

## Hubungan Konsumsi Kafein dengan Kualitas Tidur pada Remaja di MAN 11 Jakarta Tahun 2023

Nida Julia Nafi'awani<sup>1</sup>, Sang Ayu Made Adyani<sup>2</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta  
Corresponding author: [nidajulian@upnvj.ac.id](mailto:nidajulian@upnvj.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** The lifestyle of consuming caffeinated foods and drinks such as coffee, matcha lattes, tea, and others is very popular among teenagers and without realizing it, this has become a habit for them that can affect their quality of sleep.

**Purpose:** This study aims to determine the relationship between caffeine consumption and sleep quality in adolescents at MAN 11 Jakarta in 2023

**Methods:** This research used a cross sectional approach, the sample used was 215 teenagers and carried out using a stratified random sampling technique. The data was taken using *Caffeine Intake Assessment* dan PSQI (*The Pittsburgh Sleep Quality Index*) questionnaire.

**Results:** The results of this study showed that 61 students (28,4%) with normal caffeine consumption had good sleep quality. A total of 1 student (0,5%) with high caffeine consumption had good sleep quality. Meanwhile, for 140 students with normal levels of caffeine consumption had poor sleep quality and 13 students (6,0%) with high caffeine consumption had poor sleep quality. The results of Fisher Exact test analysis showed that the *p value* was 0,072 ( $>0,05$ ), this shows that  $H_a$  is rejected and  $H_o$  accepted.

**Conclusion:** There is no relationship between caffeine consumption and sleep quality in teenagers at MAN 11 Jakarta with *p value* 0,072. However, caffeine consumption is one of the factors that can influence sleep quality in teenagers so hoped that nurses can provide education to teenagers regarding caffeine consumption and sleep quality so that with this information teenagers can maintain caffeine consumption within normal limits so that they can achieve a good quality of sleep.

**Keywords:** Adolescence, Caffeine Consumption, Quality of Sleep

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Gaya hidup mengkonsumsi makanan dan minuman berkafein seperti kopi, matcha latte, teh, dan yang lainnya sangat populer di kalangan remaja dan tanpa disadari hal tersebut menjadi suatu kebiasaan untuk mereka yang dapat mempengaruhi kualitas tidur.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada remaja di MAN 11 Jakarta tahun 2023

**Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, sampel yang digunakan berjumlah 215 remaja dan pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *stratified random sampling*. Data diambil menggunakan kuesioner *Caffeine Intake Assessment* dan PSQI (*The Pittsburgh Sleep Quality Index*).

**Hasil:** Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 61 siswa (28,4%) dengan konsumsi kafein batas normal mempunyai kualitas tidur yang baik. Sebanyak 1 siswa (0,5%) dengan konsumsi kafein batas tinggi memiliki kualitas tidur yang baik. Sedangkan sebanyak 140 siswa dengan kadar konsumsi kafein normal memiliki kualitas tidur yang buruk dan sebanyak 13 siswa (6,0%) dengan konsumsi kafein tinggi memiliki kualitas tidur yang buruk. Adapun hasil analisa uji *fisher exact* didapatkan *p value* adalah 0,072 ( $>0,05$ ) hal ini menunjukkan bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada remaja di MAN 11 Jakarta dengan nilai *p value* adalah 0,072. Walaupun begitu, konsumsi kafein merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pada remaja sehingga diharapkan untuk perawat dapat memberikan edukasi kepada remaja terkait konsumsi kafein dan kualitas tidur sehingga dengan informasi tersebut remaja dapat menjaga konsumsi kafein dalam batas normal sehingga dapat menciptakan kualitas tidur yang baik.

**Keywords:**

Konsumsi Kafein, Kualitas Tidur, Remaja

---

## LATAR BELAKANG

Menurut WHO (2018) remaja merupakan individu berusia 10-19 tahun. Remaja adalah fase transisi antara anak-anak menuju dewasa dimana masa tersebut merupakan masa awalan menuju ke masa dewasa dengan melalui beberapa tahapan perkembangan hidup (Fauziyah dkk., 2021). Badan Pusat Statistik (2020) mengatakan bahwa prevalensi remaja di Indonesia yaitu berjumlah 46 juta jiwa dari jumlah populasi Indonesia yaitu 270.203.917 jiwa. Remaja pada usia ini umumnya banyak yang berstatus sebagai pelajar. Menurut data proyeksi Badan Pusat Statistik tahun 2020, jumlah pelajar di Indonesia yaitu sebanyak 24,83 juta orang.

Kafein merupakan zat psikoaktif yang mempunyai efek stimulan dan merupakan zat yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. Kafein sering dijumpai dalam minuman seperti kopi, teh, coklat, minuman energi, dan *softdrink* yang dikonsumsi oleh masyarakat luas. Gaya hidup mempengaruhi konsumsi kafein di kalangan masyarakat termasuk di kalangan pelajar. Konsumsi kafein juga menjadi *trend* di kalangan pelajar di Indonesia karena dengan mengkonsumsi kafein dapat memberikan stimulasi untuk mereka, menghilangkan kantuk, dan menambah konsentrasi. Apabila kafein dikonsumsi dalam dosis yang kecil tidak memberikan dampak yang begitu buruk, bahkan dapat memberikan efek positif.

Dilihat secara global, peningkatan konsumsi kopi terjadi selama delapan tahun terakhir dengan persentase 13,3% (Ginting dkk., 2022). Di Indonesia sendiri, konsumsi kopi mengalami pertumbuhan pesat sebesar 98% dalam 10 tahun terakhir dimana pada tahun 1990 konsumsi kafein sebanyak 1.242.000 karung sedangkan pada tahun 2021 meningkat menjadi 5.000.000 karung. Adanya peningkatan frekuensi konsumsi kafein akan terjadi seiring dengan peningkatan konsumsi kopi itu sendiri (Chabibah & Meiranny, 2022).

Menurut Batista dkk (2022) manfaat konsumsi kafein yaitu dapat meningkatkan kinerja, rasa kesenangan. Selain itu terdapat bukti ilmiah yang menghubungkan konsumsi kafein dengan penurunan risiko penyakit kardiovaskuler, diabetes tipe 2, dan beberapa jenis

kanker. Namun, dampak negatif terhadap kesehatan juga dilaporkan seperti osteoporosis, peningkatan tekanan darah, migrain, peningkatan risiko anemia, dan gastritis. Selain itu, dampak negatif lain dari mengonsumsi kafein secara berlebihan dapat menyebabkan kecanduan, kecemasan, ketegangan, kegugupan, dan juga insomnia terutama bila dikonsumsi dengan dosis > 200 mg sekali konsumsi atau > 400 mg dalam satu hari.

Data dari survei perwakilan nasional dalam Clark & Landolt (2017) dengan jumlah responden 15.686 responden mengungkapkan bahwa lebih dari 2/3 remaja minum soda sekali dalam sehari atau lebih dan minum kopi sekali dalam seminggu. Remaja yang dilaporkan dengan intake kafein tinggi dinilai 1,9 kali lebih mudah mengalami kesulitan tidur dan 1,8 kali lebih banyak mengalami kantuk di pagi hari dibandingkan remaja dengan intake kafein rendah. Dalam penelitian Wang (2021) ditemukan bahwa prevalensi gangguan tidur di antara 84.988 remaja berkisar antara 21,1% hingga 38,8%. Menurut *National Sleep Foundation* tahun 2018 terdapat paling sedikit setidaknya 40 juta orang mengalami gangguan tidur di dunia dan sekitar 69% adalah anak-anak dan remaja.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Chaundhary dkk., 2018) yang meneliti mengenai hubungan konsumsi kafein dengan kejadian insomnia dan durasi tidur yang diambil dari sample representative. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa gejala insomnia pada individu terjadi sebesar 19,1% sampai 28,4% dari jumlah total responden dengan *daytime sleepiness* merupakan masalah tidur terbanyak. Namun pada penelitian ini dijelaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan dalam variabel *daytime sleepiness* dengan konsumsi kafein. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Suartiningsih dkk., 2018) depresi, cemas, dan konsumsi kopi berhubungan signifikan dengan kejadian insomnia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana yaitu sebesar 56,8%. Adanya perbedaan hasil penelitian terdahulu, membuat peneliti ingin meneliti mengenai fenomena yang sama yaitu konsumsi kafein pada remaja dengan kualitas tidur

Di Indonesia sendiri, hasil penelitian *Centers for Disease Control and Prevention* (2017) menunjukkan bahwa remaja perempuan memiliki prevalensi tidur yang tidak cukup dibandingkan dengan remaja laki-laki yaitu sebesar 71,3%. Hal ini dikaitkan dengan pengaruh hormon reproduksi terkait perubahan fisik, fisiologis, dan psikologis yang dapat memperburuk masalah terkait tidur. Rekomendasi dari *National Sleep Foundation* (2018) waktu tidur untuk remaja yaitu 8-10 jam. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pada remaja diantaranya adalah lingkungan yang dapat mempercepat ataupun memperlambat tidur, stres psikologis yang mana dengan banyaknya masalah, tubuh sulit untuk relaks dan mengakibatkan sulit tertidur, dan gaya hidup seperti mengonsumsi rokok, minuman berkafein, serta jarang berolahraga (Ningsih & Permatasari, 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, konsumsi kafein dikaitkan dengan kualitas tidur pada remaja. Jika individu mendapatkan intake kafein berlebihan akan menghambat reseptor adenosin untuk membuat tubuh terus terjaga karena reseptor akan menghilangkan rasa kantuk dengan menghilangkan inhibitorik adenosine. Selain itu, mengonsumsi kafein berlebihan juga menyebabkan banyak masalah kesehatan yang akan timbul seperti kecemasan berlebih, diuresis, dan gangguan pencernaan (Ranti dkk., 2022).

## TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada remaja di MAN 11 Jakarta.

## METODE

Rancangan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional Design* digunakan dalam penelitian ini. Tempat dilakukannya penelitian ini adalah di MAN 11 Jakarta, dilakukan pada Maret-Juni 2023. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas X dan XI MAN 11 Jakarta dengan jumlah populasi 463 siswa dengan sampel berjumlah 215 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling* dengan metode *stratified random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *Caffeine Intake Assessment* yang dikembangkan oleh (Bühler *et al.*, 2013) dan *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* yang dikembangkan oleh (Buysse *et al.*, 1989). Pengolahan data menggunakan analisa univariat dan bivariat untuk mengetahui keeratan tingkat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen maka analisis yang digunakan adalah *Chi-Square (2x2)*.

## HASIL

**Tabel 1 Gambaran Karakteristik Responden pada Remaja di MAN 11 Jakarta Tahun 2023**

Variabel	Frekuensi	Persentase
Usia		
15	30	14%
16	84	39,1%
17	98	45,6%
18	3	1,4%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	75	34.9%
Perempuan	140	65.1%
Kelas		
X	103	48%
XI	112	52%
Total	215	100%

Sumber : Data Peneliti (2023)

Berdasarkan hasil analisa diatas, didapatkan bahwa responden usia remaja memiliki usia termuda yaitu 15 tahun dan untuk usia tertua yaitu 18 tahun, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 140 responden (65,1%) dan sisanya responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 75 responden (34,9%). Terdapat sebanyak 103 (48%) siswa dari kelas X dan sebanyak 112 (52%) siswa dari kelas XI.

**Tabel 2 Gambaran Karakteristik Konsumsi Kafein pada Remaja di MAN 11 Jakarta Tahun 2023**

Variabel	Frekuensi	Persentase
Konsumsi Kafein		
Normal	201	93.5%
Tinggi	14	6.5%
Total	215	100%

Sumber : Data Peneliti (2023)

Berdasarkan hasil analisa diatas, didapatkan dari 215 siswa, sebanyak 201 siswa (93.5%) mengkonsumsi kafein dalam batas normal (100-200 mg/hari) dan sebanyak 14 siswa (6,5%) mengkonsumsi kafein dalam batas tinggi yaitu (>200 mg/hari).

**Tabel 3 Gambaran Karakteristik Kualitas Tidur pada Remaja di MAN 11 Jakarta Tahun 2023**

Variabel	Frekuensi	Persentase
Kualitas Tidur		
Baik	62	28,8%
Buruk	153	71,2%
Total	215	100%

Sumber: Data Peneliti (2023)

Berdasarkan hasil analisa diatas, dapat disimpulkan bahwa dari 215 siswa, sebanyak 153 siswa atau 71,2% siswa memiliki kualitas tidur yang buruk. Dan sebanyak 62 siswa atau 28,8% siswa memiliki kualitas tidur yang baik

**Tabel 4 Analisa Hubungan Konsumsi Kafein dengan Kualitas Tidur pada Remaja di MAN 11 Jakarta Tahun 2023**

Konsumsi Kafein	Kualitas Tidur				Total	OR (95% CI)	p-value	
	Baik		Buruk					
	N	%	N	%				N
<b>Normal</b>	61	28,4%	140	65,1%	201	93.5%	5,664 (0,725-44,267)	0,072
<b>Tinggi</b>	1	0,5%	13	6,0%	14	6.5%		
<b>Total</b>	62	28,8%	153	71,2%	215	100%		

Sumber : Data Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebanyak 61 siswa (28,4%) dengan konsumsi kafein batas normal mempunyai kualitas tidur yang baik. Sebanyak 1 siswa (0,5%) dengan konsumsi kafein batas tinggi memiliki kualitas tidur yang baik. Sedangkan sebanyak 140 siswa dengan kadar konsumsi kafein normal memiliki kualitas tidur yang buruk dan sebanyak 13 siswa (6,0%) dengan konsumsi kafein tinggi memiliki kualitas tidur yang buruk. Adapun hasil analisa uji *fisher exact* didapatkan *p value* adalah 0,072 (>0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada remaja kelas X dan XI di MAN 11 Jakarta. Uji *fisher exact* ini dilakukan oleh peneliti karena terdapat 1 tabel yang tidak memenuhi syarat yaitu nilai *expected count* kurang dari 5 sehingga nilai *p value* yang digunakan adalah dari uji *fisher exact*. Tabel diatas juga menunjukkan nilai OR yaitu 5,664 yang artinya remaja dengan konsumsi kafein tinggi, beresiko 5,664 kali memiliki

kualitas tidur yang buruk. Maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada remaja kelas X dan XI di MAN 11 Jakarta dengan resiko sebanyak 5,664 kali lebih tinggi beresiko mengalami kualitas tidur yang buruk pada remaja dengan intake kafein yang tinggi.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rentang usia responden di MAN 11 Jakarta yaitu berusia 15-18 tahun yang berada pada kategori remaja pertengahan. Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Hurlock, 2019) bahwa remaja pertengahan memiliki periode rentang usia 15-18 tahun. Dimana masa tersebut remaja sudah memiliki kemampuan untuk berpikir, mengembangkan kematangan tingkah laku, membuat keputusan yang berkaitan dengan tujuan yang akan mereka capai. Masa remaja pertengahan merupakan masa dimana permasalahan depresi akan meningkat (Levesque, 2018).

Remaja menghabiskan sebagian besar waktunya di sekolah, sehingga stres akademik merupakan faktor risiko utama terkait permasalahan depresi meningkat tersebut. Sejalan dengan penelitian Hosseinkhani *dkk* (2020) bahwa pada penelitian ini usia remaja pertengahan dengan rata-rata usia 15 sampai 17 tahun sebagian besar memiliki stres akademik yang tinggi. Stres akademik juga merupakan wujud reaksi terhadap perubahan dalam hidup yaitu tekanan akademik. Stres tersebut mengakibatkan remaja menjadi mengalami konsentrasi yang buruk, kelelahan, ketidakmampuan mengingat materi yang dipelajari, dan menjadi sulit untuk tertidur (Noronha & Govindaraju, 2017).

Terjadinya gangguan tidur pada remaja disebabkan karena depresi, kecemasan, masalah perilaku, penyalahgunaan alkohol maupun narkoba. Gangguan tidur yang terus menerus menyebabkan remaja mengalami kualitas tidur yang buruk. Selain itu, masa remaja juga sangat rentan untuk mengalami pola makan yang tidak sehat karena remaja sudah mulai memiliki kendali untuk memilih makanan sendiri. Salah satunya adalah mengkonsumsi kafein. Hal ini sejalan dengan penelitian Bębenek *dkk* (2021) rata-rata responden mereka berusia 17 tahun dan mereka memiliki rata-rata intake kafein 98.54 mg/hari. Kebiasaan remaja dalam memilih makanan yang tinggi kafein juga disebabkan oleh tingginya produk makanan dan minuman berkafein, seperti kopi, teh, kola, minuman berenergi yang memiliki kadar kafein cukup tinggi. Kebiasaan konsumsi makanan yang kurang baik dapat menyebabkan kualitas tidur yang memburuk pada remaja.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah siswa berjenis kelamin perempuan adalah 140 siswa (65.1%), sedangkan siswa berjenis kelamin laki-laki berjumlah 75 siswa (34.9%). Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi tingkat stres akademik, baik buruknya kualitas tidur, dan tinggi rendahnya konsumsi kafein. Hasil penelitian Valero *dkk* (2017) menyatakan bahwa perempuan mengalami kualitas tidur yang buruk dua kali lipat dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan hormonal yaitu turunnya kadar hormon estrogen dan progesteron selama siklus menstruasi. Penurunan kadar progesteron selama pra menstruasi berhubungan dengan kesulitan tidur sehingga meningkatkan frekuensi bangun seseorang (Tristianingsih & Handayani, 2021). Adapun faktor penyebab lainnya yang dapat mempengaruhi kualitas tidur adalah faktor eksternal yaitu lingkungan, suhu, kebisingan, serta faktor internal seperti sakit kronis, nyeri, dan lainnya (Harisa *dkk.*, 2022).

Adapun dalam penelitian Sagita, Fairuz dan Aisyah (2021) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara stres akademik pada siswa laki-laki dan perempuan. Hal ini disebabkan karena laki-laki cenderung lebih tenang ketika mendapatkan tantangan dan

kesulitan dalam belajar. Sedangkan siswa perempuan saat mendapatkan stres cenderung akan merasa tanda dan gejala stres seperti jantung berdebar, sesak nafas, meningkatnya tegangan otot, kelelahan, kualitas tidur menurun dan sakit kepala.

Dalam penelitian Dillon *dkk* (2019) yang membahas tentang perbedaan jenis kelamin dalam penggunaan kafein dan minuman berenergi, didapatkan bahwa 85% responden perempuan menyatakan mereka mengonsumsi kafein, sedangkan responden laki-laki yang menyatakan mengonsumsi kafein sebanyak 71%. Produk kafein yang paling sering dikonsumsi adalah kopi, teh, soda, dan minuman berkafein lainnya. Hanafi, Martunis dan Sulaiman (2018) menyatakan bahwa perilaku mengonsumsi kafein dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin. Dalam penelitiannya apabila dilihat dari frekuensi konsumsi kafein, responden yang mengonsumsi kafein <5 kali adalah responden wanita. Sedangkan responden yang mengonsumsi kafein lebih dari 16 kali adalah laki-laki. Perilaku ini dipengaruhi oleh perilaku lainnya seperti merokok, sering berkumpul, dan juga begadang.

Dalam penelitian ini, dari 215 siswa sebanyak 201 siswa (93,5%) mengonsumsi kafein dalam batas normal dan sebanyak 14 siswa (6,5%) mengonsumsi kafein dalam batas tinggi. Sementara rata-rata konsumsi kafein dalam penelitian ini adalah 80.31 mg/hari dengan nilai tertinggi yaitu 657 mg/hari. Hal ini didukung dengan penelitian Błaszczyk-Bębenek, Jagielski dan Schlegel-Zawadzka (2021) yang meneliti terkait konsumsi kafein pada remaja di Polandia, bahwa rata-rata *intake* kafein remaja perhari adalah 98.65 mg/hari dimana nilai *intake* kafein tertinggi adalah 665,1 mg/hari. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Ningsih (2022) yang meneliti terkait pengaruh konsumsi kafein terhadap premenstrual syndrome pada mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara bahwa dalam penelitiannya dari 87 responden, terdapat 53 orang (60,9%) dengan frekuensi konsumsi kafein yang buruk ( $\geq 300$  mg/hari) yang artinya dalam penelitiannya remaja yang mengonsumsi kafein dalam batas normal lebih sedikit dibanding remaja yang mengonsumsi kafein dalam batas berlebihan. Dilihat dari perbandingan tersebut, hasil *intake* kafein dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata remaja mengonsumsi kafein masih dalam batas normal. Namun, masih ada sekitar 14 siswa yang mengonsumsi kafein dalam batas tinggi ( $\geq 200$  mg/hari).

Keputusan remaja dalam mengonsumsi kafein dilihat dari motifnya yaitu ingin dan butuh kafein (Pangestu & Suryoko, 2016). Dalam penelitian Adiwinata, Sumarwan dan Simanjuntak (2021) dijelaskan bahwa terdapat faktor seseorang mengonsumsi kafein, diantaranya yaitu motivasi dan gaya hidup. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa gaya hidup seseorang berkaitan dengan perilaku konsumsi kafein biasanya memiliki gaya hidup *achievers*, *believers*, dan *innovator thinkers*. Sehingga seseorang dengan gaya hidup seperti itu rata-rata merupakan individu yang sukses dan memiliki banyak penghasilan. Sedangkan motivasi remaja untuk mengonsumsi kafein adalah untuk melakukan kegiatan agar tercapai suatu tujuan, mengerjakan tugas kelompok, atau sekedar mengobrol bersama teman, membantu untuk fokus dan merileksasikan diri (Safitri *dkk.*, 2019).

Dalam penelitian ini, didapatkan hasil sebanyak 153 siswa (71,2%) memiliki kualitas tidur yang buruk dan sebanyak 62 siswa (28,8%) memiliki kualitas tidur yang baik. Sementara itu, nilai total skor rata-rata PSQI yaitu 7,45 dimana nilai tertinggi skor yaitu 16. Skor akhir PSQI dikatakan baik jika skor kurang dari atau sama dengan 5 dan dikatakan buruk jika total skor akhir lebih dari 5 (Buysse *dkk.*, 1989). Didapatkan nilai rata-rata skor PSQI dalam penelitian ini adalah 7,45 sehingga hasil analisis ini menggambarkan bahwa mayoritas siswa kelas X dan XI MAN 11 Jakarta memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2017) yang meneliti tentang gambaran kualitas tidur pada siswa SMPIT Nurrahman Depok didapatkan rata-rata skor akhirnya yaitu 6,00. Hal ini juga sejalan dengan

penelitian Galland *dkk* (2017) yang dilakukan pada remaja di New Zealand dimana dalam penelitiannya didapatkan nilai tengah skor akhir yaitu 6,00.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi siswa dengan kualitas tidur yang buruk cenderung lebih banyak dibandingkan dengan siswa dengan kualitas tidur yang baik. Kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan tingkat kecemasan yang tinggi, depresi, masalah dengan teman, serta masalah berkaitan dengan performa akademik (Pratiwi, 2017). Selain itu, kualitas tidur buruk juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah cahaya saat tidur, kondisi suhu saat tidur, kebiasaan remaja tidur siang, kebiasaan tidur saat malam hari, dan keberadaan teman saat tidur. Kualitas tidur yang buruk juga dipengaruhi oleh tujuh komponen kualitas tidur diantaranya yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi saat siang hari.

### **Analisis Hubungan Konsumsi Kafein dengan Kualitas Tidur pada Remaja di MAN 11 Jakarta**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur dimana *p value* yang didapatkan adalah 0,072 ( $>0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Rizal dan Afriandi (2022) yang meneliti terkait hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur yang mana dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur pada mahasiswa UISU dengan nilai *p* yang didapatkan adalah 1,00. Begitu pula dengan penelitian Ramadhan (2022) yang meneliti terkait hubungan konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada mahasiswa di UNISBA dimana hasilnya adalah tidak terdapat pengaruh antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur dengan nilai  $p=0,0737$ .

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tan dan Kumala (2020) dimana dalam penelitiannya menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kualitas tidur dengan nilai *p value* adalah 0,044. Tan dan Kumala (2020) juga menyebutkan bahwa konsumsi teh, minuman coklat, minuman bersoda, dan minuman berenergi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas tidur. Perbedaan hasil penelitian ini mungkin dapat disebabkan oleh perbedaan kriteria inklusi yang mana dalam penelitian Tan dan Kumala (2020) kriteria inklusinya adalah mahasiswa baru Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara. Kemudian terdapat perbedaan pengelompokan frekuensi minum kafein yaitu tidak pernah, jarang, dan sering. Perbedaan lainnya yaitu penelitian Tan dan Kumala (2020) dapat melihat hubungan minuman kopi, teh, coklat, *soft drink*, dan minuman berenergi dengan kualitas tidur.

Berdasarkan hal tersebut, komposisi kafein pada minuman kopi jauh lebih besar dibanding dengan minuman kafein lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Ardiani dan Subrata (2021) dimana proporsi responden yang mengalami kualitas tidur yang buruk terdapat pada responden yang mengkonsumsi minuman dengan jenis kopi dan espresso. Sedangkan pada konsumsi minuman berkafein lainnya, tidak terdapat hubungan yang bermakna, sebagai contoh seseorang dengan kebiasaan minum teh tidak ada hubungan yang signifikan dengan kualitas tidur. Hal ini dapat terjadi karena kadar kafein pada minuman teh adalah rendah dibandingkan minuman berkafein lainnya seperti kopi, soda, minuman berenergi.

Dalam penelitian ini terdapat sebanyak 140 siswa (65,1%) dengan konsumsi kafein dalam batas normal namun memiliki kualitas tidur yang buruk. Sebanyak 1 siswa (0,5%) dengan konsumsi kafein batas tinggi namun memiliki kualitas tidur yang baik. Hal ini sejalan dengan teori Brick, Seely dan Palermo (2013) yang mengatakan bahwa secara statistik penggunaan kafein tidak bermakna dalam memprediksi kualitas tidur. Hal ini berkaitan dengan komposisi kafein di dalam sebuah minuman. Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa

komposisi kafein mempengaruhi kualitas tidur. Namun, selain komposisi kafein terdapat faktor lain yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu gangguan psikologis seperti stres, kecemasan, depresi, masalah kesehatan, dan lingkungan seperti kebisingan, suhu yang terlalu tinggi, lampu yang terlalu terang, dan lainnya. Selain itu, waktu saat mengkonsumsi kafein juga sangat dapat berpengaruh terhadap kualitas tidur. Konsentrasi kafein di dalam tubuh bertahan hingga 6 jam dan efek kafein terjadi selama 15-45 menit setelah mengkonsumsi kafein. Saat seseorang mengkonsumsi kafein pada waktu siang hari tidak akan terlalu berpengaruh terhadap kualitas tidurnya begitu juga apabila seseorang mengkonsumsi pada malam hari akan berpengaruh besar terhadap kualitas tidurnya (Kadita & Wijayanti, 2017)

## KESIMPULAN

Diketahui karakteristik usia responden rata-rata adalah 16 tahun dan jenis kelamin terbanyak ada pada perempuan yaitu berjumlah 140 siswa. Sebanyak 201 siswa memiliki pola konsumsi kafein dalam batas normal. Sebanyak 153 siswa memiliki kualitas tidur yang buruk. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada siswa kelas X dan XI di MAN 11 Jakarta. Walaupun begitu, konsumsi kafein merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Sehingga peneliti menyarankan untuk siswa untuk mahasiswa dapat memberikan edukasi kepada remaja terkait konsumsi kafein dan kualitas tidur sehingga dengan informasi tersebut remaja dapat menjaga konsumsi kafein dalam batas normal sehingga dapat menciptakan kualitas tidur yang baik.

## REFERENSI

Adiwinata, N.N., Sumarwan, U. and Simanjuntak, M. 2021. 'Faktor-Faktor yang Memengaruhi Perilaku Konsumsi Kopi di Era Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, 14(2), pp. 189–202. Available at: <https://doi.org/10.24156/jikk.2021.14.2.189>.

Ardiani, N.K.N. and Subrata, I.M. 2021. 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengonsumsi Kopi Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana', *Archive of Community Health*, 8(2), p. 372. Available at: <https://doi.org/10.24843/ach.2021.v08.i02.p12>.

Błaszczek-Bębenek, E., Jagielski, P. and Schlegel-Zawadzka, M. 2021. 'Caffeine consumption in a group of adolescents from south east poland—a cross sectional study', *Nutrients*, 13(6). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13062084>.

Brick, C.A., Seely, D.L. and Palermo, T.M. 2013. 'Association Between Sleep Hygiene and Sleep Quality in Medical Students', 8(2), pp. 113–121. Available at: <https://doi.org/10.1080/15402001003622925.Association>.

Bühler, E. *et al.* 2013. 'Development of a tool to assess the caffeine intake among teenagers and young adults', *Ernährungs Umschau*, 61(4), pp. 58–63. Available at: <https://doi.org/10.4455/eu.2014.011>.

Buysse, D.J. *et al.* 1989. 'Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28:193–213.'

Dillon, P. *et al.* 2019. 'Gender Differences in Any-Source Caffeine and Energy Drink Use and Associated Adverse Health Behaviors', *Journal of Caffeine and Adenosine Research*, 9(1), pp. 12–19. Available at: <https://doi.org/10.1089/caff.2018.0008>.

Galland, B.C. *et al.* 2017. 'Gender differences in sleep hygiene practices and sleep quality in New Zealand adolescents aged 15 to 17 years', *Sleep Health*, 3(2), pp. 77–83. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.02.001>.

Hanafi, A.Y., Martunis, M. and Sulaiman, M.I. 2018 'Perilaku Konsumen (Consumer Behaviour) Berdasarkan Kelompok Gender Dan Usia Pada Beberapa Formulasi Kopi Mix Arabika', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(4), pp. 785–793. Available at: <https://doi.org/10.17969/jimfp.v3i4.9468>.

Harisa, A. *et al.* 2022. 'Analisis Faktor - Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur Pasien Lanjut Usia dengan Penyakit Kronis Analysis of Factors Affecting Sleep Quality in Elderly Patients with Chronic Disease', *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 7(1), pp. 1–10.

Hosseinkhani, Z. *et al.* 2020. 'Academic stress and adolescents mental health: A multilevel structural equation modeling (MSEM) study in northwest of Iran', *Journal of Research in Health Sciences*, 20(4), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.30>.

Hurlock, E.B. 2019. 'Psikologi perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan', *Isti Widiyati, Jakarta: Erlangga* [Preprint]. Jakarta: Erlangga.

Kadita, F. and Wijayanti, H.S. 2017. 'Hubungan Konsumsi Kopi Dan Screen-Time Dengan Lama Tidur Dan Status Gizi Pada Dewasa', *Journal of Nutrition College*, 6(4), p. 301. Available at: <https://doi.org/10.14710/jnc.v6i4.18665>.

Levesque, R.J.R. 2018. *Encyclopedia of Adolescence*. 2nd Editio. Springer US.

Madrid-Valero, J.J. *et al.* 2017. 'Age and gender effects on the prevalence of poor sleep quality in the adult population', *Gaceta Sanitaria*, 31(1), pp. 18–22. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.013>.

Ningsih, P.W. 2022. *Pengaruh Konsumsi Kafein Terhadap Premenstrual Syndrome pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Noronha, L. and Govindaraju, M. 2017. 'Implication of Academic Stress in Adolescents', *International Journal of Scientific Research and Modern Education*, 1(1), pp. 320–27. Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2959223](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2959223).

Pratiwi, W.I. 2017. *Universitas Indonesia Hubungan Antara Praktik Ritual Tidur dan Kualitas Tidur pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Universitas Indonesia.

Ramadhan, W.K. 2022. 'Pengaruh Konsumsi Kopi dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba', *Bandung Conference Series: Medical Science*, 2(2), pp. 1176–1180.

Available at: <https://doi.org/10.29313/bcsms.v2i2.3726>.

Rizal, N.S. and Afriandi, D. 2022. 'Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara', *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 21(2), pp. 233–239.

Safitri, D. *et al.* 2019. 'Fenomena Coffe Shop Di Kalangan Konsumen Remaja', *Widya Komunika*, 9(2), p. 137. Available at: <https://doi.org/10.20884/wk.v9i2.1962>.

Sagita, D.D., Fairuz, S.U.N. and Aisyah, S. 2021. 'Perbedaan Stres Akademik Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin', *Jurnal Konseling Andi Matappa*, 5(2005), pp. 09–16. Available at: <http://dx.doi.org/10.31100/jurkam.v5i1.862>.

Tan, W. and Kumala, M. 2020. 'Relationship of Caffeinated Beverage Intake with Sleep Quality of 2020 Students ' Faculty of Medicine Tarumanagara', *Budapest International Research and Critics Journal*, pp. 24474–24479. Available at: <https://doi.org/10.33258/birci.v5i3.6470> 24474.

Tristianingsih, J. and 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), p. 120. Available at: <https://doi.org/10.47034/ppk.v3i2.5275>.