan mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik mendapatkan kelulusan hasil ujian blok yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa dengan kualitas tidur buruk (Lulus: 63,7%; Tidak lulus: 36,3%). Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan perolehan nilai ujian blok dengan nilai $\chi^2=0,196$ dan $P=0,000$. Disimpulkan bahwa kualitas tidur baik mendukung prestasi belajar lebih baik dibandingkan kualitas tidur buruk dengan kualitas hubungan sangat lemah.

Kata Kunci: *Kualitas tidur, hasil ujian, PSQI, korelasi*

ABSTRACT

Sleep is essentially needed to people. The normal sleep period is 8 hours. In learning process, sleep quality is important in memory making process especially in consolidation process. Consolidation is a process to strengthen the new input memory to be long-term memory. This is an explorative descriptive research with cross-sectional study and correlation analysis. The samples are from second, fourth, and sixth semester of year 2014/2015 at medical faculty of Udayana University. Sleep quality is measured using the PSQI questionnaire ($\alpha = 0.83$). Learning outcome is measured with the categorical data of the exam score based on the passing grade. From the research, students with good sleep quality have better amount of who pass the exam than poor sleep quality (pass: 63.7%; not pass: 36.3%). There is a very weak correlation between sleep quality and learning achievement ($\chi^2=0.196$; $P=0.000$). It concludes that good sleep quality correlate with better learning achievement than poor sleep quality.

Keywords: *Sleep quality, exam result, PSQI, correlation*

¹Program Studi Pendidikan Dokter,

²Bagian IKK-IKP

Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana

Email: kevin kristian putra@gmail.
com

PENDAHULUAN

Tidur menjadi hal yang esensial yang dibutuhkan oleh manusia. Umumnya, tidur digunakan sebagai masa dimana seseorang mengistirahatkan sejenak jasmani dan rohani dari segala kesibukan kehidupannya.¹

Waktu tidur normal yang dianjurkan rata-rata adalah 8 jam bagi orang dewasa. Setiap orang berdasarkan umur, jenis kelamin, dan aktifitas memiliki keperluan dan toleransi tidur yang berbeda.² Tetapi, performa seseorang yang memiliki waktu tidur cukup, berlebih dan kurang akan berbeda, karena tidur memiliki efek pada sistem saraf dan fisiologi tubuh. Hal ini karena saat tidur, otak tidak mengalami istirahat total, namun

melakukan pemulihan untuk mencapai tingkat kesadaran yang lebih baik.³

Sekiranya 20% orang dewasa dan remaja mengalami gangguan tidur yang berdampak bukan hanya kepada dirinya sendiri tetapi juga dengan orang lain. Hal ini karena efek samping utama dari kekurangan tidur yaitu gangguan kesadaran dan atensi. Penelitian menunjukkan pengemudi kendaraan bermotor khususnya laki-laki memiliki resiko lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat mengantuk, lemas, dan lain-lain. Akibatnya dari segi ekonomi, kerugian akibat kecelakaan karena mengantuk sebesar 56 milliar US dollar. Hal ini sering terjadi dimasyarakat, namun dianggap remeh oleh masyarakat.⁴

Dampak gangguan kesadaran dan atensi tidak hanya dirasakan saat mengemudi, tetapi juga dalam proses kegiatan belajar dikalangan pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Bagi mahasiswa di perguruan tinggi, kekurangan waktu tidur menjadi faktor yang tidak diperhatikan namun juga berdampak pada proses belajar mereka khususnya dalam konsolidasi memori mereka. Konsolidasi memori adalah proses penguatan memori yang baru diterima dalam bentuk memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang.¹

Konsolidasi memori ini sangat dibutuhkan khususnya dalam proses belajar. Dalam proses pembelajaran sebagai mahasiswa pendidikan dokter, dibutuhkan kemampuan untuk input memori, kemampuan analisa, dan kemampuan pemecahan masalah yang baik. Ketiga proses ini berada dalam prefrontal korteks yang dimana berpengaruh performanya terhadap hasil prestasi.⁵

Proses belajar dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi sangat berbeda. Fakultas kedokteran Universitas Udayana memiliki sistem pembelajaran dengan sistem kurikulum berbasis kompetensi (KBK), dimana materi dibagi per blok dengan periode 2 hingga 6 minggu. Proses pembelajaran KBK memiliki jadwal pembelajaran berupa satu jam kuliah, satu setengah jam belajar mandiri, satu setengah jam diskusi kelompok (SGD) dan satu jam sesi pleno. Selain jadwal perkuliahan yang berbeda, kegiatan ekstrakurikuler pun berbeda.

Dengan metode pembelajaran yang berbeda ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksploratif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kelulusan ujian. Kelulusan ujian diambil dari hasil ujian blok yang dianggap sebagai hasil kemampuan mahasiswa dalam proses belajarnya.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif dengan menggunakan pendekatan studi *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa pre-klinis pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (PSPD FK UNUD). Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas indeks kualitas tidur, variabel tergantung adalah nilai hasil ujian blok, dan variabel terkontrolnya, yaitu mahasiswa pre-klinis PSPD FK UNUD, mahasiswa Indonesia, dan riwayat kesehatan. Teknik pengambilan besar sampel menggunakan teknik *accidental sampling*.

Kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) digunakan untuk mengukur indeks kualitas tidur. Kualitas tidur yang baik adalah dengan nilai indeks kurang dari sama dengan 5 dan lebih dari 5

adalah kualitas tidur buruk. Data hasil ujian blok dikelompokkan berdasarkan kategori yang diambil dari data sekunder. Kedua data dianalisis dengan uji signifikansi *chi squared test* dan *phi & chramer's V* untuk menilai kuat hubungan kualitas tidur dengan hasil ujian blok.

HASIL

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuisisioner. Penyebaran kuisisioner dilakukan ke mahasiswa pre-klinis pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Proses eksklusi dilakukan berdasarkan hasil jawaban yang kurang lengkap, tidak mengikuti ujian, mahasiswa asing, sehingga didapatkan jumlah sampel adalah 332 orang.

Mayoritas responden adalah perempuan dengan 62,7% dan berasal dari kelas bahasa Indonesia (54,8%). Jumlah responden antar semester II, IV, dan VI hampir sama yaitu 31%, 34,9%, dan 34%.

Hasil penelitian menunjukkan 56,9% responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Mahasiswa semester VI mendominasi dengan 60,3% responden. Mahasiswa semester II memiliki kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan responden lainnya dengan 47,8%.

Pada hasil ujian secara umum, 52,4% mahasiswa lulus ujian. Semester II, setidaknya 92,9% mahasiswa lulus dengan nilai A (45,1%) dan nilai B (47,8%). Pada semester IV, 99,1% mahasiswa tidak lulus ujian dengan nilai C (46,6%), D (44,8%), dan E (7,8%). Berbeda dengan semester II dan IV, 54,4% mahasiswa semester VI lulus ujian dengan nilai B.

Responden perempuan memiliki tingkat kelulusan lebih tinggi dibandingkan lelaki dengan proporsi 55,3%. Data menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kelulusan ($X^2=0,075$; $P=0,211$). Tingkat kelulusan lebih tinggi pada responden yang mendapatkan pelajaran dengan bahasan Indonesia sebesar 56,6%. Namun, tidak terdapat hubungan antara kelas dan tingkat kelulusan.

Mahasiswa semester II memiliki tingkat kelulusan 92,9% dibandingkan dengan semester IV (0,9%) dan VI (66%). Responden yang tidak lulus, 99,1% berasal dari semester IV. Berdasarkan semesternya, terdapat hubungan yang sangat kuat antara semester mahasiswa dengan tingkat kelulusan ($X^2=0,787$; $P=0,000$).

Dari responden dengan kualitas tidur baik, 63,7% responden lulus ujian dengan nilai A (27,3%) dan nilai B (36,4%). Sedangkan responden dengan kualitas tidur buruk, 55,9% tidak lulus ujian dengan nilai C (33,3%), D (20,1%), dan E (2,6%).

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin		
Lelaki	124	37,3
Perempuan	208	62,7
Kelas		
Inggris	150	45,2
Indonesia	182	54,8
Semester		
II	103	31
IV	116	34,9
VI	113	34

Tabel 2. Distribusi frekuensi variabel

Variabel	Jumlah	Persentase
Kualitas tidur		
Baik	143	43,1
Buruk	189	56,9
Kategori nilai		
Lulus	174	52,4
Tidak lulus	158	47,6
Nilai semester II		
A	51	45,1
B	54	47,8
C	6	5,3
D	2	1,8
E	0	0
Nilai semester IV		
A	0	0
B	1	0,9
C	54	46,6
D	52	44,8
E	9	7,8
Nilai semester VI		
A	12	11,7
B	56	54,4
C	29	28,2
D	6	5,8
E	0	0

Hasil uji korelasi didapatkan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan perolehan hasil ujian. Dengan kualitas tidur yang baik diharapkan memiliki hasil prestasi belajar yang lebih baik dengan kelulusan lebih tinggi ($X^2=0,231$; $P=0,000$).

PEMBAHASAN

Nilai kelulusan pada hasil ujian blok di FK UNUD adalah bila mahasiswa mendapat nilai ≥ 70 yang artinya mendapatkan nilai A atau B. Secara umum, 52,4% responden lulus dengan 19% mendapat nilai A dan 33,4% responden mendapat nilai B. Didapatkan mayoritas responden memiliki kualitas tidur buruk dengan 56,9%. Dengan menghubungkan kualitas tidur dengan hasil ujian blok, didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan hasil ujian ($X^2=0,196$, $P=0,000$). Namun, kualitas dari hubungan tersebut sangat lemah dengan nilai X^2 sebesar 0,196.

Hal ini mendukung penelitian oleh Steven dan Cameron di Minesota ($r=-0,161$, $P=0,04$)⁶, dan Ahrberg, dkk di Jerman ($r=0,203$, $P=0,008$)⁷. Bukti ini mendukung hipotesis awal dimana adanya hubungan antara kualitas tidur mahasiswa dengan hasil ujian blok, walaupun kualitas hubungan sangat rendah. Hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan Taiwo dan Ruth di Nigeria ($r = 0,769$, $r = -0,518$, $P<0,01$)⁸, karena memiliki nilai korelasi yang tinggi mendekati 1. Interpretasi nilai $r = 0,769$ pada Taiwo dan Ruth adalah terdapat hubungan yang tinggi antara mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik untuk cenderung memiliki nilai baik. Interpretasi nilai $r = -0,518$ pada Taiwo dan Ruth adalah terdapat hubungan yang sedang antara mahasiswa yang memiliki kualitas tidur buruk untuk cenderung mendapat nilai buruk.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan kualitas tidur yang buruk menunjukkan hasil ujian yang buruk. Hal ini membutuhkan teori Abel & Lattal⁵, dan Toni & Abel⁹ yang menyatakan bahwa penurunan kualitas tidur akan berdampak pada proses konsolidasi memori. Proses ini sangatlah penting pada proses belajar karena diproses inilah memori yang baru diperkuat atau di konsolidasi atau diperkuat menjadi memori jangka panjang, mengingat bahwa memori baru yang diterima sangatlah sensitif.⁹

Bila melihat dari hasil relasi yang sangat lemah dengan nilai $X^2=0,196$, dapat diasumsikan juga bahwa ada faktor eksternal yang berpengaruh untuk mencapai hasil maksimal. Secara garis besar, faktor eksternal untuk dapat mempengaruhi proses belajar dapat dibagi menjadi tiga, yaitu mahasiswa, sistem pengajaran, dan ujian.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi dari sisi mahasiswa adalah jenis kelamin. Menurut Bennet, Padgham, McCarty, dan Carter, pelajar wanita memiliki hasil belajar yang lebih tinggi daripada pria.¹⁰ Sedangkan Mugenyi dan Chang berpendapat bahwa pelajar lelaki dan wanita tidak memiliki pengaruh terhadap hasil belajar.¹¹ Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin tidak

Tabel 3 Uji relasi kualitas tidur dengan hasil ujian

Variabel	Hasil ujian				Total		X ²	P
	Lulus		Tidak lulus		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Jenis kelamin								
Lelaki	59	47,6	65	52,4	124	100	0,075	0,211
Perempuan	115	55,3	93	44,7	208	100		
Kelas								
Inggris	71	47,3	79	52,7	150	100	0,092	0,099
Indonesia	103	56,6	79	43,4	182	100		
Semester								
II	105	92,9	8	7,1	103	100	0,787	0,000
IV	1	0,9	115	99,1	116	100		
VI	68	66	35	34	113	100		
Kualitas tidur								
Baik	91	63,7	52	36,3	143	100	0,196	0,000
Buruk	83	44,1	106	55,9	189	100		

memiliki hubungan dengan kelulusan ($X^2=0,075$; $P=0,211$). Faktor mahasiswa tidak terbatas pada jenis kelamin, melainkan pada kondisi kesehatan, sistem belajar mandiri, persiapan ujian, dan lain-lain.

Salah satu faktor sistem pengajaran adalah penggunaan bahasa yang diberlakukan di kelas mahasiswa. Kelas mahasiswa dibagi menjadi dua yaitu kelas bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Mahasiswa kelas Indonesia (56,6%) memiliki tingkat lulus lebih tinggi dibandingkan kelas bahasa Inggris. Mahasiswa kelas Inggris (52,7%) memiliki nilai tidak lulus yang lebih tinggi dari mahasiswa kelas bahasa Indonesia. Berdasarkan uji statistik, data yang didapatkan tidak signifikan ($P=0,099$), sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan bahasa dalam pembelajaran dengan hasil ujian. Sistem pengajaran secara umum tidak hanya bergantung pada penggunaan bahasa, melainkan kemampuan pengajar dan pelajar untuk dapat menyampaikan dan menerima materi dengan baik, kondisi lingkungan yang kondusif, serta perilaku pelajar terhadap proses belajar.

Perilaku pelajar dapat dinilai dari pengalaman belajar selama kuliah. Mahasiswa dengan semester lebih tinggi memiliki pengalaman belajar yang lebih tinggi. Mahasiswa semester VI, memiliki tingkat kelulusan 66% lebih tinggi dibandingkan semester II dan IV. Mahasiswa yang memiliki tingkat tidak lulus lebih tinggi adalah semester IV dengan 99,1%. Hal ini didukung dengan adanya hubungan dengan kuat relasi yang tinggi ($X^2=0,787$; $P=0,000$). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang berpengalaman dalam

proses belajar memiliki peluang yang lebih tinggi untuk lulus.

Setiap individu memiliki metode belajar yang berbeda. Karena tingkat kenyamanan dan strategi belajar yang dimiliki masing-masing individu berbeda untuk mencapai hasil belajar maksimal. Kegiatan mahasiswa bagi setiap mahasiswa dan setiap semesternya berbeda. Secara umum kegiatan mahasiswa terdiri dari tiga, yaitu: intrakurikuler, ko-kurikuler, dan ekstra kurikuler. Kegiatan intra kurikuler adalah kegiatan yang disusun oleh pihak akademik PSPD FK UNUD untuk melatih kemampuan akademik mahasiswa. Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang disusun oleh organisasi mahasiswa seperti LMFK dan BSO yang berfungsi untuk melatih *soft-skill* mahasiswa. Kegiatan ko-kurikuler adalah kegiatan yang mengintegrasikan kegiatan akademik dan non akademik. Ketiga kegiatan ini khususnya ekstrakurikuler, yang diluar kurikulum akademik, dapat mempengaruhi hasil belajar baik dalam berkurangnya tenaga, mengurangi waktu istirahat, dan teralihnya fokus sehingga proses belajar tidak maksimal. Namun penelitian yang menunjukkan hubungan kegiatan mahasiswa dan hasil ujian belum ada.

Saat ini penelitian ilmiah untuk dapat membuktikan faktor metode belajar dan kegiatan mahasiswa belum ada, khususnya yang dilaksanakan di FK UNUD sehingga pengaruh baru bisa diasumsikan. Sedangkan kondisi psikis-sosial mahasiswa menjadi salah satu kelemahan kuisisioner ini yang tidak menanyakan bagaimana kondisi pribadi responden selama belajar pada blok tersebut.

Sistem pembelajaran di kampus setiap semesternya sama. Namun, setiap semester memiliki dosen, fasilitator, dan sesi pleno yang berbeda. Ketiga hal ini mempengaruhi keberhasilan mahasiswa untuk dapat menerima materi baru saat masa perkuliahan. Untuk menilai proses belajar setiap bloknya dibutuhkan penilaian berupa ujian blok.

Kualitas soal ujian juga perlu dinilai untuk menilai kemampuan mahasiswa untuk menjawab soal. Setidaknya 99,1% mahasiswa semester IV tidak lulus ujian dan 66% mahasiswa semester II lulus ujian. Berdasarkan rata-rata, ujian semester IV dan VI adalah 52,88 dan 71,03. Soal semester VI secara rata-rata memang mampu dikerjakan oleh mahasiswa. Sedangkan, rata-rata hasil mahasiswa semester IV dibawah tingkat kelulusan.

Setiap ujian blok memiliki kualitas soal yang berbeda. Soal-soal yang diberikan pastinya sudah sesuai dengan kurikulum. Belum ada penelitian yang dapat menilai keefektifan dan keberhasilan metode belajar di perkuliahan serta kualitas soal

ujian blok di FK UNUD. Namun yang bisa dinilai saat ini adalah kemampuan mahasiswa untuk mengerjakan soal-soal tersebut.

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara kualitas tidur terhadap kelulusan hasil ujian yang didukung dengan nilai $P=0,000$. Kualitas hubungan tersebut bersifat sangat lemah dengan nilai $X^2=0,196$. Faktor jenis kelamin dan penggunaan bahasa dalam sistem pembelajaran tidak memiliki hubungan dengan tingkat kelulusan. Pengalaman mahasiswa dalam proses belajar yang memiliki hubungan kuat dengan hasil ujian ($X^2=0,787$; $P=0,000$). Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menilai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kelulusan hasil ujian sebagai faktor keberhasilan proses belajar ataupun prestasi mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Guyton, A. dan Hall, J. 2006. *Guyton & Hall physiology review*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Kryger, M. dan Zee, P. 2006. *Sleep-wake cycle: its physiology and impact on health*. Edisi ke I. [ebook] Washington: National Sleep Foundation. Tersedia di: <http://sleepfoundation.org/sites/default/files/SleepWakeCycle.pdf> [Tanggal akses: 16 Nov. 2014]
- Sherwood, L. 2010. *Human physiology*. Australia: Brooks/Cole, Cengage Learning.
- Breslau, N., Roth, T., Rosenthal, L. and Andreski, P. 1997. Daytime sleepiness: an epidemiological study of young adults. *Am J Public Health*, 87(10), hal..1649-1653.
- Abel, T. and Lattal, K. 2001. Molecular mechanisms of memory acquisition, consolidation and retrieval. *Current Opinion in Neurobiology*, 11(2), hal.180-187.
- Gilbert, S. and Weaver, C. 2010. Sleep quality and academic performance in university students: A wake-up call for college psychologists. *Journal of College Student Psychotherapy*, 24(4), hal.295-306.
- Ahrberg, K., Dresler, M., Niedermaier, S., Steiger, A. dan Genzel, L. (2012). The interaction between sleep quality and academic performance. *Journal of Psychiatric Research*, 46(12), hal.1618-1622
- Williams, T. and Aderanti, R. (2014). Sleep as a determinant of academic performance of university students in Ogun State, South West, Nigeria. *European Scientific Journal*, 10(13), hal.657-664.
- Prince, T. and Abel, T. (2013). The impact of sleep loss on hippocampal function. *Learning & Memory*, 20(10), hal.558-569
- Bennett, D.S., Padgham, G. L., McCarty, S. C., dan Carter, M. S. (2007). Teaching principles of economics: Internet vs traditional classroom instruction. *Journal of Economics and Economic Educational Research*, 8(1), 21-31.
- Mugenyi, J. K. Dan Chang, Z. (2016). Student characteristics and learning outcomes in a blended learning environment intervention in a Ugandan University. *The Electronic Journal of e-Learning*, 14(3), 181-195.