

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN KONSUMSI TEH DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SANTRIWATI

Salwa^{1*}, Sri Sumarmi²

Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga^{1,2}

*Corresponding Author : salwa-2020@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Anemia terus menjadi isu kesehatan masyarakat karena tingkat prevalensinya yang tinggi dan konsekuensi negatifnya terhadap kesehatan. Prevalensi anemia menurut umur 15-24 tahun pada tahun 2018 mencapai angka 32%. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk diantaranya konsumsi inhibitor zat besi dan memiliki kualitas tidur yang buruk. Remaja putri lebih beresiko untuk mengalami anemia dibandingkan dengan laki-laki karena mereka mengalami menstruasi pada setiap bulannya. Salah satu kelompok remaja yang lebih rentan mengalami anemia adalah santriwati yang tinggal di pondok pesantren. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas tidur, kebiasaan konsumsi teh dan konsumsi suplemen dengan kejadian anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan sampel 111 santriwati yang diperoleh menggunakan metode simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pengisian kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ), kuesioner konsumsi suplemen, dan dilakukan pula pemeriksaan kadar hemoglobin. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji korelasi chi-square, kemudian didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur ($p=0,759$) dengan kejadian anemia dan terdapat hubungan antara waktu ($p=0,007$), volume ($0,000$) dan frekuensi ($p=0,010$) konsumsi teh, serta jenis ($p=0,036$) dan frekuensi ($p=0,010$) konsumsi suplemen dengan kejadian anemia. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia. Namun, terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi teh dan konsumsi suplemen dengan kejadian anemia.

Kata kunci : anemia, konsumsi teh, kualitas tidur, santriwati, suplemen

ABSTRACT

Anemia continues to be public health issue due to its high prevalence and negative health consequences. In 2018, the prevalence of anemia among individuals aged 15-24 years reached 32%. Adolescent girls are at higher risk for anemia than boys due to their monthly menstruation. One particularly vulnerable group is female students living in islamic boarding school. This study aims to analyze the relationship between sleep quality, tea consumption habits, and supplement intake with the incidence of anemia among female students at Assalaam Islamic Boarding School. This study used a cross-sectional design with a sample of 111 female students selected by using simple random sampling. Data collection was conducted through interviews and the completion of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire, Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ), a supplement consumption questionnaire, and hemoglobin level testing. The data were analyzed using chi-square tests. The results showed no relationship between sleep quality and anemia incidence ($p=0,759$). However, there were significant relationships between the timing ($p=0,007$), volume ($p=0,000$), and the frequency ($p=0,010$) of tea consumption, as well as the type ($p=0,036$) and frequency ($p=0,010$) of supplement consumption with the incidence of anemia. The study concludes that while sleep quality is not related to anemia incidence, tea consumption habits and supplement intake are significantly related to the incidence of anemia.

Keywords : anemia, female students, sleep quality, supplement, tea consumption

PENDAHULUAN

Masa remaja yang berlangsung antara usia 10-19 tahun adalah periode transisi dimana seseorang mengalami perubahan fisik dan psikologis. Pada tahap ini, remaja lebih rentan

terhadap anemia karena berada dalam fase pertumbuhan yang memerlukan lebih banyak zat gizi, terutama zat besi (Apriyanti, 2019). Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2019) menjelaskan bahwa prevalensi anemia pada laki-laki ada pada angka 20,3% dan pada perempuan mencapai angka 27,2%. Data tersebut semakin menunjukkan bahwa kejadian anemia lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Angka prevalensi anemia di Provinsi Jawa Tengah mencapai 57,7% yang menunjukkan bahwa ini masih menjadi isu kesehatan masyarakat karena persentasenya melebihi ambang batas 20% (Direktur Bina Gizi, 2015). Prevalensi anemia khususnya di surakarta ada pada angka 26,67% (Yunita *et al.*, 2020). Anemia dapat terjadi karena berbagai faktor yang beragam. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elsa (2023), ditemukan bahwa kualitas tidur dan kebiasaan mengonsumsi teh berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya anemia pada remaja.

Remaja seringkali mengalami tekanan dari tingginya tuntutan akademis yang menyebabkan stress berlebih pada siswa. Hal ini dapat mengakibatkan gangguan tidur dan berpotensi menurunkan kualitas tidur remaja (Pinalosa *et al.*, 2018). Terdapat banyak faktor yang dapat memengaruhi kualitas tidur, seperti status kesehatan, kondisi lingkungan, stress psikologis, diet, gaya hidup, dan penggunaan obat-obatan. Saat tubuh sedang tidur, terjadi proses pemulihan sel-sel yang rusak. Jika durasi tidur kurang dari durasi yang dianggap ideal, maka proses regenerasi sel tersebut dapat terganggu, sehingga dapat menghambat pembuatan hemoglobin secara optimal. Akibatnya, produksi hemoglobin tidak mencukupi jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh (Rosyidah *et al.*, 2022). Selain rentan terhadap gangguan tidur, remaja juga sering mengalami perubahan dalam pola makan dan gaya hidup (Lubis *et al.*, 2023). Salah satu kebiasaan dan gaya hidup tertentu yang dilakukan remaja adalah mengonsumsi teh 30 menit setelah makan. Di dalam teh terkandung tanin yang dapat berikatan dengan zat besi dan menghambat proses penyerapan zat besi oleh tubuh. Oleh karena itu, memiliki kebiasaan rutin mengonsumsi teh yang merupakan inhibitor penyerapan zat besi, dapat menjadi salah satu faktor penyebab meningkatnya kejadian anemia (Nursilaputri *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Purwandari (2018), dijelaskan bahwa angka kejadian anemia pada santriwati lebih tinggi dibandingkan dengan remaja yang tinggal di rumah. Prevalensi anemia pada remaja putri yang tinggal di rumah ada pada angka 21,9%. Sedangkan prevalensi anemia pada santriwati yang tinggal di pondok pesantren mencapai angka 58,1%. Anemia yang terjadi pada remaja akan berdampak pada pertumbuhan fisik yang melambat, mengurangi daya tahan tubuh, mengganggu konsentrasi belajar, hingga terjadi penurunan produktivitas (Tuturop *et al.*, 2023). Anemia yang terjadi selama masa remaja dapat berlanjut hingga dewasa dan meningkatkan risiko tingginya angka kematian ibu dan bayi, serta meningkatkan risiko kelahiran bayi prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara kepada beberapa santriwati dan pengajar di Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam (PPMI Assalaam). Pondok memiliki salah satu peraturan berupa mewajibkan santriwan dan santriwati untuk tidur pada pukul 22.00 WIB dan bangun pada pukul 04.00 untuk menjalani kegiatan, yang dimulai dengan melakukan solat subuh berjamaah. Akibatnya, santri di pondok pesantren seringkali tidur kurang dari 8 jam setiap malam. Penelitian sebelumnya yang dilakukan pada santri MTs PPMI Assalaam menyatakan bahwa dari 35 santri, 23 diantaranya memiliki kualitas tidur yang buruk Pratiwi (2023). Selain itu, PPMI Assalaam juga bertanggung jawab dalam menyediakan makanan sehari-hari untuk santri. Tidak hanya makanan, pihak pondok juga bertanggung jawab dalam menyediakan minuman, salah satunya berupa teh hangat pada saat sarapan. Berdasarkan wawancara dengan pengelola dapur, teh akan diberikan pada hari senin sampai minggu dengan pengecualian pada hari jum'at, maka dalam satu bulan teh disediakan sebanyak 24 kali. Kemudahan akses terhadap teh dapat memengaruhi kebiasaan dan frekuensi konsumsi teh pada santri. Dimana tingginya frekuensi konsumsi teh maka

menyebabkan ketidakefektifan penyerapan zat besi. Lalu, berdasarkan hasil pemeriksaan anemia yang dilakukan oleh puskesmas kartasura pada santriwati kelas 10 pada bulan September 2023, menunjukkan bahwa 55% santriwati mengalami anemia. Berdasarkan beberapa faktor tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan kebiasaan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada santriwati SMA Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Solo.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 di Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Solo dengan jumlah populasi sebanyak 152 santriwati dari kelas 10 dan 11. Sampel diperoleh dengan menggunakan metode *simple random sampling* dan didapatkan sampel sebesar 111 santriwati dengan kriteria inklusi tidak dalam keadaan menstruasi, tidak sakit, dan sedang tidak berpuasa. Terdapat 2 variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen berupa kualitas tidur dan kebiasaan konsumsi teh, serta variabel dependen berupa anemia.

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengisian kuesioner PSQI untuk menilai kualitas tidur, kuesioner konsumsi suplemen untuk menilai kebiasaan konsumsi suplemen, wawancara menggunakan form *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ) untuk melihat kebiasaan konsumsi teh, dan dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat hemocue. Pada kuesioner PSQI, kualitas tidur dianggap baik apabila skor <5 dan dianggap buruk apabila skor >5. Kemudian pada penilaian kebiasaan konsumsi teh, akan dilihat melalui waktu konsumsi teh, volume konsumsi teh, dan frekuensi konsumsi teh. Sementara pada kebiasaan konsumsi suplemen, akan dilihat melalui jenis suplemen yang dikonsumsi dan frekuensi konsumsinya. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin akan dikategorikan menjadi anemia jika kadar Hb <12g/dL. Seluruh data tersebut dianalisis menggunakan SPSS dengan melakukan uji korelasi *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel. Penelitian ini sudah memperoleh persetujuan dan sertifikat dengan nomor 0338/HRECC.FODM/IV/2024 dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	n (111)	% (100)
Usia Responden		
15 Tahun	13	11,7
16 Tahun	63	56,8
17 Tahun	34	30,6
18 Tahun	1	0,9
Kelas Responden		
Kelas X	62	55,9
Kelas XI	49	44,1
Asal Sekolah		
Madrasah Tsanawiyah (MTs)	67	60,4
Takhasushiyah (TKS)	14	12,6
Matrikulasi	30	27

Berdasarkan tabel 1, mayoritas responden berusia 16 tahun dengan persentase 56,8%. Sebagian besar responden berada di kelas 10 yang mencakup 55,9% dari total responden dan mayoritas berasal dari sekolah Madrasah Tsanawiyah (60,4%).

Tabel 2. Distribusi Kualitas Tidur, Kebiasaan Konsumsi Teh, Kebiasaan Konsumsi Suplemen, dan Kejadian Anemia pada Responden

Variabel	n (111)	% (100)
Kualitas Tidur		
Baik (skor ≤ 5)	13	11,7
Buruk (skor >5)	98	88,3
Frekuensi Konsumsi Teh		
Harian	14	12,6
Mingguan	44	39,6
Bulanan	53	47,7
Tidak pernah	0	0
Volume Konsumsi Teh		
>200 ml	45	40,5
≤ 200 ml	66	59,5
Waktu Konsumsi Teh		
Bersamaan dengan jam makan	76	68,5
Tidak bersamaan dengan jam makan	35	31,5
Jenis Suplemen		
Tidak Mengandung Fe	19	39,6
Mengandung Fe	29	60,4
Frekuensi Konsumsi Suplemen		
$<1x$ /minggu	39	81,2
$1x$ /minggu	9	18,8
Kejadian Anemia		
Anemia (<12 g/dL)	41	36,9
Tidak Anemia (≥ 12 g/dL)	70	63,1

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur buruk (88,3%). Pada kebiasaan konsumsi teh, diketahui bahwa mayoritas responden mengonsumsi teh dengan frekuensi bulanan (47,7%) dan mingguan (39,6%). Sebagian besar responden mengonsumsi teh dengan volume >200 ml (40,5%) dan dikonsumsi bersamaan dengan jam makan (68,5%). Lalu, pada kebiasaan konsumsi suplemen menunjukkan bahwa sebanyak 60,4% responden mengonsumsi suplemen mengandung Fe dan sebanyak 81,2% responden memiliki frekuensi konsumsi suplemen $<1x$ /minggu. Pada penelitian ini, sebagian besar responden tidak mengalami anemia dengan persentase sebesar 63,1% dari total responden.

Tabel 3. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia

Kualitas Tidur	Kejadian Anemia				Total		p-Value
	Anemia		Tidak Anemia		n (111)	%	
	n	%	n	%			
Buruk	38	38,8	60	61,2	98	100	0,366
Baik	3	23,1	10	76,9	13	100	

Pada tabel 3, berdasarkan hasil uji statistik chi-square didapatkan hasil p-value sebesar 0,366 yang berarti tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia pada santriwati PPMI Assalaam. Nilai koefisien yang diperoleh adalah sebesar -0,029, yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel ini negatif atau berlawanan. Adapun kekuatan hubungan antara kedua variabel tersebut sangat lemah.

Pada tabel 4, setelah dilakukan analisis *chi-square* pada variabel waktu konsumsi teh dan frekuensi konsumsi teh dengan kejadian anemia, diperoleh hasil p-value sebesar 0,007 dan 0,010. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara waktu konsumsi teh dengan kejadian anemia dan terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi teh dengan kejadian anemia. Lalu, uji statistik chi-square yang dilakukan untuk melihat hubungan antara volume konsumsi teh dengan kejadian anemia menunjukkan hasil p-

value sebesar 0,000, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara volume konsumsi teh dengan kejadian anemia. Nilai koefisien yang diperoleh dari hubungan volume konsumsi teh dengan kejadian anemia adalah sebesar -0,477, yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel ini negatif atau berlawanan. Adapun kekuatan hubungan antara kedua variabel tersebut dalam kategori sedang atau cukup.

Tabel 4. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dengan Kejadian Anemia

Variabel	Kejadian Anemia				Total		p-Value
	Anemia		Tidak Anemia		n (111)	%	
	n	%	n	%			
Waktu Konsumsi Teh							
Bersamaan dengan jam makan	35	46,1	41	53,9	76	100	0,007
Tidak bersamaan dengan jam makan	6	17,1	29	82,9	35	100	
Volume Konsumsi Teh							
>200 ml	32	71,1	13	28,9	45	100	0,000
≤ 200 ml	9	13,6	57	86,4	66	100	
Frekuensi Konsumsi Teh							
Harian	6	42,9	8	57,1	14	100	0,010
Mingguan	23	52,3	21	47,7	44	100	
Bulanan	12	22,6	41	77,4	53	100	

Tabel 5. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Suplemen dengan Kejadian Anemia

Variabel	Kejadian Anemia				Total		p-Value
	Anemia		Tidak Anemia		n (111)	%	
	n	%	n	%			
Jenis Suplemen							
Tidak Konsumsi Suplemen	27	42,9	36	57,1	63	100	0,036
Tidak Mengandung Fe	9	47,4	10	52,6	19	100	
Mengandung Fe	5	17,2	24	82,8	29	100	
Frekuensi Konsumsi Suplemen							
Tidak Konsumsi Suplemen	27	42,9	36	57,1	63	100	0,010
<1x/minggu	14	35,9	25	64,1	39	100	
1x/minggu	0	0	9	100	9	100	

Pada tabel 5, setelah dilakukan analisis *chi-square* pada variabel jenis suplemen dan frekuensi konsumsi suplemen dengan kejadian anemia, diperoleh hasil p-value sebesar 0,036 dan 0,010. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis suplemen dengan kejadian anemia dan terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi suplemen dengan kejadian anemia.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah santriwati yang menempuh pendidikan di Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam pada tahun ajaran 2023/2024 dan berusia antara 15 hingga 18 tahun. Sebagian besar responden berusia 16 tahun dengan rincian persentase sebanyak 66,8% dari total responden. Remaja putri pada umumnya mempunyai kebiasaan makan dan gaya hidup yang kurang sehat, seperti sering melewatkan sarapan, jarang minum air putih, dan cenderung mengonsumsi makanan dengan nilai gizi rendah. Hal ini mengakibatkan mereka tidak dapat memenuhi kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam sintesis hemoglobin (Sharief, 2021).

Penelitian ini didominasi oleh santriwati dari kelas 10 dan berasal dari sekolah Madrasah Tsanawiyah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini telah

menetap di pondok pesantren selama lebih dari 3 tahun. Sebagai siswa sekolah menengah atas (SMA), mereka harus menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah, sistem belajar, dan harus tetap bersosialisasi serta mempelajari potensi mereka untuk persiapan pendidikan yang lebih tinggi. Tantangan tersebut dapat menyebabkan stress, mempengaruhi kualitas tidur, hingga akhirnya meningkatkan risiko penurunan kesehatan (Putu *et al.*, 2020). Selain itu, faktor lingkungan sering berkorelasi dengan lama tinggal seseorang di lokasi tertentu. Kemungkinan bahwa faktor tersebut memengaruhi kesehatan seseorang akan meningkat seiring dengan lamanya seseorang tinggal di lingkungan tersebut (Asri *et al.*, 2023).

Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian

Kualitas tidur seseorang dapat diukur menggunakan 7 komponen penilaian, termasuk kualitas tidur subjektif, durasi tidur, latensi tidur, gangguan tidur, efisiensi tidur, penggunaan obat tidur, dan gangguan konsentrasi di siang hari (Made & Gede, 2019). Ketika salah satu komponen tersebut terganggu, kemungkinan besar akan terjadi penurunan kualitas tidur pada seseorang. Kualitas tidur individu akan dianggap baik ketika mereka tidak mengalami gejala kurang tidur dan tidak mengalami kesulitan tidur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Durasi tidur yang singkat dengan disertai berbagai gangguan tidur, seperti sering terbangun di malam hari, mengalami mimpi buruk, dan merasa kepanasan saat tertidur, dapat menyebabkan buruknya kualitas tidur yang dimiliki santriwati. Menurut Kemenkes (2018), remaja dengan rentang usia 12-18 tahun membutuhkan 8-9 jam tidur per hari, sementara santriwati di PPMI Assalaam hanya tidur 5-6 jam per hari.

Pada responden yang memiliki kualitas buruk, mayoritas tidak mengalami anemia. Maka, hasil uji statistik chi-square yang dilakukan pada kedua variabel tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia. Namun, hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi pada kedua variabel tersebut berlawanan, yang artinya semakin tinggi skor kualitas tidur (semakin buruk kualitasnya), maka semakin rendah kadar hemoglobin dalam tubuh. Tidak adanya hubungan dapat disebabkan oleh banyaknya faktor lain yang dapat menyebabkan anemia selain kualitas tidur, termasuk tingkat pendidikan ibu, status gizi seseorang, tidak tercukupinya asupan zat besi dan protein bagi tubuh, serta adanya konsumsi tanin dan oksalat yang merupakan penghambat penyerapan zat besi (Yuniarti & Zakiah, 2021). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kalsum *et al.* (2023), yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 2 Wawotobi. Pada penelitiannya, disebutkan bahwa kebiasaan responden yang sering mengonsumsi jajanan sekolah, seperti bakso yang mengandung protein dan zat besi, menyebabkan tidak adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia. Tetapi, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rosyidah *et al.*, 2022), dimana dalam penelitian tersebut dinyatakan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia.

Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dengan Kejadian Anemia

Teh adalah salah satu minuman yang sangat diminati dan sering dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat di dunia. Teh diminati oleh banyak masyarakat karena memiliki rasa dan aroma yang khas. Didalam teh, terkandung tanin yang merupakan zat antinutrisi dan memiliki dampak negatif terhadap penyerapan mineral, seperti zat besi (Delimont *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil analisis, diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi, volume, dan waktu konsumsi teh dengan kejadian anemia pada santriwati. Tingginya frekuensi dan volume teh yang dikonsumsi oleh santriwati dalam penelitian ini dikarenakan kurangnya pengawasan dari pihak pondok terhadap makanan atau minuman yang dikonsumsi santriwati. Pihak pondok hanya bertanggung jawab atas penyediaan makanan dan minuman,

sehingga santriwati dapat mengambil minuman seperti teh tanpa batasan jumlah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sundari & Minarti (2019), dijelaskan bahwa frekuensi konsumsi teh yang tinggi dapat dikaitkan dengan prevalensi anemia dalam sebuah kelompok.

Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak volume teh yang dikonsumsi, maka akan semakin rendah kadar hemoglobin di dalam tubuh. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andiani (2020), dijelaskan bahwa terdapat hubungan antara volume konsumsi teh dengan kejadian anemia. Mengonsumsi teh dalam jumlah 1-2 gelas, dapat mengurangi penyerapan zat besi sebanyak 49%-66% pada individu sehat. Sedangkan, pada seseorang yang mengalami anemia, mengonsumsi teh dalam jumlah 1-2 gelas dapat mengurangi penyerapan zat besi hingga sebanyak 59%-67%. Meskipun teh memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, teh juga dapat menghambat penyerapan zat besi jika dikonsumsi dalam rentang waktu yang kurang tepat, seperti dikonsumsi bersamaan dengan makan atau dalam satu jam setelah makan. Menurut (Ayuningtyas *et al.*, 2022), zat besi non-heme yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi bersamaan dengan air putih akan diserap sebanyak 10-13%. Tetapi, jika dikonsumsi bersamaan dengan teh, akan terjadi penurunan penyerapan hingga angka 2-3%. Maka dari itu, sangat disarankan untuk memberi jeda antara waktu makan dengan meminum teh dan sebaiknya mengonsumsi teh dengan rentang waktu 1,5 – 2 jam setelah waktu makan.

Kandungan tanin dalam teh akan menghambat penyerapan zat besi dengan cara mengikat zat besi dalam makanan yang dikonsumsi. Tanin yang berikatan dengan zat besi akan membentuk senyawa kompleks yang membuatnya sulit diserap oleh tubuh (Iriani & Ulfah, 2019). Setelah itu, zat besi yang tidak terserap akan tetap berada di duodenum dan akhirnya dikeluarkan bersamaan dengan feses. Hal ini mengakibatkan berkurangnya cadangan besi dalam tubuh, sehingga dapat menyebabkan anemia (Putri *et al.*, 2023).

Hubungan Kebiasaan Konsumsi Suplemen dengan Kejadian Anemia

Menurut Kemenkes RI (2021), pemerintah berusaha mengurangi kasus anemia pada remaja putri dengan memberikan suplemen tablet tambah darah, hal tersebut juga dilakukan sebagai upaya untuk mempersiapkan kesehatan yang optimal bagi calon ibu. Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis dan frekuensi suplemen dengan kejadian anemia. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wio *et al.* (2022), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi suplemen Fe dengan kejadian anemia. Kemudian, dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa responden yang tidak mengonsumsi suplemen mengandung Fe akan berisiko 6,6 kali lebih besar untuk menderita anemia. Jika asupan zat besi tidak mencukupi, maka suplemen zat besi dapat digunakan sebagai tambahan terutama untuk wanita hamil dan setelah melahirkan, serta untuk remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan (Mastuti *et al.*, 2023).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Naingalis & Olla (2023), dijelaskan bahwa salah satu tantangan utama dalam menangani anemia adalah memastikan remaja putri mengonsumsi suplemen zat besi secara konsisten, yaitu sekali dalam seminggu untuk memenuhi kebutuhan zat besi harian mereka. Hasil dalam penelitian ini ditemukan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi suplemen dengan kejadian anemia. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rianti *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi suplemen Fe dengan kejadian anemia. Rendahnya frekuensi konsumsi suplemen pada santriwati PPMI Assalaam bisa terjadi karena kurangnya kesadaran santri. Selain itu, pengawasan konsumsi suplemen tablet tambah darah hanya dilakukan pada saat pembagian suplemen. Setelahnya, santriwati mengonsumsi sisa suplemen tanpa pengawasan. Alasan lain yang diberikan oleh santriwati adalah lupa mengonsumsi suplemen karena kesibukan aktivitas yang harus mereka lakukan. Menurut Handayani & Budiman (2022),

dalam penelitiannya ditegaskan bahwa dorongan dari berbagai pihak, termasuk orang tua, guru, dan petugas kesehatan diperlukan untuk meningkatkan frekuensi konsumsi suplemen zat besi. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya mengonsumsi suplemen zat besi bagi remaja putri. Selain itu, dukungan yang diberikan sangat berpengaruh dalam membentuk kebiasaan baik pada remaja putri dalam mengonsumsi suplemen (Ristanti *et al.*, 2023). Pengaruh dari teman sebaya juga akan berdampak pada sikap remaja dalam mengonsumsi suplemen zat besi. Dukungan ini berupa nasehat, sugesti, dan juga ajakan untuk mengingatkan satu sama lain dalam keteraturan mengonsumsi suplemen Fe (Hafsah *et al.*, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian anemia pada santriwati. Namun, terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi teh dan kebiasaan konsumsi suplemen dengan kejadian anemia. Sebaiknya, santriwati menjaga kualitas tidur dengan tidur dalam durasi yang cukup dan menciptakan lingkungan tidur yang nyaman agar terhindar dari gangguan tidur. Selain itu, perlu diperhatikan pula volume dan waktu konsumsi teh agar teh yang dikonsumsi tidak terlalu mempengaruhi penyerapan zat besi dalam tubuh. Perlu ditingkatkan juga frekuensi konsumsi suplemen Fe untuk memenuhi zat besi harian dalam tubuh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini, terutama kepada dosen pembimbing yang telah memberi petunjuk, koreksi serta saran. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kepala kesiswaan SMA Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam, pihak Puskesmas Kartasura, dan Klinik Assalaam Medicare yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan penelitian. Dan kepada seluruh santriwati yang telah berkenan untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiani, Y. W. P. (2020) 'Hubungan Antara Konsumsi Teh dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Banyudono'. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Apriyanti, F. (2019) 'Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Sman 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019', *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 3(2), pp. 18–21.
- Asri, Y., Priasmoro, D. P., Indari, & Asdary, R. N. (2023) 'Hubungan Jenis Kelamin, Lama Tinggal, Komunikasi Dengan Teman, Kepuasan Lingkungan Pondok Dan Kebutuhan Tidur Dengan Status Kesehatan Pada Santri Di Pondok Pesantren'. *Jurnal Kebidanan*, 12(2), pp. 145–151.
- Ayuningtyas, I.N., Fahmy, A.T.A., Candra, A. & Fithra Dieny, F. (2022) 'Analisis Asupan Zat Besi Heme dan Non Heme, Vitamin B12 dan Folat Serta Asupan Enhancer dan Inhibitor Zat Besi Berdasarkan Status Anemia pada Santriwati', *Journal of Nutrition College*, 11(2), pp. 171–181.
- Delimont, N.M., Haub, M.D. & Lindshield, B.L. (2017) 'The impact of tannin consumption on iron bioavailability and status: A narrative review', Oxford University Press, *Current Developments in Nutrition*, 1(2), pp. 1–12.
- Direktur Bina Gizi. (2015) *Rencana Aksi Pembinaan Gizi Masyarakat (RAPGM) Tahun 2010-2014*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

- Elsa, AP. (2023) 'Hubungan Pola Konsumsi Zat Besi, Protein, Kebiasaan Konsumsi Teh dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di SMKN 9 Padang Tahun 2023', Skripsi thesis, Universitas Andalas.
- Handayani, Y., & Arif Budiman, I. (2022) 'Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Terhadap Kejadian Anemia' Correlation Fe Tablet Consumption Compliance with Anemia, *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 9(2), 121–130.
- Iriani, O.S. & Ulfah. (2019) 'Hubungan Kebiasaan Meminum Teh dan Kopi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di BPM Bidan "E" Desa Ciwangi Kecamatan Balubur Limbangan Kabupaten Garut', *Jurnal Sehat Masada*, vol. 13, pp. 68–72.
- Kalsum, U., Mayangsari, R., & Qlifianti Demmalewa, J. (2023) 'Hubungan Asupan Fe dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Wawotobi Kabupaten Konawe', *Jurnal Gizi Ilmiah (JGZ)*, 10(1), pp. 17–21.
- Kemkes. (2018) *Kebutuhan Tidur sesuai Usia*, Kemkes, viewed 18 February 2024, <<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/p2ptm/obesitas/kebutuhan-tidur-sesuai-usia>>.
- Kemkes. (2021) 'Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Remaja Putri Pada Masa Pandemi Covid-19', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019) *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB), Jakarta.
- Lubis, AF, Anggreini, AL, Kulsum, AU & Kusumastuti, IK. (2023) 'Anemia Dan Pola Hidup Remaja Di Indonesia: Literature Review', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 4, no. 2, pp. 2180–2191.
- Made, N.S.H & Gede, I.P.S.W. (2019) 'Reliabilitas Kuisisioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Versi Bahasa Indonesia dalam Mengukur Kualitas Tidur Lansia', *Wicaksana, Jurnal Lingkungan & Pembangunan*, 3(2), pp. 30–38.
- Mastuti, S.R., Yolandia, R.A. & Sugesti, R. (2023) 'Hubungan Kebiasaan Makan, Konsumsi Suplemen Zat Besi, dan Kek dengan Anemia pada Calon Pengantin di Puskesmas Toboali Tahun 2023', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), pp. 1442–1450.
- Naingalis, A., & Olla, S. I. (2023) 'Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet FE dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri: Literature Review'. *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 8(2), pp. 48–54.
- Nursilaputri, H.P., Subiastutik, E & Setyarini, D.I. (2022) 'Literature Review Konsumsi Teh Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja', *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 8(2), pp. 283–290.
- Pinalosa, L., Dhawo, M.S & Anggraini, S. (2018) 'Perbandingan Kualitas Tidur Siswa/Siswi Kelas Xi Sma Negeri Dengan Kualitas Tidur Siswa/Siswi Kelas Xi Sma Swasta', *JURNAL KEPERAWATAN SUAKA INSAN (JKSI)*, 3(2), pp. 1–17.
- Pratiwi, A.C. (2023) 'The Relationship Between Sports Activities, Sleep Quality, Stress Levels on Physical Fitness PPMI Male Student Assalaam Sukoharjo'. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 06(10), pp. 4748–4755.
- Purwandari, E.S. (2018) 'Perbandingan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Yang Tinggal Di Pondok Pesantren Dan Di Rumah Di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Darussalam Kepung Kediri', *Jurnal Ilmiah Kebidanan (Scientific Journal of Midwifery)*, 4(2), pp. 114–119.
- Putri, M.R., Sulistiani, R.P., Jauharany, F.F & Isworo, J.T. (2023) 'Hubungan Asupan Zat Besi (Fe), Zink, Vitamin B12 dan Kafein dengan Kadar Hemoglobin Pada Siswi di SMA Negeri 2 Semarang', *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 6(18), pp. 688–699.
- Putu, I., Kesuma, P. A., Primatanti, P. A., Gusti, I., Tirta, R., Kedokteran, M. F., Kesehatan, I., Warmadewa, U., Psikiatri, B., & Kedokteran, F. (2020.) 'Karakteristik Kualitas Tidur pada Siswa SMA Negeri 1 Sukawati, Gianyar'. *Aesculapius Medical Journal*, 3(3).

- Rianti, Fatmawati, & Suwarni. (2022). 'Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Asupan Zat Besi (Fe) dengan Status Anemia pada Remaja Putri di SMKN 1 Molawe Kecamatan Molawe Kabupaten Konawe Utara'. *Jurnal Gizi Ilmiah (JGI)*, 9(2), 12–18.
- Ristanti, Y. E., Fatimah, J., & KD, M. (2023) 'Hubungan Peran Serta Kader, Peran Bidan dan Motivasi dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet FE untuk Persiapan Reproduksi Remaja Putri di Desa Ciherang Tahun 2022'. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1649–1662.
- Ristinawati, I., Tedjo, R.A.A., Mirawati, D.K, Subandi, S., Danuaji, R., Budianto, P., Prabaningtyas, H.R., Hafizhan, M. & Putra, S.E. (2022) 'Efektivitas Pelatihan Manajemen Disfagia terhadap Pengetahuan Tenaga Kesehatan RSUD Dr. Moewardi', *Smart Society Empowerment Journal*, 2(3), pp. 86–91.
- Rosyidah, R.A., Hartini, W.M. & Dewi, N.P.M.Y. (2022) 'Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Prodi D3 Tbd Semester Vi Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), pp. 42–51.
- Sharief, S. A., & M, A. (2021) 'Kebiasaan Makan dan Kejadian Anemia', *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12, 168–172.
- Sundari, M., & Minarti. (2019) 'Hubungan Paparan Rokok, Konsumsi Teh, Jarak Kelahiran dengan Anemia Ibu Hamil di BPM Kertapati', *JKSP : Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 2(2), 161–168.
- Tuturop, K.L., Pariaribo, K.M., Asriati, Adimuntja, N.P. & Nurdin, M.A. (2023) 'Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri, Mahasiswa FKM Universitas Cendrawasih', *Panrita Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), pp. 19–25.
- Wio, A., Jutomo, L., & Boeky, D. L. A. (2022) 'Relationship of Fe Supplement Consumption with Anemia in Students of SMAK Tunas Gloria and SMAS Beringin, Kupang City'. *Media Kesehatan Masyarakat*, 4(1), pp. 9–17.
- Yuniarti, & Zakiah. (2021) 'Anemia pada Remaja Putri di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru', *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(7), pp. 2253–2262.