

Hubungan Konsumsi Kopi, Teh Dan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Prodi Gizi Universitas Teuku Umar Tahun 2025

¹Mela Muslianti, ²Laila Apriani Hasanah Harahap, ³Sri Wahyuni Muhsin,
⁴Hanif Muchdatul Ayunda

^{1,2,3,4} Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Gunong Kleng, Kec. Meureubo, Kabupaten Aceh
Barat, Aceh 23681
e-mail: melamuslianti@gmail.com

Abstrak

Anemia merupakan suatu kondisi kurangnya sel darah merah dalam tubuh sehingga kadar hemoglobin yang terdapat pada sel darah merah juga tidak mencukupi. Angka terjadinya anemia pada provinsi Aceh mencapai 36,93%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi kopi, teh dan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Gizi Universitas Teuku Umar tahun 2025. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik. Penelitian ini menggunakan rancangan cross sectional. Sampel penelitian ini terdiri atas 58 mahasiswa prodi gizi Universitas Teuku Umar tahun 2025. Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara variabel konsumsi kopi, teh ($p = 0,003$) dan kualitas tidur ($p = 0,009$) dengan kadar hemoglobin mahasiswa Prodi Gizi Universitas Teuku Umar. Penelitian ini menyimpulkan bahwa konsumsi kopi, teh dan kualitas tidur menjadi salah satu resiko yang dapat menurunkan kadar hemoglobin

Kata Kunci : Anemia, Kafein, Kualitas Tidur, Remaja Putri

Abstract

Anemia is a condition characterized by a deficiency of red blood cells in the body, resulting in insufficient hemoglobin levels within the red blood cells. The prevalence of anemia in Aceh Province has reached 36.93%. This study aims to determine the relationship between coffee and tea consumption, sleep quality, and hemoglobin levels among female students of the Nutrition Study Program at Teuku Umar University in 2025. This research uses a quantitative method with an analytical observational study design. A cross-sectional approach was applied. The study sample consisted of 58 female students from the Nutrition Study Program at Teuku Umar University in 2025. The statistical test used was the Chi-Square test. The results showed a significant relationship between coffee and tea consumption ($p = 0.003$), as well as sleep quality ($p = 0.009$), and the hemoglobin levels of the students. The study concludes that coffee and tea consumption, along with poor sleep quality, are risk factors that can contribute to decreased hemoglobin levels.

Keywords : Anemia, Caffeine, Sleep Quality, Female Adolescents

PENDAHULUAN

Anemia adalah kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal, yaitu kurang dari 12 g/dl. Menurut Chaparro (2019), anemia masih menjadi isu kesehatan global yang signifikan karena jutaan orang di seluruh dunia mengalaminya. Anemia termasuk ke dalam masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius [1].

Nasruddin et al. (2021) menyatakan bahwa remaja putri lebih rentan mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Hal ini dikarenakan adanya siklus menstruasi bulanan yang menyebabkan kehilangan darah secara rutin. Jika tidak ditangani, anemia pada remaja putri dapat menimbulkan berbagai dampak negatif seperti gangguan pertumbuhan, penurunan daya tahan tubuh, menurunnya kebugaran, serta berkurangnya kemampuan konsentrasi belajar. Selain itu,

sebagai calon ibu, remaja putri yang menderita anemia memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan, termasuk risiko bayi lahir prematur, berat lahir rendah (BBLR), serta peningkatan risiko kematian ibu [2].

Berdasarkan data World Health Organization (WHO, 2020), prevalensi anemia secara global diperkirakan mencapai 50–80%. Di Indonesia, anemia masih cukup tinggi. Kementerian Kesehatan RI (2021) melaporkan prevalensi anemia nasional sebesar 22,7%. Sementara itu, menurut Kusnadi (2021), prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 32%, khususnya pada kelompok usia 15–24 tahun. Ini berarti 3 hingga 4 dari setiap 10 remaja putri mengalami anemia. Prevalensi anemia pada perempuan (27,2%) juga tercatat lebih tinggi dibandingkan laki-laki (20,3%) (Kemenkes RI, 2018). Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) menunjukkan bahwa 15,5% remaja putri usia 15–24 tahun menderita anemia. Di Provinsi Aceh sendiri, menurut Riskesdas (2018), prevalensinya mencapai 36,93%, mendekati rata-rata nasional, sehingga perlu mendapatkan perhatian lebih [3].

Kebiasaan mengonsumsi teh dan kopi bersamaan dengan waktu makan turut menjadi salah satu faktor risiko anemia. Kandungan zat seperti fitat dan tannin dalam kedua minuman ini dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh apabila dikonsumsi kurang dari satu jam setelah makan. Penurunan penyerapan zat besi bahkan bisa mencapai 85% [4]. Hal ini sejalan dengan temuan Nugroho & Wardani (2022), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi minuman berkafein dan kejadian anemia ($p = 0,000$) [5].

Penelitian oleh Von Siebenthal et al. (2023) juga menyebutkan bahwa minuman yang mengandung 100–400 mg polifenol—dengan satu cangkir kopi mengandung sekitar 219 mg—dapat menurunkan penyerapan zat besi hingga 60–90%. Di Indonesia, kopi merupakan sumber kafein yang paling umum dikonsumsi, terutama oleh kalangan remaja. Data tahun 2019 menunjukkan terdapat lebih dari 2.959 kedai kopi di Indonesia (Meylina et al., 2021), menandakan tingginya tingkat konsumsi kopi dan teh di masyarakat [6].

Menurut Handini et al (2023) selain konsumsi kafein, kualitas dan durasi tidur juga memiliki kaitan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Waktu tidur ideal adalah 8–10 jam per malam. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan stres oksidatif, dan jika berlangsung dalam waktu lama (≥ 12 jam), dapat mempercepat kerusakan sel darah merah, sehingga meningkatkan risiko anemia [7].

Aprilya & Lubis (2019) menyatakan di Indonesia, diperkirakan 10% populasi mengalami insomnia, yang berarti sekitar 28 juta penduduk mengalami gangguan tidur. National Sleep Foundation melaporkan bahwa 10% penduduk Indonesia mengalami insomnia setiap minggu, sementara sekitar 30 juta orang mengalami kesulitan tidur setiap malam [8].

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap mahasiswa angkatan 2023 Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar, dari 10 responden yang dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin, ditemukan bahwa 8 orang (80%) memiliki kadar hemoglobin rendah, dan hanya 2 orang (20%) yang memiliki kadar normal. Berdasarkan kuesioner konsumsi teh dan kopi, sebanyak 4 orang (40%) mengonsumsi kopi dan 6 orang (60%) mengonsumsi teh. Kuesioner kualitas tidur menunjukkan bahwa 7 responden memiliki kualitas tidur buruk, sementara hanya 3 responden yang memiliki kualitas tidur baik.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti merasa penting untuk meneliti lebih lanjut mengenai hubungan antara konsumsi kopi, teh, dan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin. Adapun judul penelitian ini adalah: “Hubungan Konsumsi Kopi, Teh, dan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswi Prodi Gizi Universitas Teuku Umar Tahun 2025.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan rancangan cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kafein (kopi dan teh), kualitas tidur, dan kejadian anemia pada mahasiswi Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi angkatan 2023

sebanyak 140 orang. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat toleransi kesalahan 10%, sehingga diperoleh sampel sebanyak 58 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah probability sampling dengan metode simple random sampling. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi konsumsi kopi, teh, dan kualitas tidur, sedangkan variabel dependen adalah kejadian anemia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember hingga Januari 2025 di Universitas Teuku Umar, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	N	%
18	6	10,3
19	47	81,0
20	5	8,6
Total	58	100

Mengacu pada data yang tersaji dalam Tabel 4.1, dapat diidentifikasi bahwa distribusi responden berdasarkan kategori usia didominasi oleh kelompok umur 19 tahun. Responden berusia 18 tahun tercatat sebanyak 6 individu (10,3%), sedangkan responden berusia 19 tahun menunjukkan proporsi terbesar, yakni 47 individu (81,0%). Adapun responden yang berusia 20 tahun berjumlah 5 orang (8,6%). Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar partisipan berada pada rentang usia pertengahan akhir remaja, khususnya pada usia 19 tahun.

Hasil Analisis Univariat

Tabel 2. Gambaran konsumsi kopi dan teh pada mahasiswa

Konsumsi Kopi, Teh	N	%
Rendah	29	50,0
Sedang	18	31,0
Tinggi	11	19,0
Total	58	100

Merujuk pada Tabel 4.2, diketahui bahwa mayoritas mahasiswa berada pada kategori konsumsi kopi dan teh yang rendah, yaitu sebanyak 29 orang (50,0%). Sementara itu, sebanyak 18 responden (31,0%) tergolong dalam kategori konsumsi sedang, dan hanya 11 orang (19,0%) yang tercatat memiliki tingkat konsumsi tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan memiliki kebiasaan konsumsi kafein yang tergolong rendah.

Tabel 3 Gambaran kualitas tidur pada mahasiswa

Kualitas Tidur	N	%
Buruk	44	75,9
Baik	14	24,1
Total	58	100

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4.3, terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kualitas tidur yang tergolong buruk, yakni sebanyak 44 orang (75,9%). Sementara itu,

hanya 14 responden (24,1%) yang menunjukkan kualitas tidur dalam kategori baik. Temuan ini mencerminkan prevalensi tinggi gangguan kualitas tidur di kalangan partisipan penelitian.

Hasil Pengujian Bivariat

Tabel 4 Hubungan Konsumsi Kopi dan Teh dengan kadar hemoglobin

Konsumsi Kopi, Teh	Anemia				Total		<i>P value</i>
	Ya		Tidak				
	N	%	N	%	N	%	
Rendah	5	17,2	24	82,8	29	100	0,003
Sedang	12	66,7	6	33,3	18	100	
Tinggi	4	36,4	7	63,6	11	100	
Total	21	36,2	37	63,8	58	100	

Mengacu pada Tabel 4.4, diketahui bahwa dari 29 mahasiswi dengan konsumsi kopi dan teh kategori rendah, sebanyak 5 orang (17,2%) tergolong dalam kelompok anemia, sedangkan 24 orang (82,8%) tidak mengalami anemia. Pada kategori konsumsi sedang, terdapat 18 mahasiswi, di mana 12 orang (66,7%) termasuk dalam kelompok anemia dan 6 orang (33,3%) tidak anemia. Sementara itu, pada kategori konsumsi tinggi sebanyak 11 orang, tercatat 4 orang (36,4%) mengalami anemia dan 7 orang (63,6%) tidak anemia. Hasil analisis menggunakan uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi kopi dan teh dengan kadar hemoglobin pada mahasiswi, dengan nilai P-value sebesar 0,003 ($P < 0,05$).

Tabel 5 Hubungan Kualitas Tidur dengan kadar hemoglobin

Kualitas Tidur	Anemia				Total		OR 95% CI	P value
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%	N	%		
Buruk	20	45,5	24	54,5	44	100	10.833	0,009
Baik	1	7,1	13	92,9	14	100	(1.302-	
Total	21	36,2	37	68,8	58	100	90.141)	

Berdasarkan Tabel 4.5, diketahui bahwa dari 44 mahasiswi dengan kualitas tidur buruk, sebanyak 20 orang (45,5%) mengalami anemia, sedangkan 24 orang (54,5%) tidak mengalami anemia. Sementara itu, dari 14 mahasiswi dengan kualitas tidur baik, hanya 1 orang (7,1%) yang mengalami anemia dan 13 orang (92,9%) tidak anemia. Hasil analisis menggunakan uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan kadar hemoglobin, dengan nilai P-value sebesar 0,009 ($P < 0,05$). Selanjutnya, hasil perhitungan odds ratio (OR) menunjukkan bahwa mahasiswi dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko 10,833 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan mereka yang memiliki kualitas tidur baik (95% CI: 1,302–90,141).

Konsumsi Kopi dan Teh Pada mahasiswi Prodi Gizi

Kebiasaan mengonsumsi kopi dan teh merupakan hal yang umum di kalangan mahasiswi. Kedua minuman ini mengandung kafein yang berfungsi sebagai stimulan sistem saraf pusat untuk mengurangi rasa kantuk, serta mengandung senyawa seperti tanin dan polifenol. Konsumsi berlebihan terhadap zat-zat tersebut dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, salah satunya adalah penurunan kadar hemoglobin dalam darah. Oleh karena itu, penting bagi mahasiswi untuk mengetahui batas aman konsumsi kopi dan teh setiap harinya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori konsumsi rendah, yaitu sebanyak 29 orang (50,0%), diikuti oleh kategori sedang sebanyak 18 orang (31,0%), dan kategori tinggi sebanyak 11 orang (19,0%). Peneliti berasumsi bahwa sebagian besar mahasiswi belum memahami batas konsumsi harian yang dianjurkan, sehingga beberapa di antaranya mengonsumsi

kopi atau teh hingga 3–4 gelas per hari dan bahkan mengonsumsinya bersamaan dengan waktu makan. Kebiasaan tersebut dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh, dan jika berlangsung secara terus-menerus, berpotensi meningkatkan risiko anemia.

Kualitas Tidur Pada Mahasiswi Prodi Gizi

Kualitas tidur mencerminkan seberapa efektif tidur seseorang dilihat dari durasi, kontinuitas, kedalaman, serta perasaan segar saat bangun. Tidur yang berkualitas tidak hanya ditentukan oleh lamanya waktu tidur, tetapi juga oleh efisiensi dan manfaat fisiologis yang diperoleh. Kualitas tidur dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk aspek fisik, psikologis, lingkungan, gaya hidup, sosial, dan kebiasaan. Kurangnya tidur di malam hari dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk, yang berdampak negatif pada proses regenerasi sel, termasuk sintesis hemoglobin. Akibatnya, kadar hemoglobin dapat menurun, yang berujung pada rendahnya pasokan oksigen dalam tubuh dan meningkatkan risiko anemia [9].

Berdasarkan Tabel 4.3, sebanyak 44 mahasiswi (75,9%) memiliki kualitas tidur yang buruk, sementara hanya 14 orang (24,1%) yang tergolong memiliki kualitas tidur baik. Peneliti berasumsi bahwa tingginya angka kualitas tidur buruk di kalangan responden disebabkan oleh konsumsi minuman berkafein seperti kopi dan teh, yang dapat menghambat rasa kantuk. Selain itu, faktor stres akademik, beban tugas perkuliahan, aktivitas organisasi, stres emosional, kondisi lingkungan tidur yang tidak nyaman, serta kurangnya pengetahuan mengenai pola tidur sehat juga menjadi penyebab utama.

Sebagaimana dinyatakan oleh Mawo et al. (2019), tidur merupakan proses biologis esensial yang berperan dalam pembentukan dan perbaikan sel-sel tubuh, pemulihan fungsi organ, serta menjaga keseimbangan metabolisme. Pola tidur yang baik ditentukan oleh kedalaman tidur (kualitas) dan jumlah jam tidur (kuantitas), yang keduanya harus disesuaikan dengan kebutuhan usia individu. Jika kebutuhan tidur tidak terpenuhi, maka regenerasi sel dan fungsi tubuh akan terganggu, yang pada akhirnya dapat berdampak pada penurunan kesehatan secara keseluruhan [10].

Hubungan Konsumsi Kopi dan Teh dengan Kadar Hemoglobin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 29 mahasiswi yang mengonsumsi kopi dan teh dalam kategori rendah, 5 orang (17,2%) mengalami anemia dan 24 orang (82,8%) tidak anemia. Pada kategori sedang, dari 18 orang, sebanyak 12 orang (66,7%) mengalami anemia dan 6 orang (33,3%) tidak anemia. Sementara itu, dari 11 mahasiswi yang berada pada kategori konsumsi tinggi, 4 orang (36,4%) mengalami anemia dan 7 orang (63,6%) tidak anemia. Uji Chi Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dan teh dengan kadar hemoglobin ($P\text{-value} = 0,003$; $P < 0,05$).

Meskipun sebagian besar responden dalam kategori konsumsi tinggi tidak mengalami anemia, peneliti mengasumsikan bahwa terdapat faktor protektif lain yang memengaruhi kadar hemoglobin, seperti kebiasaan mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin dan siklus menstruasi yang teratur, yang berperan dalam menjaga kestabilan kadar hemoglobin. Beberapa mahasiswi juga dilaporkan mengonsumsi kopi dan teh hingga 3–4 kali per hari, melebihi batas yang dianjurkan, yakni 150 mg/hari atau 50 mg/sajian menurut SNI 01-7152-2006 yang berpotensi menurunkan produksi sel darah merah dan kemampuan tubuh dalam mengedarkan oksigen [11].

Kebiasaan konsumsi kopi dan teh, terutama saat bersamaan dengan waktu makan, dapat menghambat penyerapan zat besi. Kandungan tanin dan polifenol dalam kedua minuman tersebut dapat berikatan dengan zat besi non-heme dari makanan dan membentuk senyawa kompleks yang tidak larut, sehingga tidak dapat diserap oleh usus (Marina et al., 2015). Akibatnya, tubuh kekurangan zat besi yang diperlukan untuk sintesis hemoglobin, meningkatkan risiko anemia. Selain itu, senyawa kafein juga diketahui mempercepat ekskresi zat besi melalui feses, memperburuk defisiensi zat besi dalam tubuh.

Beberapa studi mendukung temuan ini. Boli et al. (2022) melaporkan bahwa dari 41 responden, sebanyak 69% dari mereka yang memiliki kebiasaan minum teh berisiko mengalami anemia [12]. Delimont et al. (2017) menyatakan bahwa tanin dan polifenol dalam teh dan kopi bertindak sebagai antioksidan namun juga menghambat penyerapan mineral seperti zat besi.

Penelitian lain oleh Simanungkalit & Simarmata (2019) serta Jalambo et al. (2018) juga menemukan hubungan signifikan antara konsumsi teh dan kejadian anemia ($P < 0,05$) [13].

Setiap individu kehilangan sekitar 0,6 mg zat besi per hari, terutama melalui feses, sehingga asupan zat besi yang cukup sangat penting untuk mencegah anemia. Konsumsi teh yang tinggi, yang merupakan kebiasaan umum secara global, dapat menghambat penyerapan zat besi akibat kandungan tanin di dalamnya, terutama jika dikonsumsi bersamaan dengan waktu makan. Oleh karena itu, disarankan untuk memberi jeda konsumsi teh atau kopi minimal 1,5–2 jam setelah makan. Kebiasaan mengonsumsi minuman berkafein secara berlebihan telah dikaitkan dengan penurunan kadar hemoglobin dan peningkatan risiko anemia, terutama pada remaja putri [14].

Hubungan Kualitas Tidur dan Kadar Hemoglobin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 44 mahasiswi dengan kualitas tidur buruk, 20 orang (45,5%) mengalami anemia, sedangkan 24 orang (54,5%) tidak anemia. Sementara itu, dari 14 mahasiswi dengan kualitas tidur baik, hanya 1 orang (7,1%) mengalami anemia dan 13 orang (92,9%) tidak anemia. Uji Chi Square menunjukkan hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin ($P\text{-value} = 0,009$; $P < 0,05$). Selain itu, analisis Odds Ratio menunjukkan bahwa mahasiswi dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko 10,833 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan mereka yang memiliki kualitas tidur baik (95% CI: 1,302–90,141).

Meskipun demikian, hasil tabel menunjukkan bahwa sebagian mahasiswi dengan kualitas tidur buruk tidak mengalami anemia. Peneliti berasumsi bahwa hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti konsumsi tablet tambah darah secara teratur dan siklus menstruasi yang stabil, yang keduanya berkontribusi dalam menjaga kadar hemoglobin dalam batas normal meskipun kualitas tidur terganggu.

Mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti pola tidur yang tidak teratur, aktivitas berlebihan, stres akademik, serta gangguan tidur seperti terbangun di malam hari, suhu ruangan yang tidak nyaman, mimpi buruk, dan keluhan fisik seperti nyeri perut. Selain itu, beberapa responden melaporkan bahwa kecemasan dan kebiasaan begadang untuk menyelesaikan tugas menyebabkan durasi tidur menjadi pendek dan tidak efektif, yang berdampak pada rasa kantuk dan penurunan fokus di siang hari.

Kualitas tidur yang baik sangat penting dalam menunjang fungsi fisiologis tubuh, termasuk sistem imun, pemulihan sel, kesehatan mental, dan produktivitas. Sebaliknya, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan gangguan metabolisme, stres oksidatif, penurunan imunitas, serta gangguan pada proses pembentukan hemoglobin, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko anemia. Sahashika & Setiyaningrum (2024) menyebutkan bahwa begadang dapat mengganggu metabolisme, produksi hormon, dan eritropoiesis. Gangguan pada regulasi hormon hepcidin, yang mengatur metabolisme zat besi, dapat menghambat pembentukan sel darah merah sehingga menurunkan kadar hemoglobin [15].

Menurut Anggraini (2023), kualitas tidur tidak hanya dinilai dari lamanya tidur, tetapi juga dari kedalaman dan kenyamanan tidur. Indeks Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) digunakan untuk mengukur kualitas tidur berdasarkan berbagai komponen, seperti latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, serta gangguan selama tidur [16]. Susanto (2018) menyatakan bahwa durasi tidur ideal bagi remaja adalah 7–9 jam per hari, namun sebagian besar remaja di Indonesia tidur kurang dari 7 jam [17].

Guyton & Hall (2021) menyatakan bahwa kualitas tidur berpengaruh terhadap biosintesis hemoglobin, dan kurang tidur secara kronis akan menurunkan kadar hemoglobin dalam darah, yang pada akhirnya dapat menyebabkan anemia. Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini [18].

Penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur dapat memengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh. Anemia defisiensi besi juga diketahui berdampak negatif terhadap kualitas tidur, sehingga keduanya memiliki hubungan timbal balik. Kualitas tidur yang buruk tidak hanya menjadi faktor risiko anemia, tetapi juga dapat memperburuk kondisi anemia yang sudah ada [19].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswi Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar mengonsumsi kopi dan teh dalam kategori rendah sebanyak 29 orang, diikuti oleh kategori sedang sebanyak 18 orang, dan kategori tinggi sebanyak 11 orang. Sebagian besar responden juga diketahui memiliki kualitas tidur yang buruk berdasarkan skor kuesioner PSQI, yaitu sebanyak 44 orang. Dari total responden, sebanyak 21 mahasiswi memiliki kadar hemoglobin rendah, sementara 37 lainnya memiliki kadar hemoglobin normal. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dan teh dengan kadar hemoglobin ($p = 0,003$). Selain itu, juga ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin ($p = 0,009$) pada mahasiswi Program Studi Gizi Universitas Teuku Umar.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: Bagi responden, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran terkait batas konsumsi kopi dan teh yang dianjurkan per hari, serta mendorong perbaikan kualitas tidur agar kadar hemoglobin dalam darah tetap berada pada tingkat normal. Bagi institusi, penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan referensi tambahan terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia, khususnya di kalangan mahasiswi. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi awal dan mempertimbangkan penambahan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kadar hemoglobin, seperti pola makan (asupan zat besi, vitamin C, dan asam folat), status gizi, serta siklus menstruasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Universitas Teuku Umar, khususnya Program Studi Gizi, yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti selama proses penelitian berlangsung. Tak lupa, penulis menghaturkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan data yang sangat berharga demi kelancaran penelitian ini. Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chaparro, P. S. S. (2019). Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Physiology & Behavior*, 176(3), 139–148. <https://doi.org/10.1111/nyas.14092>
- [2] Nasruddin, H., Faisal Syamsu, R., & Permatasari, D. (2021). Angka Kejadian Anemia Pada Remaja di Indonesia. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), 357–364. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i4.66>
- [3] Azizah, A. P. N., Evaliani, E., Surimadilla, S., Tiarisma, A., Ahmad, A., & Annisa, D.

- (2023). REKSIMIA (Gerakan Remaja Eksis Bebas Anemia) sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja di Banda Aceh. *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, 5(1), 16. <https://doi.org/10.30867/pade.v5i1.1335>
- [4] Meylina Nur Aisyah, D., Nurul Basma, F., Sekar Wulandari, H., & Fauziah, M. (2021). Description of Coffee Consumption Patterns at The Productive Age in The Times Covid-19 Pandemic. *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 1(1), 369–378. <https://doi.org/10.53947/miphmp.v1i1.74>
- [5] Handini, K. N., Malkan, I., Ilmi, B., Simanungkalit, S. F., & Octaria, Y. C. (2023). Hubungan pengetahuan anemia, pola tidur, pola makan, inhibitor, dan enhancer dengan kejadian anemia pada remaja putri di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Amerta Nutrien*, 7(2), 147–154. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.14>
- [6] Ariani, N. L., Sudiwati, N. L. P. E., Panggayuh, A., & Khofifah, K. (2022). Pengaruh Kualitas Tidur. *LB. Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(1), 139–147.
- [7] Mawo, P. R., Rante, S. D. T., & I Nyoman Sasputra. (2019). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana. *Cendana Medical Journal*, 17(2), 158–163.
- [8] Wahid, Windy, Tri Yanuarto, & Herlina Herlina. (2020). *Perbandingan Kadar Kafein Kopi Arabika (Coffea arabika L.) dengan Kopi Luwak Arabika Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-VIS*. Stikes Al-Fatah Bengkulu. Disertasi.
- [9] Marina, R., & Indriasari, N. J. (2015). Konsumsi Tanin dan Fitat sebagai Determinan Penyebab Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Makassar. *Jurnal MKMI*, 6, 50–58.
- [10] Boli, E. B., Al-Faida, N., & Ibrahim, N. S. I. (2022). Konsumsi Tablet Tambah Darah, Kebiasaan Minum Teh, dan Anemia pada Remaja Putri di Nabire. *Human Care Journal*, 7(1), 141. <https://doi.org/10.32883/hcj.v7i1.1617>
- [11] Delimont, N. M., Haub, M. D., & Lindshield, B. L. (2017). The Impact of Tannin Consumption on Iron Bioavailability and Status: A Narrative Review. *Current Developments in Nutrition*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.3945/cdn.116.000042>
- [12] Simanungkalit, S. F., & Simarmata, O. S. (2019). Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(3), 175–182. <https://doi.org/10.22435/bpk.v47i3.1269>
- [13] Jalambo, M. O., Karim, N. A., Naser, I. A., & Sharif, R. (2018). Prevalence and Risk Factor Analysis of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anaemia Among Female Adolescents in the Gaza Strip, Palestine. *Public Health Nutrition*, 21(15), 2793–2802. <https://doi.org/10.1017/S1368980018001568>
- [14] Fajrina, A., Jubahar, J., & Sabirin, S. (2017). Penetapan Kadar Tanin pada Teh Celup yang Beredar di Pasaran secara Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Farmasi Higea*, 8(2), 133–142.
- [15] Sahashika, A. P., & Setiyaningrum, Z. (2024). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Batik 2 Surakarta. *Jurnal Ilmiah Universitas Batik*, 24(3), 2164–2173. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i3.5687>
- [16] Anggraini, S. D. (2023). Gambaran Kualitas Tidur pada Mahasiswa Ners Reguler Fakultas Ilmu Keperawatan. *Skripsi*, 13(1), 104–116.
- [17] Susanto, H. (2018). Durasi Lama Tidur pada Remaja di Dua Negara ASEAN. *Buku Proceeding Unissula Nursing Conference*, 1(1), 11–16.
- [18] Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of Medical Physiology* (13th ed.). Elsevier.
- [19] Fitriani, S., Pamungkasari, E. P., & Suminah, S. (2019). Analisis Jalur Hubungan Durasi Tidur dan Asupan Protein pada Ibu Hamil Anemia dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah. *Gizi Indonesia*, 42(2), 101. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v42i2.403>