

Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kualitas dan Kuantitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oktoberika Putri Indah Yasinta¹, Sulistyani², Anika Candrasari³, Retno Sintowati^{4*}

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁴Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: rs160@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:

Konsumsi kopi;
Kualitas Tidur;
Kuantitas Tidur

Tidur merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk menjaga kesehatan fisik dan mental. Siklus tidur sendiri terdiri dari fase NREM (Non-Rapid Eye Movement) dan REM (Rapid Eye Movement). Pada tidur terdapat dua faktor yang harus kita perhatikan, yaitu kualitas dan kuantitas tidur. Faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur diantaranya yaitu pengaruh penggunaan kafein dan substansi simultan lainnya. Kandungan kafein pada kopi dipercaya dapat mempengaruhi kinerja dan keadaan mental. Jika terdapat gangguan pada kualitas dan kuantitas tidur bisa berdampak pada aktivitas seseorang. Kuantitas dan kualitas tidur seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, aktifitas fisik, psikologis, dan lain-lain. Gangguan tidur juga dapat mengganggu sistem kardiovaskular, endokrin, imun, dan sistem saraf. Durasi tidur <7 jam dapat meningkatkan faktor-faktor risiko. Populasi yang berisiko mengalami gangguan kualitas dan kuantitas tidur adalah para mahasiswa terutama mahasiswa kedokteran karena harus belajar dengan materi yang cukup banyak. Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas dan kuantitas tidur pada mahasiswa FK UMS. Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional study. Subjek penelitian adalah 234 responden yang diambil dengan teknik purposive sampling. Pengambilan data menggunakan kuesioner google form. Data dianalisis menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian ini didapatkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur dengan nilai $p = 0.659$ ($p > 0.05$) dan tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kuantitas tidur dengan nilai $p = 0.290$ ($p > 0.05$). Penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi baik dengan kualitas tidur maupun dengan kuantitas tidur pada mahasiswa kedokteran.

1. PENDAHULUAN

Tidur adalah kebutuhan dasar manusia yang memiliki proses fisiologis kompleks. Proses tersebut terjadi pada aktivitas dan metabolisme tertentu dengan batas tertentu. Siklus tidur pada manusia terdapat fase NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*). Fase pada siklus tidur tersebut terjadi dalam siklus ultradian sebanyak empat sampai lima kali pada malam hari (Zielinski, 2016). Pada fase tidur sirkadian terjadi selama 2 jam setelah onset sekresi dari hormone melatonin. Tidur yang tidak cukup dapat mengganggu Sebagian besar system tubuh dan bermanifestasi menjadi keluhan berkurangnya tidur, abnormalitas tidur, dan persepsi tidur yang berlebihan (Pavlova, 2019).

Factor kualitas dan kuantitas tidur merupakan salah satu factor yang harus kita perhatikan karena jika terdapat gangguan kualitas dan kuantitas tidur seseorang akan mendapatkan tidur yang tidak cukup. Sehingga kualitas dan kuantitas tidur yang tidak cukup akan mengganggu aktivitas keseharian seseorang (Fenny, 2016). Gangguan kualitas dan kuantitas tidur di Indonesia belum diketahui secara pasti. Pada orang dewasa muda atau pada orang dewasa yang bekerja memiliki kualitas dan kuantitas tidur yang buruk. Salah satunya pada mahasiswa kedokteran banyak yang tidak menganggap tidur itu adalah prioritas utama (Bloeman, 2020).

Kuantitas tidur yang kurang juga dapat menghasilkan suatu peningkatan pada morbiditas dan mortalitas suatu penyakit. Kurang tidur dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan pada fungsi kekebalan tubuh, masalah psikologis, dan masalah metabolisme. Kualitas tidur yang tidak baik juga dapat mempengaruhi fungsi neuro-kognitif seseorang, kesehatan fisik, maupun kesehatan mental. Di jurnal terdapat 70.4% mahasiswa kedokteran yang memiliki kualitas tidur buruk. Dimana hasil tersebut berkaitan pada kegiatan dan tekanan yang dihadapi oleh mahasiswa (Ibrahim, 2017).

Kopi merupakan salah satu minuman yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Pada perkembangan ini minuman kopi telah menjadi bagian dari gaya hidup oleh sebagian besar masyarakat perkotaan dan semakin banyaknya kedai-kedai kopi yang didirikan (Solikatum, 2015). Sebagian masyarakat percaya bahwa kopi dapat digunakan untuk menahan rasa kantuk pada malam hari. Kopi memiliki kandungan senyawa kafein, polifenol, dan kalium. Senyawa kafein merupakan salah satu kandungan pada kopi yang sangat banyak dikenal oleh seluruh dunia khususnya adalah masyarakat Indonesia. Kafein memiliki manfaat yang dapat menstimulasi susunan saraf pusat, relaksasi dan stimulasi otot. Konsumsi kopi berlebihan juga dapat menyebabkan seseorang menjadi gugup, gelisah, tremor, insomnia, dan hipertensi (Zarwinda, 2018).

Kafein adalah senyawa kimiawi methylxanthine yang dapat dimetabolisme oleh enzim sitokrom P-450 (CYP) di hepar. Metabolit tersebut dapat berupa paraxantin berjumlah lebih kecil, teofilin, dan teobromin. Struktur molekul dari kafein sendiri mirip dengan adenosin. Akumulasi adenosin di otak dapat menyebabkan meningkatnya rasa kantuk pada seseorang. Kafein juga dapat melawan adenosin, meningkatkan kewaspadaan, dan mengurangi kelelahan. Kafein dengan agen analgesik dapat digunakan sebagai pereda rasa nyeri (Van, 2020).

Di Indonesia salah satu penikmat kopi terbanyak ada pada kalangan usia dari remaja sampai usia manula. Di Amerika Serikat persentase penduduk yang mengkonsumsi kopi sebanyak 90%, sedangkan penduduk Indonesia sebanyak 45.6% (Nurlatifah, 2018). Jenis kopi yang biasa disajikan ada kopi arabika (*Coffea arabica*) dan kopi robusta (*Coffea canephora*). Perbedaannya terdapat pada kualitas aroma, kepadatan larutan, antioksidan, dan kandungan kafein (Ludwig, 2014). Kopi arabika mengandung 0.58-1.7% berat kafein dalam bentuk biji dan 1% kafein menurut volume diseduh. Kopi robusta mengandung 1.16-3.27%

berat kafein dalam bentuk biji dan 2% kafein ketika diseduh. Kopi instan yang sering kita jumpai merupakan campuran dari kopi arabika dan kopi robusta (Pfaff, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh (Fenny, 2016) membuktikan jika kualitas tidur seseorang pada masa usia sekolah dan masa perkuliahan cenderung lebih buruk. Sedangkan kuantitas tidur yang kurang pada mahasiswa kedokteran bisa disebabkan oleh aktivitas perkuliahan padat atau belajar saat malam hari. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Nilifda, 2016) terdapat 44% mahasiswa memiliki kualitas tidur baik dan 56% memiliki kualitas tidur tidak baik dengan total mahasiswa sebanyak 177 mahasiswa. Kualitas tidur yang kurang memiliki dampak negatif bagi psikologis seseorang, aktivitas, dan daya imunitas pada tubuh.

Kafein didistribusikan kedalam seluruh cairan tubuh dan dimetabolisme hati dimana waktu paruh yang dibutuhkan oleh kafein adalah 4-6 jam. Mekanisme kerja dari kafein dengan memobilisasi kalsium intraseluler, inhibisi fosfodiesterase, dan dapat juga menghambat reseptor adenosine. Efek yang diberikan kafein yaitu meningkatkan aktivitas mental, peningkatan aktivitas otot, meningkatkan hormon adrenalin, dan tekanan darah sehingga membuat seseorang menjadi lebih segar dan menghilangkan rasa kantuk (Prasetyo, 2020).

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi penelitian ini adalah semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2017-2020 dengan menggunakan teknik sampling *purposive sampling*. Estimasi besar sampel yaitu 234 mahasiswa. Variabel independennya adalah kebiasaan minum kopi responden, sedangkan variabel dependen adalah kualitas dan kuantitas tidur. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan univariat menggunakan bentuk analisis deskriptif, secara bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UMS dengan No. 3215/B.1/KEPK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi kopi dengan kualitas dan kuantitas tidur mahasiswa FK UMS. Penelitian ini dilakukan bulan Januari 2021 dimana terjadi pandemi COVID-19 sehingga responden mengisi kuesioner di rumah masing-masing. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner melalui *google form*.

3.1. Analisis Deskriptif

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Konsumsi kopi		
Perempuan	174	74.4
Laki-laki	60	25.6
Konsumsi kopi		
Tidak	188	80.3
Ya	46	19.7
Konsumsi kopi (per minggu)		
1x/ minggu	151	64.5 %

2x/ minggu	27	11.5
>3x/ minggu	10	19.7
Tidak	46	19.7
Jenis Kopi		
Bubuk	42	17.9
Instan	54	23.1
3 in 1	29	12.4
Instan dan 3 in 1	16	6.8
Instan dan bubuk	15	6.4
Bubuk, instan, 3 in 1	32	13.7
Tidak	46	19.7
Kualitas tidur		
Baik	154	65.8
Buruk	80	34.2
Kuantitas tidur		
Kurang	163	69.7
Lebih	71	30.3

Sumber: Data Primer (2021)

Hasil analisis dari data tabel 1 menunjukkan total responden sebanyak 234 orang, dimana responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 174 orang (74.4%) dan laki-laki 60 orang (25.6%). Responden yang mengonsumsi kopi ada 188 orang (80.3%) dan tidak mengonsumsi kopi ada 46 orang (19.7%). Responden mengonsumsi kopi 1x/minggu sebanyak 151 orang (64.5%), 2x/minggu ada 27 orang (11.5%), 3x/minggu ada 10 orang (4.3%), dan tidak mengonsumsi kopi sebanyak 46 orang (19.7%). Jenis kopi bubuk ada 42 orang (17.9%), instan 54 orang (23.1%), 3 in 1

ada 29 orang (12.4%), instan dengan bubuk 15 orang (6.4%), dan mengonsumsi 3 jenis kopi (bubuk, instan, 3 in 1) ada 32 orang (13.7%). Responden yang memiliki kualitas tidur baik ada 154 orang (65.8%) dan buruk ada 80 orang (34.2%). Sedangkan untuk responden dengan kuantitas tidur kurang ada 163 orang (69.7%) dan lebih 71 orang (30.3%).

3.2. Analisis Bivariat

3.2.1 Hubungan konsumsi kopi dengan kualitas tidur

Tabel 2. Hasil analisis *chi-square* hubungan kopi dengan kualitas tidur

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi Square	.195 ^a	1	.659		
Continuity	.072	1	.789		

Correction ^b				
Likelihood Ratio	.193	1	.660	
Fisher's Exact Test			.729	.390
Linear-by-Linier Association	.194	1	.659	
N of Valid Cases	234			

Sumber: Data Primer (2021)

Hasil analisis uji chi-square hubungan konsumsi kopi dengan kualitas tidur pada tabel 3 menunjukkan nilai signficancy 0.659 ($p>0.05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas

tidur. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adriani (2018), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur.

3.2.2 Hubungan konsumsi kopi dengan kuantitas tidur

Tabel 3. Hasil analisis chi-square hubungan kopi dengan kuantitas tidur

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi Square	1.120 ^a	1	.290		
Continuity Correction ^b	.773	1	.379		
Likelihood Ratio	1.159	1	.282		
Fisher's Exact Test				.371	.191
Linear-by-Linier Association	1.115	1	.291		
N of Valid Cases	234				

Sumber: Data Primer (2021)

Hasil analisis uji chi-square hubungan konsumsi kopi dengan kuantitas tidur pada tabel 3 menunjukkan nilai signnificancy 0.290 ($p>0.05$) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kuantitas tidur. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kadita (2017), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kuantitas tidur.

Pembahasan hasil analisis bivariat dengan uji chi-square konsumsi kopi dengan kualitas tidur didapatkan nilai Significance 0.659 ($p>0.05$). Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adriani (2018), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan konsumsi kopi dengan kualitas tidur. Hasil tidak ada hubungan pada penelitian ini menurut data kuesioner responden adalah kualitas tidur baik memperoleh jumlah terbanyak dibanding dengan kualitas tidur buruk. Responden

yang memiliki kualitas tidur baik ada 154 responden (65.8%) dan responden dengan kualitas tidur buruk ada 80 responden (34.2%). Penelitian Adriani (2018) menyebutkan jika semakin banyak kafein yang dikonsumsi, akan semakin banyak yang memiliki kualitas tidur buruk. Menurut responden penelitian Purdiani (2014), responden menggunakan kafein sebagai stimulan dan konsumsi kafein secara terus-menerus.

Hasil analisis bivariat dengan uji chi-square antara konsumsi kopi dengan kuantitas tidur didapatkan nilai Significance 0.290 ($p > 0.05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kuantitas tidur. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kadita (2017). Menurut penelitian Kadita (2017) konsumsi kopi berdasarkan frekuensi tidak memiliki hubungan dengan lama tidur ($p > 0.05$) dan volume kopi memiliki hubungan yang signifikan dengan lama tidur ($p < 0.05$). Semakin tinggi volume kopi yang dikonsumsi maka akan semakin rendah lama tidur. Berdasarkan data kuesioner yang didapat peneliti responden memiliki kegiatan atau aktifitas dari responden yang menyebabkan pola tidur kurang, seperti belajar saat ujian, gadget, kebiasaan tidur malam, kegiatan lain diluar kampus.

Pada penelitian ini peneliti menyadari masih adanya keterbatasan dalam penelitian yaitu konsumsi kopi perlu dijelaskan seperti jumlah kopi yang dikonsumsi, ukuran atau takaran dalam pembuatan kopi. Selain itu perlu dijelaskan bagaimana responden yang meminum kopi karena suka dengan rasa-rasa yang ada pada kopi atau dikonsumsi sehari-hari, sehingga responden dapat menjawab “ya” untuk mengonsumsi kopi. Perlu dijelaskan tentang waktu jam tidur siang responden adar mendapatkan jumlah jam tidur responden siang hari dan malam hari.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai “Hubungan konsumsi kopi dengan kualitas dan kuantitas tidur mahasiswa FK UMS”, maka didapatkan kesimpulan yaitu tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur maupun konsumsi kopi dengan kuantitas tidur.

REFERENSI

- [1] Andriani A, Ns. Armi, MK. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Mengonsumsi Minuman Berkafein Pada Perawat Yang Bekerja Shift Malam Di Rumah Sakit Sentra Medika Cibinong Tahun 2018. 2018;39:1–14.
- [2] Bloemen K G, Fitriah Handayani, Nur Asmar Salikunna, Vera Diana Towidjojo. Perbandingan Kualitas Tidur Dan Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Peminum Kopi Dan Bukan Peminum Kopi Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako. 2020;6(1):32–40.
- [3] Fenny, Supriatmo. Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. J Pendidik Kedokt Indones Indones J Med Educ. 2016;5(3):140–7.
- [4] Ibrahim NK, Badawi FA, Mansouri YM, Ainousa AM, Jambi SK, Fatani AN, and Andijani RA. *Sleep Quality among Medical Students at King Abdulaziz University: A Cross-sectional Study*. J Community Med Health Educ. 2017;07(05).
- [5] Kadita F, Wijayanti HS. Hubungan Konsumsi Kopi Dan Screen-Time Dengan Lama Tidur Dan Status Gizi Pada Dewasa. 2017;4(Jilid 5):360–7.
- [6] Ludwig IA, Clifford MN, Michael E. J. Lean, Ashihara H, Crozier A. *Coffee: biochemistry and potential impact on health*. J Anal At Spectrom. 2014;29(9):1720–5.
- [7] Nilifda H, Nadjmir N, Hardisman H. Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas. J Kesehat Andalas. 2016;5(1):243–9.

- [8] Pavlova M, Latreille V. Sleep Disorders. *Am J Med.* 2019;132(3):292–9.
- [9] Pfaff C. *Sleep Habits and Caffeine Use in College Students: a Convenience Sample.* 2013;(December).
- [10] Prasetyo A. Gangguan Psikiatri Terkait Kafein. 2020;47(5):378–82.
- [11] Purdiani M. Hubungan Penggunaan Minuman Berkafein Terhadap Pola Tidur Dan Pengaruhnya Pada Tingkah Laku Mahasiswa/I Universitas Surabaya. *Calyptra J Ilm Mhs Univ Surabaya.* 2014;3(1):1–15.
- [12] Solikaturun S, Kartono DT, Demartoto A. Perilaku Konsumsi Kopi Sebagai Budaya Masyarakat Konsumsi (Studi Fenomenologi Pada Peminum Kopi Di Kedai Kopi Kota Semarang). *J Anal Sociol.* 2015;4(1):60–74.
- [13] Van Dam RM, Hu FB, Willett WC. *Coffee, Caffeine, and Health.* *N Engl J Med.* 2020;383(4):369–78.
- [14] Zarwinda I, Sartika D. Pengaruh Suhu Dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kafein Dalam Kopi. *Lantanida J.* 2019;6(2):180.
- [15] Zielinski MR, McKenna JT, McCarley RW. *Functions and mechanisms of sleep.* *AIMS Neurosci.* 2016;3(1):67–104.