

## **FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS TIDUR MAHASISWA PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT DI UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

**Laili Husni Ristiani, Decy Situngkir, Ira Marti Ayu, Rini Handayani**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul

Correspondence author: [decy.situngkir@esaunggul.ac.id](mailto:decy.situngkir@esaunggul.ac.id)

### **Abstract**

*Sleep quality is a person's satisfaction with sleep so that he does not show feelings of fatigue, easily aroused and restless, lethargic and apathetic, blackish around the eyes, swollen eyelids, red conjunctiva, sore eyes, divided attention, headaches, and frequent yawning. There are various factors that can affect the quantity and quality of a person's sleep, namely physiological factors, psychological factors, environmental factors and lifestyle. In addition, there are other factors that can affect sleep quality, namely age, fatigue, and caffeine consumption. The results of a preliminary study based on the PSQI questionnaire conducted by the author on 11 regular students of the Public Health study program found that 10 students had poor sleep quality (90.9%). As many as 6 students admitted that over the past month, students rated sleep quality as quite bad (54.5%) and 2 students rated the quality of sleep as very bad (18.2%). This study aims to determine the factors associated with sleep quality in students of the Public Health Study Program in 2022. This research was conducted from September 2022 to February 2023. This type of research is quantitative with a cross-sectional study design. The sampling technique used the quota sampling technique with a sample of 103 students. The univariate results showed the highest proportion, namely poor sleep quality (90.3%), age  $\geq 20$  years (62.1%), stress (57.3%), poor screen time (88.3%), moderate consumption of caffeine (94.2%), and active physical activity (81.6%). Based on the statistical test results, it is known that the variables related to sleep quality are stress ( $p$ -value = 0.017), while the variables that are not related to sleep quality are age ( $p$ -value = 1.000), screen time ( $p$ -value = 0.091), caffeine consumption ( $p$ -value = 0.467), and physical activity ( $p$ -value = 1.000). It can be concluded that there is a relationship between stress and sleep quality in students of the public health study program at Esa Unggul University. It is hoped that students of the public health study program can reduce the occurrence of poor sleep quality.*

**Keywords:** *sleep quality, student, age, stress, screen time, caffeine consumption, physical activity*

### **Abstrak**

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur sehingga tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah, sakit kepala, dan sering menguap. Terdapat macam-macam faktor yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur seseorang yaitu faktor fisiologis, faktor psikologis, faktor lingkungan dan gaya hidup. Selain itu terdapat faktor penyebab lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur yaitu usia, kelelahan, dan konsumsi kafein. Hasil studi pendahuluan berdasarkan kuesioner PSQI yang dilakukan penulis pada 11 mahasiswa reguler program studi Kesehatan Masyarakat, ditemukan bahwa 10 mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk (90,9%), Sebanyak 6 mahasiswa mengaku bahwa selama sebulan terakhir, mahasiswa menilai kualitas tidur cukup buruk (54,5%) dan 2 mahasiswa menilai kualitas tidur sangat buruk (18,2%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Tahun 2022. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2022 sampai dengan Februari 2023. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain studi penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *quota sampling* dengan sampel penelitian sebanyak 103 mahasiswa. Adapun hasil univariat menunjukkan proporsi tertinggi yakni kualitas tidur buruk (90,3%), usia  $\geq 20$  tahun (62,1%), stres (57,3%), *screen time* buruk (88,3%), konsumsi kafein tidak berlebih (94,2%), dan aktivitas fisik aktif (81,6%). Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa variabel yang berhubungan dengan kualitas tidur adalah stres ( $p$ -value = 0,017), sedangkan variabel yang tidak berhubungan dengan kualitas tidur adalah usia ( $p$ -value = 1,000), *screen time* ( $p$ -value = 0,091), konsumsi kafein ( $p$ -value = 0,467), dan aktivitas fisik ( $p$ -value = 1,000). Dapat disimpulkan terdapat hubungan antara stres dengan kualitas tidur pada mahasiswa program studi kesehatan masyarakat di Universitas Esa Unggul. Diharapkan mahasiswa program studi kesehatan masyarakat dapat mengurangi terjadinya kualitas tidur yang buruk.

**Kata Kunci:** kualitas tidur, mahasiswa, usia, stres, *screen time*, konsumsi kafein, aktivitas fisik

## PENDAHULUAN

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang bersifat fisiologis. Tidur adalah suatu keadaan tidak sadar dimana respon individu terhadap lingkungan berkurang dan dapat dibangunkan kembali oleh rangsangan yang sesuai. Tubuh manusia membutuhkan waktu tidur yang lama untuk memulihkan, menumbuhkan otot, memperbaiki jaringan dan mensintesis hormon (Mesa et al., 2019). Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah, sakit kepala, dan sering menguap (Siregar & Yusuf, 2022). Terdapat macam-macam faktor yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur seseorang. Kualitas tidur merupakan karakteristik subjektif yang seringkali ditentukan dengan indikator apakah seseorang merasa lebih berenergi setelah tidur, sedangkan kuantitas tidur menunjukkan total waktu yang dihabiskan seseorang untuk tidur. Faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur yaitu faktor fisiologis, faktor psikologis, faktor lingkungan dan gaya hidup (Siregar & Yusuf, 2022). Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Situngkir, dkk (2022) terdapat faktor penyebab yang dapat mempengaruhi kualitas tidur yaitu usia, kelelahan, dan konsumsi kafein (Situngkir et al., 2022). Dampak yang dialami mahasiswa jika memiliki kualitas tidur yang buruk antara lain akan rentan mengalami kecelakaan, masalah kesehatan fisik, gangguan memori dan pembelajaran, berisiko tinggi mengalami obesitas serta masalah kesehatan mental (Huda, 2016).

Menurut *National Sleep Foundation*, kejadian gangguan tidur di seluruh dunia mencapai 67% dari 1.508 orang di Asia Tenggara dan 7,3% gangguan tidur terjadi pada mahasiswa. Kejadian gangguan tidur di Amerika lebih dari sepertiga (36%) dewasa muda usia 18 – 29 tahun dilaporkan mengalami kesulitan untuk bangun pagi. (*National Sleep Foundation*, 2018). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Crampex (produsen pil tidur) bahwa 86% orang di seluruh dunia mengalami gangguan tidur yaitu insomnia. Di Indonesia prevalensi insomnia diperkirakan mencapai 10% yang artinya 238 juta penduduk Indonesia sekita 23 juta jiwa diantaranya menderita insomnia (Olii et al., 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tristianingsih & Handayani (2021) menunjukkan bahwa terdapat 69 orang (59%) responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Terdapat hubungan aktivitas fisik ( $p\text{-value}=0,001$ ) dan stres ( $p\text{-value}=0,001$ ) dengan kualitas tidur. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Basu et al. (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kualitas tidur mahasiswa kedokteran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Firmando (2016) menyatakan bahwa 87,2% responden yang menggunakan kafein memiliki kualitas tidur buruk dan hasil analisis data diperoleh  $p\text{-value}$  sebesar 0,035 artinya terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan kafein dengan kualitas tidur. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ma et al. (2020) menunjukkan bahwa *screen time* yang tinggi secara signifikan terkait dengan kualitas tidur yang buruk.

Hasil studi pendahuluan berdasarkan kuesioner PSQI yang dilakukan penulis pada 11 mahasiswa reguler program studi Kesehatan Masyarakat, ditemukan bahwa 10 mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk (90,9%), Sebanyak 6 mahasiswa mengaku bahwa selama sebulan terakhir, mahasiswa menilai kualitas tidur cukup buruk (54,5%) dan 2 mahasiswa menilai kualitas tidur sangat buruk (18,2%). Berdasarkan hasil wawancara, mahasiswa selama

pandemi COVID-19 melakukan perkuliahan daring dimana mahasiswa melaksanakan perkuliahan selama 5 hari dan jam kuliah dimulai dari pagi hingga sore hari. Mahasiswa harus mengerjakan tugas kuliah yang diberikan sampai batas waktu yang ditentukan. Selain itu mahasiswa juga mengikuti kegiatan non-akademik sehingga beban tugas bertambah dan seringkali tidur di pagi hari. Mahasiswa merasa waktu untuk tidur dan istirahat sangat kurang. Adapula mahasiswa yang bekerja selama perkuliahan daring dan bekerja dari pagi sampai malam hari sehingga setelah bekerja mahasiswa mengerjakan tugasnya hingga larut malam. Mahasiswa sering merasakan badan pegal, sakit kepala, kurang fokus, dan mudah lelah. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul Tahun 2022”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat angkatan 2019, 2020, dan 2021 dengan populasi penelitian sebanyak 535 mahasiswa. Penelitian ini dilakukan di Universitas Esa Unggul. Penelitian ini dilaksanakan pada September 2022 sampai dengan Februari 2023. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *quota sampling* dimana sampel yang akan diambil ditentukan oleh pengumpul data dan sebelumnya sudah ditentukan jumlah yang akan diambil. Pengambilan sampel ini dilakukan secara tidak acak. Siapa saja (mahasiswa kesehatan masyarakat angkatan 2019, 2020, dan 2021) diambil sebagai sampel. Setelah kuota terpenuhi dari mahasiswa angkatan 2019 sebanyak 31 mahasiswa, dari mahasiswa angkatan 2020 sebanyak 31 mahasiswa, dan dari mahasiswa angkatan 2021 sebanyak 41 kemudian pengumpulan data diberhentikan atau selesai. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 103 mahasiswa.

Variabel dependen pada penelitian ini yaitu kualitas tidur sedangkan variabel independen pada penelitian ini yaitu usia, stres, *screen time*, konsumsi kafein, dan aktivitas fisik. Untuk variabel usia dibedakan menjadi dua kategori yaitu berisiko jika usia  $\geq 20$  tahun dan tidak berisiko jika usia  $< 20$  tahun, *screen time* dibedakan menjadi dua kategori yaitu *screen time* buruk jika durasi  $\geq 7$  jam dan *screen time* baik jika durasi  $< 7$  jam, konsumsi kafein dikategorikan menjadi konsumsi kafein berlebih jika konsumsi  $\geq 3$  gelas/hari dan konsumsi kafein tidak berlebih jika konsumsi  $< 3$  gelas/hari, aktivitas fisik dikategorikan menjadi aktivitas fisik pasif jika skor  $< 600$  MET dan aktivitas fisik aktif jika skor  $\geq 600$  MET. Penelitian ini dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Variabel yang diuji normalitasnya yaitu variabel usia dan variabel *screen time*. Hasil uji normalitas pada data variabel usia yaitu *p-value* sebesar 0,00 maka *p-value*  $< 0,05$  dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Variabel usia dibagi menjadi dua kategori yaitu Berisiko jika berusia  $\geq 20$  tahun dan Tidak Berisiko jika berusia  $< 20$  tahun. Hasil uji normalitas pada data variabel *screen time* yaitu *p-value* sebesar 0,00 maka *p-value*  $< 0,05$  dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Variabel *screen time* dibagi menjadi dua kategori yaitu *screen time* buruk jika durasi  $\geq 7$  jam dan *screen time* baik jika durasi  $< 7$  jam. Penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square* untuk mengukur hubungan antara kedua variabel independen dan dependen. Hasil uji *Chi-Square* yang diperoleh yaitu tidak ada hubungan antara usia, *screen time*, konsumsi kafein, dan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada mahasiswa program studi Kesehatan Masyarakat dan ada hubungan antara stres dengan kualitas tidur mahasiswa program studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul.

Pada penelitian ini data diolah dengan menggunakan perangkat lunak dengan dianalisis secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi pada setiap variabel penelitian, serta dianalisis secara bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini telah lolos kaji etik penelitian oleh Dewan Penegakan Kode Etik Universitas Esa Unggul Komisi Etik Penelitian dengan nomor 0922-10.006/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/X/2022.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel I**  
**Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur, Usia, Stres, *Screen Time*, Konsumsi Kafein, dan Aktivitas Fisik**

Variabel	Frekuensi (n)	(%)
<b>Kualitas Tidur</b>		
Buruk	93	90,3
Baik	10	9,7
<b>Usia</b>		
≥ 20 Tahun	64	62,1
< 20 Tahun	39	37,9
<b>Stres</b>		
Stres	59	57,3
Tidak Stres	44	42,7
<b><i>Screen Time</i></b>		
Buruk	91	88,3
Baik	12	11,7
<b>Konsumsi Kafein</b>		
Berlebih	6	5,8
Tidak Berlebih	97	94,2
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Pasif	19	18,4
Aktif	84	81,6

Berdasarkan tabel I dapat diketahui bahwa dari 103 mahasiswa terdapat proporsi tertinggi yaitu pada kualitas tidur buruk sebanyak 93 (90,3%), mahasiswa yang berusia ≥ 20 Tahun sebanyak 64 (62,1%), mahasiswa yang mengalami stres sebanyak 59 (57,3%), mahasiswa yang memiliki *screen time* buruk sebanyak 91 (88,3%), mahasiswa yang mengkonsumsi kafein tidak berlebih sebanyak 97 (94,2%), dan mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik aktif sebanyak 84 (81,6%).

### Analisis Bivariat

**Tabel II**  
**Uji Statistik Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul**

Variabel	Kualitas Tidur				Total		<i>p-value</i>	PR (95% CI)
	Buruk		Baik		N	%		
<b>Usia</b>								
≥ 20 Tahun	58	90,6	6	9,4	64	100	1,000	1,10 (0,29-4,19)
< 20 Tahun	35	89,7	4	10,3	39	100		

<b>Stres</b>								
Stres	57	96,6	2	3,4	59	100	0,017	6,33 (1,27-31,52)
Tidak Stres	36	81,8	8	4,3	44	100		
<b>Screen Time</b>								
Buruk	84	92,3	7	7,5	91	100	0,091	4,00 (0,88-18,24)
Baik	9	7,7	3	2,5	12	100		
<b>Konsumsi Kafein</b>								
Berlebih	5	83,3	1	16,7	6	100	0,467	0,51 (0,05-4,87)
Tidak Berlebih	88	90,7	9	9,3	97	100		
<b>Aktivitas Fisik</b>								
Pasif	17	89,5	2	10,5	19	100	1,000	0,89 (0,17-4,60)
Aktif	76	90,5	8	9,5	84	100		

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui hasil uji chi-square bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas tidur ( $p\text{-value} = 1,000$ ), ada hubungan antara stres dengan kualitas tidur ( $p\text{-value} = 0,017$ ), tidak ada hubungan antara *screen time* dengan kualitas tidur ( $p\text{-value} = 0,091$ ), tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur ( $p\text{-value} = 0,467$ ), dan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur ( $p\text{-value} = 1,000$ ).

## PEMBAHASAN

### Hubungan antara Usia dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas tidur mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul. Hasil analisis juga menunjukkan nilai  $PR = 1,10$  ( $95\% CI = 0,29-4,19$ ). Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa pada kelompok usia  $\geq 20$  tahun 1,10 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa pada kelompok usia  $< 20$  tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mohammadbeigi et al., (2016) menunjukkan bahwa dalam penelitiannya tidak terdapat hubungan antara usia dengan kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran di Universitas Ilmu kedokteran Qom.

Menurut Kemenkes RI, kebutuhan durasi tidur pada setiap usia berbeda-beda. Usia 0-1 bulan memerlukan tidur 14-18 jam, usia 1,5 tahun memerlukan tidur 12-14 jam setiap hari termasuk istirahat, usia 3-6 tahun memerlukan tidur 11-13 jam termasuk istirahat, usia 6-12 tahun memerlukan tidur 10 jam, usia 12-18 tahun memerlukan 8-9 jam tidur setiap hari, usia 18-40 tahun memerlukan 7-8 jam setiap hari, serta untuk lanjut usia memerlukan 7 jam tidur setiap hari. Namun jika sudah menginjak usia 60 tahun ke atas hanya memerlukan waktu tidur sekitar 6 jam per harinya (Kemenkes RI, 2018). Usia merupakan salah satu faktor penentu lamanya waktu tidur yang dibutuhkan seseorang. Semakin bertambahnya usia maka semakin berkurang waktu tidur yang dibutuhkan (Rudimin et al., 2017). Semakin bertambahnya usia pada seseorang terjadi perubahan sistem pada seluruh fungsi tubuh secara fisiologis. Dengan bertambahnya usia yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang karena hormon yang mengatur pengeluaran melatonin dalam tubuh berperan penting dalam proses pengaturan tidur dalam tubuh seseorang (Beo et al., 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas tidur. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok usia berisiko dan kelompok usia tidak berisiko mengalami kualitas tidur buruk dikarenakan ada mahasiswa yang hanya tanggung

jawab sebagai mahasiswa saja dan ada pula mahasiswa yang memiliki tanggung jawab sebagai pekerja sehingga memiliki banyak tanggung jawab dan lebih produktif dalam menjalani kegiatan sehari-hari serta kemungkinan akan mendapatkan kualitas tidur yang buruk.

## **Hubungan antara Stres dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara stres dengan kualitas tidur mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul. Hasil analisis juga menunjukkan nilai PR 6,33 (95% CI : 1,27-31,52) yang artinya mahasiswa pada kelompok stres 6,33 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa pada kelompok normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haryati et al., (2020) dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh antara stres terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo.

Stres merupakan keadaan yang diakibatkan oleh hubungan antara seseorang dengan lingkungan yang menghasilkan persepsi kesenjangan antara tuntutan-tuntutan dari situasi yang berasal dari sistem biologis, psikologis, dan sosial individu. Stres juga dapat diartikan sebagai tekanan, ketegangan, atau gangguan yang tidak menyenangkan yang timbul dari faktor eksternal seseorang (Azis & Bellinawati, 2015). Secara fisiologis, stres berkaitan dengan kualitas tidur. Stres akan meningkatkan kadar hormon epinefrin, hormon kortisol, dan hormon norepinefrin yang dapat merangsang aktivitas pada sistem saraf simpatis yang dapat mengganggu tidur dan menurunkan kualitas tidur seseorang (Setiawati et al., 2016). Perubahan siklus NREM dan REM juga dapat mempengaruhi dengan meningkatnya hormon yang menyebabkan seseorang mudah terbangun di malam hari dan terjadinya mimpi buruk (Kartika et al., 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara stres dengan kualitas tidur mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengalami stres dan yang mengalami stres normal memiliki kualitas tidur buruk. Hal ini dimungkinkan karena mahasiswa memiliki banyak tuntutan lingkungan akademik yang harus dilakukan secara bersamaan sehingga mengganggu aktivitas dan psikologis mahasiswa tersebut. Mahasiswa kurang mengontrol dirinya dalam menghadapi permasalahan. Oleh karenanya, penulis menyarankan kepada mahasiswa agar lebih mengontrol dan mengendalikan dirinya sendiri dengan cara berpikir positif, menerima diri sendiri sebagaimana adanya, menerima lingkungan sebagaimana adanya, memelihara kesehatan diri sendiri, dan meluangkan waktu untuk diri sendiri jika merasa tegang dan letih perlu istirahat dan rekreasi. Mahasiswa dapat melakukan konseling ke Dosen Pembimbing Akademik dan Biro Konseling di Universitas Esa Unggul jika memiliki permasalahan terkait perkuliahan.

## **Hubungan antara Screen Time dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara *screen time* dengan kualitas tidur mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul. Hasil analisis juga menunjukkan nilai PR= 4,00 (95% CI: 0,88-18,24) yang artinya mahasiswa yang memiliki *screen time* buruk 4,00 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki *screen time* baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan et al., (2021) menunjukkan bahwa

tidak terdapat hubungan antara durasi *screen time* selama pembelajaran daring dengan kualitas tidur remaja di Jawa Barat pada periode 2020-2021.

*American Academy of Pediatrics, Canadian Paediatric Society, dan Australian Department of Health* merekomendasikan *screen time* kurang dari 2 jam (Twenge et al., 2019). Durasi *screen time* dapat menurunkan kuantitas dan kualitas tidur dimana hal tersebut mempengaruhi ke masalah perilaku yang akan timbul. Radiasi yang terpapar pada mahasiswa selama durasi *screen time* menghasilkan sinar biru/*bluelight* (Lisiswanti & Istiqomah, 2017). Dampak dari sinar biru atau *bluelight* dari paparan layar, dapat mengakibatkan terhambatnya hormon melatonin yang berhubungan dengan tidur. Paparan *bluelight* kemungkinan memiliki efek penghambatan yang kuat karena media digital yang digenggam dan didekatkan dengan wajah akan mengakibatkan tidur tertunda dan mengurangi jumlah waktu tidur (Twenge et al., 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara *screen time* dengan kualitas tidur. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa *screen time* buruk dan *screen time* baik memiliki kualitas tidur buruk. Hal ini dimungkinkan karena mahasiswa menghabiskan waktunya dengan perangkat digital terutama handphone untuk kegiatan pembelajaran, melihat media sosial dan bermain *game* selama  $\geq 7$  jam. Hubungan antara *screen time* dengan kualitas tidur mahasiswa tidak dapat dilihat karena peneliti hanya menanyakan tentang lama waktu menggunakan *handphone*, laptop, dan menonton televisi dalam satu hari dan peneliti tidak menanyakan kapan terakhir kepada responden mengenai selang waktu atau jarak antara *screen time* terakhir dengan waktu sebelum tidur sehingga hasilnya tidak dapat diteliti lebih dalam dan tidak bisa membuktikan hubungan antara kedua variabel. *National Sleep Foundation* menyarankan untuk memutuskan sambungan dari perangkat elektronik seperti ponsel dan laptop selama setengah jam atau lebih sebelum tidur (*National Sleep Foundation, 2023*).

### **Hubungan antara Konsumsi Kafein dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa nilai PR= 0,51 (dengan 95% CI; 0,54-4,87) yang artinya mahasiswa yang mengkonsumsi kafein berlebih 0,51 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa yang mengkonsumsi kafein tidak berlebih. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tantri & Sundari, (2019) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kafein dan kualitas tidur buruk, hal ini mungkin disebabkan karena adanya perbedaan jumlah sampel antar kelompok yang kurang merata, deskripsi pada angket yang kurang jelas, dan desain penelitian yang kurang baik sehingga mungkin perlu penelitian lebih lanjut untuk meneliti korelasi keduanya.

Kafein merupakan stimulan yang memiliki efek fisiologis seperti mempercepat laju metabolik, sekresi gastrik, laju diuretik, sekresi norepinefrin dan epinefrin, suhu tubuh, tekanan darah dan irama jantung. Kafein juga dapat menyebabkan kegelisahan dan *panic disorder*. Karena efek fisiologis yang lebih terasa pada saat aktivitas siang hari dibandingkan pada malam hari, kondisi setelah mengkonsumsi kafein dapat menurunkan kualitas tidur seseorang (Whittier et al., 2014). Mengkonsumsi kafein pada malam hari atau sebelum tidur dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan rasa gelisah dan sulit untuk tidur. Selain itu, dapat terjadi peningkatan pada latensi tidur, menurunnya fase 2 dan fase 4 dari fase NREM

serta menurunnya durasi tidur (Chaudhary et al., 2016). Hal ini diduga karena berhubungan dengan kafein. Cara kerja kafein yaitu mengikat reseptor adenosine yang terletak pada sistem saraf pusat dan sistem saraf perifer di berbagai organ tubuh (Temple et al., 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsumsi kafein berlebih dan konsumsi kafein tidak berlebih memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur mahasiswa tidak dapat dilihat karena peneliti menanyakan tentang berapa kali konsumsi kafein dalam satu hari dan peneliti tidak menanyakan kapan terakhir mengkonsumsi kafein sehingga hasilnya tidak dapat diteliti lebih dalam dan tidak dapat membuktikan hubungan antara kedua variabel. Dalam berita harian Kompas.com menjelaskan efek stimulasi kafein dari kopi bertahan 3-5 jam tergantung pada setiap individu. Mengonsumsi kopi terlalu dekat dengan waktu tidur, seperti saat makan malam dapat menyebabkan masalah tidur. Untuk menghindari efek kafein yang dapat mengganggu tidur, disarankan untuk menghindari konsumsi kafein minimal 6 jam sebelum tidur (Dzulfaroh, 2022).

## **Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur mahasiswa. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa nilai  $PR= 0,89$  (dengan 95 CI: 0,17-4,60) yang artinya mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik aktif akan 0,89 kali lebih besar mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik pasif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haryati et al., (2020) dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh aktivitas fisik terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo.

Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dapat menghasilkan hormon endorphin dan serotonin yang dapat mempermudah munculnya rasa mengantuk pada diri seseorang. Namun seseorang yang melakukan aktivitas fisik secara berlebihan dapat mengakibatkan kelelahan dan tegang pada otot sehingga mengakibatkan seseorang kesulitan untuk tidur (Maulidha, 2017). Proses tidur dapat tercipta ketika ada keseimbangan antara rangsangan di luar dan di dalam tubuh. Aktivitas fisik sebagai rangsangan dari dalam tubuh pada proses tidur belum dapat terpenuhi dengan baik karena sebagian besar mahasiswa masih memiliki aktivitas fisik kategori sedang, yaitu proporsi lebih besar mahasiswa melakukan aktivitas harian di kampus. Mahasiswa juga kurang melakukan aktivitas di rumah atau pun berolahraga pada saat luang sehingga mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur mahasiswa. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik pasif dan aktivitas fisik pasif memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini dimungkinkan karena mahasiswa lebih banyak melakukan aktivitas fisik yang berkaitan dengan pekerjaan, pekerjaan rumah dan mahasiswa jarang melakukan aktivitas saat waktu luang atau santai seperti berjalan, bersepeda, dan berolahraga ringan. Hal ini hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur tidak dapat dilihat karena peneliti menanyakan tentang kegiatan/aktivitas sehari-hari karena aktivitas fisik yang dihubungkan dengan kualitas tidur yaitu aktivitas olahraga dan peneliti tidak menanyakan tentang aktivitas olahraga kepada responden.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Esa Unggul dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stres ( $p$ -value=0,017; PR=6,33) dengan kualitas tidur, dan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia ( $p$ -value=1,000; PR=1,10), *screen time* ( $p$ -value=0,091; PR=4,00), konsumsi kafein ( $p$ -value=0,467; PR=0,51), aktivitas fisik ( $p$ -value=1,000; PR=0,89) dengan kualitas tidur. Maka peneliti menyarankan kepada mahasiswa agar lebih mengontrol dan mengendalikan diri dengan cara berpikir positif, menerima diri sendiri sebagaimana adanya, menerima lingkungan sebagaimana adanya, memelihara kesehatan diri sendiri, dan meluangkan waktu untuk diri sendiri jika merasa tegang dan letih perlu istirahat dan rekreasi. Mahasiswa dapat melakukan konseling ke Dosen Pembimbing Akademik dan Biro Konseling Universitas Esa Unggul jika memiliki permasalahan terkait perkuliahan. Peneliti juga menyarankan kepada mahasiswa dapat melakukan aktivitas pada waktu luang seperti berjalan santai atau olahraga ringan minimal 1 kali seminggu supaya mendapatkan kualitas tidur yang diharapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azis, M. Z., & Bellinawati, N. (2015). *Faktor Risiko Stres dan Perbedaannya pada Mahasiswa Berbagai Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang*. 2(2), 197–202. <https://doi.org/10.1063/1.3106611>
- Basu, M., Saha, S. K., Majumder, S., Chatterjee, S., & Misra, R. (2019). *A Study on Sleeping Pattern among Undergraduate Medical Students of a Tertiary Care Teaching Hospital of Kolkata*. 9(4), 118–124. <https://www.ijmedph.org/sites/default/files/IntJMedPubHealth-9-4-118.pdf>
- Beo, Y. A., Zahra, Z., Dharma, I. D. G. C., Alfianto, A. G., Kusumawaty, I., Yunike, Eka, A. R., Endriyani, S., Permatasari, L. I., Widniah, A. Z., Dewi, C. F., Nuryati, E., Faidah, N., Suniyadewi, N. W., Martini, S., & Sinthania, D. (2022). *Ilmu Keperawatan Jiwa dan Komunitas*. Media Sains Indonesia. [https://www.google.co.id/books/edition/Ilmu\\_Keperawatan\\_Jiwa\\_dan\\_Komunitas/JnRbEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Ilmu_Keperawatan_Jiwa_dan_Komunitas/JnRbEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- Chaudhary, N. S., Grandner, M. A., Jackson, N. J., & Chakravorty, S. (2016). *Caffeine consumption, insomnia, and sleep duration: Results from a nationally representative sample*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/>
- Dzulfaroh, A. N. (2022). *Kapan Waktu Terbaik untuk Minum Kopi, Pagi atau Malam Hari?* Kompas.Com. <https://www.kompas.com/tren/read/2022/03/15/190000165/kapan-waktu-terbaik-untuk-minum-kopi-pagi-atau-malam-hari-?page=all#:~:text=Mengkonsumsi kopi terlalu dekat dengan,minimal 6 jam sebelum tidur.>
- Firmando, E. (2016). *Hubungan Penggunaan Kafein dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2013*. <http://scholar.unand.ac.id/15199/>
- Haryati, Yunaningsi, S. P., & RAF, J. (2020). *Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*. 5(2), 22–33.
- Huda, N. (2016). *100 Fakta Seputar Tidur yang Perlu Anda Tahu*. PT Elex Media Komputindo.
- Kartika, A. A., Cindwyieka, A. T., Masdalena, & Handoko, E. (2021). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa / I Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia Pada Saat Pandemi Covid-19*. *Majalah Kedokteran Andalas*, 44(6), 378–389.

- <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/view/873/pdf>
- Kemendes RI. (2018). *Kebutuhan Tidur sesuai Usia*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/kebutuhan-tidur-sesuai-usia>
- Liswanti, R., & Istiqomah, S. N. (2017). Dampak Eksposur Layar Monitor terhadap Gangguan Tidur dan Tingkat Obesitas pada Anak-Anak. *Majority*, 6(2), 72–77.
- Ma, C., Zhou, L., Xu, W., Ma, S., & Wang, Y. (2020). *Associations of physical activity and screen time with suboptimal health status and sleep quality among Chinese college freshmen: A cross-sectional study*. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0239429#sec001>
- Maulidha, T. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa UKM Tapak Suci Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*. [https://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/15562/11.NASKAHPUBLIKA\\_S1.pdf?sequence=11&isAllowed=y](https://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/15562/11.NASKAHPUBLIKA_S1.pdf?sequence=11&isAllowed=y)
- Mesa, E., Manurung, I. F. E., Magdalena, M., & Wahyuni, D. (2019). *Gambaran Kualitas Tidur Pada Pekerja Bergilir Di Rumah Sakit S . K . Lerik Kota Kupang Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia . Tidur dapat membantu menjaga keseimbangan baik secara fisiologis maupun psikologis untuk mempertahankan kesehatan d. 1, 89–95*. <http://ejournal.undana.ac.id/index.php/TJPH/article/view/2131/1601>
- Mohammadbeigi, A., Absari, R., Valizadeh, F., Saadati, M., Sharifimoghadam, S., Ahmadi, A., Mokhtari, M., & Ansari, H. (2016). *Sleep Quality in Medical Students; the Impact of Over-Use of Mobile CellPhone and Social Networks*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7189085/>
- National Sleep Foundation. (2018). *How Much Sleep Do We Really Need?* <http://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>
- National Sleep Foundation. (2023). *How Much Sleep Do We Really Need?* <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>
- Olii, N., Kepal, B. J., & Silolonga, W. (2018). Hubungan Kejadian Insomnia Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Semester V Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Keperawatan*, 6(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/viewFile/18777/18318>
- Ramadhan, A. A., Respati, T., & Ganang, R. (2021). *Hubungan Durasi Screen Time terhadap Kualitas Tidur Remaja di Jawa Barat Selama Masa Pandemi Covid-19*. 703–710.
- Rudimin, Hariyanto, T., & Rahayu, W. (2017). Hubungan Tingkat Umur dengan Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Permadi Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(1), 119–127. [https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fi\\_kes/article/viewFile/150/184](https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fi_kes/article/viewFile/150/184)
- Setiawati, O. R., Wulandari, M., & Mayestika, D. (2016). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Tahun Akademik 2015/2016. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(3), 1–11. <http://ejournal.malahayati.ac.id/index.php?journal=JIKK&page=article&op=view&path%5B%5D=545&path%5B%5D=495>
- Siregar, R. J., & Yusuf, S. F. (2022). *Kesehatan Reproduksi Lansia* (A. S. Nasution (ed.)). PT. Inovasi Pratama Internasional (IPI). [https://www.google.co.id/books/edition/Kesehatan\\_Reproduksi\\_Lansia/](https://www.google.co.id/books/edition/Kesehatan_Reproduksi_Lansia/)
- Situngkir, D., Ayu, I. M., Putri, E. C., & Rusdy, M. D. R. (2022). Penyebab Kualitas Tidur Buruk Pada Pekerja Yang Bekerja Dari Rumah Di Jabodetabek Tahun 2021. *Jumantik*,

- 9(1), 1. <https://doi.org/10.29406/jjum.v9i1.3839>
- Tantri, I. N., & Sundari, L. P. R. (2019). *Hubungan Antara Jenis Kelamin, Konsumsi Kafein, Tinggal Snediri, dan Jam Mulai Tidur dengan Kualitas Tidur Buruk Mahasiswa di Kota Denpasar*. 8(7). <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/51806/30732>
- Temple, J. L., Bernard, C., Lipshultz, S. E., Czachor, J. D., Westphal, J. A., & Mestre, M. A. (2017). *The Safety of Ingested Caffeine: A Comprehensive Review*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2017.00080/full>
- Tristianingsih, J., & Handayani, S. (2021). Determinan Kualitas Tidur Mahasiswa Kampus A di Universitas Muhammadiyah Prof DR Hamka. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 3(2), 120. <https://doi.org/10.47034/ppk.v3i2.5275>
- Twenge, J. M., Hisler, G. C., & Krizan, Z. (2019). *Associations between screen time and sleep duration are primarily driven by portable electronic devices: evidence from a population-based study of U.S. children ages 0-17*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30639033/>
- Whittier, A., Sanchez, S., Castaneda, B., Sanchez, E., Yanez, D., & Williams, M. (2014). *Eveningness Chronotype, Daytime Sleepiness, Caffeine Consumption, and Use of Other Stimulants Among Peruvian University Students*.