

Hubungan kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Ma'arif Borobudur

Faatihah Az Zahra^{1*}, Agung Nugroho¹, Nor Eka Noviani¹, Budi Iriyanto²

¹Program Studi Gizi Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta

²Puskesmas Borobudur

*Email: faatihahulhaq@gmail.com

Abstrak

Anemia merupakan kondisi saat tubuh memiliki tingkat hemoglobin (Hb) lebih rendah dari batas normal. Anemia pada remaja putri masih menjadi salah satu masalah kesehatan secara global maupun di Indonesia dengan berbagai faktor penyebab seperti melewatkan sarapan di pagi hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Ma'arif Borobudur. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis observasional analitik dan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Data berasal dari data sekunder SMP Ma'arif Borobudur yang diambil oleh Puskesmas Borobudur pada bulan Oktober 2022. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Total Sampling* dengan kriteria inklusi responden merupakan siswa perempuan kelas 8A dan 8B serta datanya lengkap. Metode analisis yang digunakan adalah uji *Fisher Exact*. Didapatkan hasil remaja putri yang mengalami anemia ada sebesar 40% dan kebiasaan sarapan siswi kelas 8 di SMP Ma'arif Borobudur yang masuk ke dalam kategori tidak baik mencapai 33,3%. Tidak ada hubungan antara kebiasaan sarapan dan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Ma'arif Borobudur ($p - value = 0,114$).

Kata Kunci: anemia; kebiasaan sarapan; remaja

The relationship between breakfast habits and the prevalence of anemia in adolescents girls at SMP Ma'arif Borobudur

Abstract

Anemia is a condition where the body has hemoglobin (Hb) levels lower than normal. Anemia in adolescent girls remains a health problem globally and in Indonesia, with several factors contributing to anemia, such as skipping breakfast. The purpose of this study is to analyze the relationship between breakfast habits and the incidence of anemia in adolescent girls at SMP (Junior High School) Ma'arif Borobudur. This study employed a quantitative approach with an analytical observational method and a cross-sectional research design. The data were a secondary data yielded from SMP Ma'arif Borobudur collected by the Puskesmas (Primary Health Center) Borobudur in October 2022. The sampling technique performed was total sampling, with the inclusion criteria being female students in grades 8A and 8B and the complete data. The analysis method employed was the Fisher Exact test. The results showed 40% of female adolescents suffer from anemia, and the breakfast habits of the majority of eighth-grade female students at SMP Ma'arif Borobudur were categorized unhealthy reached 33,3%. There is no relationship between breakfast habits and the incidence of anemia in female adolescents at SMP Ma'arif Borobudur with the p -value 0.114.

Kata Kunci: anemia; breakfast habits; adolescents

1. Pendahuluan

Anemia merupakan kondisi saat tubuh memiliki tingkat hemoglobin (Hb) lebih rendah dari batas normal (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Kadar hemoglobin (Hb) yang normal bagi ibu hamil adalah lebih besar dari 11 g/dL, pada remaja putri dan perempuan tidak hamil (> 15 tahun) kadar normal hemoglobinnya lebih dari 12 g/dL, serta pada laki – laki lebih dari 13 g/dL (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Dalam lingkup kesehatan remaja putri secara global dan di Indonesia, anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang banyak dialami oleh remaja putri. Menurut data *World Health Organization* (WHO) di tahun 2019, prevalensi anemia pada perempuan di usia produktif (15 – 49 tahun) mencapai 30% atau sama dengan sekitar setengah miliar perempuan (WHO, 2021). Kejadian anemia di Indonesia lebih tinggi pada jenis kelamin perempuan dengan prevalensi sebesar 18% dibandingkan laki – laki dengan prevalensi anemia sebesar 14% (SKI, 2023). Selain itu,

prevalensi anemia pada remaja kelompok umur 5 – 14 berada di urutan ke-5 dari seluruh kelompok umur dengan prevalensi sebesar 16,3% dan kelompok umur 15 – 24 tahun berada di urutan ke-6 dengan prevalensi mencapai 15,5% (SKI, 2023). Berdasarkan laporan profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2023, disebutkan bahwa dari 85,39% remaja putri kelas 1 SMP dan 1 SMA yang diskriminasi Hb nya, ada sebanyak 30,45% remaja putri mengalami anemia. Sedangkan di Kabupaten Magelang, didapatkan data bahwa remaja putri yang mengalami anemia mencapai 38% (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2023). Prevalensi anemia di Jawa Tengah dan khususnya di Kabupaten Magelang tersebut sudah tergolong dalam masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang dengan batas prevalensi 20 – 39% (WHO, 2019).

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya anemia seperti siklus menstruasi, tidak terpenuhinya zat gizi, dan pola makan yang tidak mencukupi (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Salah satu pola makan kurang sehat yang dilakukan remaja adalah meninggalkan sarapan di pagi hari. Menurut penelitian oleh Fadhillah *et al* di tahun 2023, sebanyak 64,6% siswa SMP memiliki kebiasaan sarapan yang jarang (< 4 kali/minggu). Dalam penelitian lain juga disebutkan bahwa sebanyak 64,2% responden melewatkan sarapan dengan berbagai alasan seperti tidak suka bangun lebih awal, tidak merasa lapar di pagi hari, adanya beban belajar, tidak suka sarapan terlalu awal, dll (Alhazmi, 2023).

Sarapan adalah aktivitas di pagi hari berupa makan dan minum yang memenuhi sepertiga dari kebutuhan harian seseorang sehingga dapat menjalani aktivitas harian serta menjaga kesehatan dengan maksimal (Kemenkes, 2024). Sarapan merupakan jam makan yang paling penting untuk mengembalikan energi dalam tubuh setelah tidur di malam hari, yaitu sebanyak 15 – 30% dari kebutuhan dalam sehari (Lakmali dkk., 2022). Pada remaja putri, terjadinya anemia dapat disebabkan oleh kebiasaan melewatkan sarapan di pagi hari. Berdasarkan penelitian Laili, Lailatul, dan Arlina di tahun 2023, kejadian anemia lebih banyak terjadi pada siswa SMP PGRI Semboro Jember yang memiliki kategori kebiasaan sarapan tidak pernah dan kadang – kadang. Selain itu, setelah dilakukan uji statistik ditemukan bahwa adanya hubungan signifikan (*p-value* 0,024) pada variabel kebiasaan sarapan dan kejadian anemia (Laili dkk., 2023). Dalam penelitian lain dengan responden remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Bulang di Kota Batam, disebutkan bahwa sebanyak 22 orang atau 68,6% remaja putri dengan kebiasaan sarapan kurang mengalami anemia dan ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia (*p-value* 0,005; OR= 17.600) (Rosanti dkk., 2022). Namun, pada penelitian lain dengan responden santriwati Pondok Pesantren Al – Falah Sofwaniyah tidak ditemukan adanya hubungan antara kebiasaan sarapan dan kejadian anemia (*p-value* 0,631 > $\alpha=0,05$) (Meikawati dkk., 2025).

Setelah penjabaran latar belakang dan melakukan analisis dari berbagai penelitian sebelumnya, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang hubungan kebiasaan sarapan dan kejadian anemia di SMP Ma'arif Borobudur. Penelitian dengan tujuan untuk menganalisis keterkaitan antara kebiasaan sarapan dan kejadian anemia ini diharapkan dapat bermanfaat bagi remaja putri di SMP Ma'arif Borobudur dan institusi di Kecamatan Borobudur serta dapat memperkaya informasi bagi penelitian selanjutnya.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan berupa analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif dan dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Borobudur pada bulan September 2025 dengan nomor *Ethical Clearance* penelitian No.4816/KEP-UNISA/IX/2025 menggunakan data sekunder SMP Ma'arif Borobudur yang diambil oleh Puskesmas Borobudur pada bulan Oktober 2022. Sampel pada penelitian ini adalah siswi SMP Ma'arif dengan kriteria inklusi responden merupakan siswa perempuan kelas 8A dan 8B dan datanya lengkap serta kriteria eksklusi berupa siswi yang memiliki penyakit kronis. Penelitian ini mendapatkan sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 30 responden remaja putri menggunakan teknik *Total Sampling*.

Variabel pada studi penelitian ini adalah kebiasaan sarapan sebagai variabel bebas (*independent variable*) dan kejadian anemia sebagai variabel terikat (*dependent variable*). Kedua variabel tersebut

merupakan data sekunder. Data kebiasaan sarapan yang berisi tentang ketersediaan sarapan di rumah, jenis menu sarapan, dan waktu makan diambil dari rekaman data Puskesmas Borobudur menggunakan formulir *checklist* kebiasaan sarapan yang diadopsi dari kuesioner yang sudah tervalidasi menggunakan uji korelasi *Pearson Product* dan reliabel (*Cronbach Alpha* $\geq 0,6$) dari penelitian sebelumnya (Rohmah, 2019). Formulir ceklist kebiasaan sarapan berbentuk pernyataan dengan 5 pilihan, yaitu:

- a. Selalu (6x/minggu) dengan skoring 5
- b. Sering (4-5x/minggu) dengan skoring 4
- c. Kadang – kadang (2-3x/minggu) dengan skoring 3
- d. Jarang (1x/minggu) dengan skoring 2
- e. Tidak pernah dengan skoring 1

Hasil total skoring dalam formulir tersebut akan disajikan dalam dua kategori, yaitu baik apabila skor ≥ 30 dan tidak baik apabila skor < 30 . Selain itu, pada bagian ketersediaan sarapan di rumah dikatakan baik apabila skor ≥ 9 dan tidak baik apabila skor < 9 , pada jenis menu sarapan termasuk kategori baik apabila skor ≥ 9 dan tidak baik apabila skor < 9 , dan pada bagian waktu makan dikatakan baik apabila skor ≥ 12 dan tidak baik apabila skor < 12 . Data kejadian anemia didapatkan dari hasil laporan pengukuran Hb oleh Puskesmas Borobudur dengan alat Hemocue 201+ pada kegiatan rutin program penurunan angka anemia “Putri Jelita”. Kategori kejadian anemia terbagi menjadi dua, yaitu tidak anemia apabila Hb ≥ 12 g/dL dan anemia apabila kadar Hb < 12 g/dL (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Program “Putri Jelita” merupakan program dari Puskesmas Borobudur yang memiliki kepanjangan “Program Untuk Remaja Putri, Jangan Engkau Lupa Tablet Tambah Darah Cegah Anemia”. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam program ini seperti distribusi tablet Fe, penyuluhan mengenai anemia, pemeriksaan Hb, dan gerakan minum tablet tambah darah bersama. Program ini memiliki tujuan:

- a. Sosialisasi kegiatan preventif anemia bagi remaja putri di SMP, SMA, Pondok Pesantren, dan lain – lain dalam rangka penurunan anemia
- b. Koordinasi lintas program dan lintas sektor (Kesehatan, Pendidikan, Pondok Pesantren, Fatayat NU, Aisyiyah, Panti Asuhan, dan lain – lain) untuk pencegahan anemia remaja putri.
- c. Melakukan gerakan bersama dari lintas program dan lintas sektor secara nyata untuk pencegahan anemia remaja putri dengan Putri Jelita.

Setelah data sekunder didapatkan, melakukan pengolahan data dengan langkah – langkah:

- a. Penyuntingan atau *editing* data, untuk mengecek kembali hasil data yang diperoleh dari institusi atau responden.
- b. Pemberian kode atau *coding*, untuk memudahkan dalam pengolahan data dengan cara memberi tanda berupa angka pada variabel.
- c. Memasukkan data ke dalam program analisis data atau *entry* data.
- d. Pembersihan data atau *cleaning* data, untuk mengecek kembali data yang sudah ada di dalam program analisis data.
- e. Terakhir, agar mudah dipahami data yang sudah dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel atau yang disebut dengan tabulasi data.

Analisis data yang digunakan dalam studi penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Fisher Exact* dengan p – value 0,05 atau tingkat kepercayaan sebesar 95%. Uji *Fisher Exact* merupakan uji non – parametrik yang berfungsi untuk menganalisis hubungan antara dua variabel pada jumlah sampel yang kecil (Kim, 2017). Uji *Fisher Exact* digunakan pada variabel kategorik dan memiliki nilai harapan atau nilai *expected* kurang dari 5 pada salah satu sel tabelnya (McClenaghan, 2025). Alasan peneliti tidak menggunakan uji *Chi-Square* adalah karena terdapat salah satu sel tabel dengan nilai *expected* atau nilai harapan kurang dari 5 sehingga analisis bivariat menggunakan uji *Fisher Exact*.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan dari hasil pengambilan data sekunder, diperoleh informasi pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah (n)	Prosentase (%)	Mean
Umur			13,8
13 tahun	13	43,3	
14 tahun	12	40	
15 tahun	2	6,6	
16 tahun	3	10	
Ketersediaan Sarapan di Rumah			
Tidak Baik	7	23,3	
Baik	23	76,6	
Jenis Menu Sarapan			
Tidak Baik	8	26,6	
Baik	22	73,3	
Waktu Makan			
Tidak Baik	9	30,0	
Baik	21	70,0	
Kebiasaan Sarapan			
Tidak Baik	10	33,3	
Baik	20	66,6	
Kejadian Anemia			
Anemia	12	40,0	
Tidak Anemia	18	60,0	

Menurut tabel 1 di atas, sebagian besar responden remaja putri berumur 13 tahun (43,3%) dengan rata – rata umur responden sebesar 13,8. Masa remaja adalah masa di mana anak mengalami masa transisi dari masa anak – anak menuju masa dewasa awal saat berusia 10 – 19 tahun (WHO, 2025). Pada masa remaja ini, akan terjadi perubahan fisik, kognitif, dan psikososial yang pesat pada remaja sehingga kesehatan remaja menjadi hal yang penting untuk diperhatikan (Kemenkes, 2025). Selain itu, dalam masa ini, remaja mengalami peningkatan kebutuhan gizi dan mulai membentuk atau memiliki pola perilaku tertentu terutama mengenai diet, pola makan, dan aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi kesehatannya di masa depan (WHO, 2025).

Dari 30 responden remaja putri SMP Ma'arif Borobudur yang digunakan datanya, didapatkan gambaran bahwa remaja putri yang mengalami anemia ada sebesar 40%. Selain itu, remaja putri dengan kebiasaan sarapan kategori tidak baik mencapai 33,3% dengan rincian bahwa responden yang memiliki ketersediaan sarapan di rumah tidak baik ada sebanyak 23,3%, responden yang memiliki jenis menu sarapan yang tidak baik sebesar 26,6%, dan responden yang memiliki waktu makan yang tidak baik mencapai 30%. Berdasarkan PERMENKES RI Nomor 41 Tahun 2014, kebiasaan sarapan adalah aktivitas berupa makan dan minum yang dilakukan sekitar jam 06.00 hingga sekitar jam 09.00 di pagi hari untuk memenuhi sepertiga dari total kebutuhan gizi hariannya atau sebesar 15 – 30% yang bertujuan untuk mempertahankan hidup sehat, aktif, dan produktif. Selain itu, kebiasaan makan di pagi hari yang sehat dan baik menjadi salah satu hal yang penting terutama pada remaja karena sarapan menjadi waktu makan yang paling penting dalam pola makan seseorang untuk mengembalikan kadar glukosa dalam tubuh dan otak agar dapat memulai hari dengan baik dan memiliki konsentrasi yang baik selama belajar atau melakukan kegiatan di sekolah (Lakmali dkk., 2022). Disebutkan juga bahwa orang yang cenderung sering sarapan atau memiliki kebiasaan melakukan sarapan, akan mempunyai energi yang lebih banyak dan dapat menjaga zat gizi dalam

tubuhnya termasuk zat besi (Fe) sehingga dapat menurunkan resiko anemia akibat kekurangan zat besi (Zanuba & Sumarmi, 2023).

3.1. Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Anemia

Tabel 2. Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Anemia

Kebiasaan Sarapan	Kejadian Anemia				χ^2	p-value
	Anemia		Tidak Anemia			
	n	%	n	%		
Tidak Baik	2	20.0	8	80.0	2.50	0.114
Baik	10	50.0	10	50.0		
Total	12		18			

Berdasarkan tabel 2 yaitu analisis analitik menggunakan uji fisher exact, terlihat dari 10 responden dengan kebiasaan sarapan kategori tidak baik, hanya dua responden yang mengalami anemia (20%). Selain itu, hasil analisis bivariat juga menunjukkan bahwa nilai p-value yang didapatkan adalah sebesar 0,114 yang memiliki arti tidak ada hubungan signifikan antara kebiasaan sarapan dan kejadian anemia pada remaja putri kelas 8 di SMP Ma'arif Borobudur. Hal ini selaras dengan penelitian Meikawati dkk. (2025) yang menyebutkan bahwa pada remaja putri di Pondok Pesantren Al – Falah Sofwaniyah, tidak terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia (p – value=0,631). Ditemukan juga dalam penelitian lain bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan prevalensi anemia (p – value=0,522) pada remaja putri di SMKN 12 Surabaya (Zanuba & Sumarmi, 2023).

Menurut Mudjiati di tahun 2023, remaja mengalami peningkatan kebutuhan gizi termasuk zat besi karena remaja sedang dalam masa pertumbuhan, sehingga perlunya pemenuhan gizi yang baik salah satunya dari asupan sarapan yang padat gizi dan menjadikannya kebiasaan. Akan tetapi, dalam penelitian ini ditemukan bahwa kebiasaan sarapan tidak menjadi faktor utama terjadinya anemia pada remaja putri di SMP Ma'arif Borobudur dan masih terdapat banyak faktor – faktor lain yang menjadi penyebab anemia. Salah satu faktor lain yang mungkin menjadi penyebab terjadinya anemia adalah tidak normalnya pola menstruasi dan hal ini dapat dibuktikan dari studi penelitian Dini Setiarsih dkk. (2022) yang menemukan adanya hubungan signifikan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia (p – value=0,048). Dalam penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa responden yang mengalami pola menstruasi tidak normal atau *menorrhagia* dan mengalami anemia lebih banyak dibandingkan dengan responden anemia yang pola menstruasinya normal. Selain itu, dalam suatu penelitian juga ditemukan adanya hubungan antara siklus menstruasi, panjang siklus menstruasi, dan frekuensi terjadinya menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di Pondok Pesantren Darussalam (Pibriyanti dkk., 2021). *Menorrhagia* merupakan kondisi dimana perempuan mengalami menstruasi dengan volume perdarahan yang besar atau mengalami panjang menstruasi yang terjadi lebih dari 7 hari (Mayo Clinic, 2023). Semakin banyak atau semakin lama menstruasi terjadi maka semakin banyak zat besi yang hilang dari tubuh dan hal ini dapat mempengaruhi kadar hemoglobin di dalam tubuh sehingga resiko seseorang mengalami anemia defisiensi zat besi menjadi semakin tinggi (Pibriyanti dkk., 2021).

Faktor penyebab lain yang dapat menyebabkan anemia terutama anemia defisiensi zat besi adalah apabila mengonsumsi zat penghambat penyerapan zat besi. Dalam suatu penelitian ditemukan adanya hubungan pola konsumsi sumber inhibitor zat besi dengan kejadian anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Al-Mizan (p – value=0,012) (Nabilla dkk., 2022). Ada berbagai sumber zat yang dapat menjadi penghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh seperti kalsium, tanin, dan asam fitat. Asam fitat merupakan senyawa yang mudah ditemukan pada sumber makanan nabati seperti biji – bijian, kacang – kacangan, dan sereal serta memiliki kemampuan untuk mengikat mineral termasuk zat besi yang dapat mengganggu penyerapan mineral di usus sehingga dapat mempengaruhi kadar zat besi dalam tubuh dan menyebabkan anemia (Milman, 2020). Hal ini dibuktikan melalui sebuah penelitian dengan hasil bahwa sebagian besar remaja putri yang mengalami anemia mengonsumsi

asupan fitat yang tinggi (52,9%) dan adanya hubungan yang signifikan antara asupan fitat dengan status Hb (p – value 0,048) pada remaja putri di SMA Negeri 10 Makassar (Indriasari & Jafar, 2015).

Senyawa inhibitor lainnya adalah tanin yang merupakan salah satu jenis polifenol dan dapat berikatan dengan zat besi menjadi sebuah komponen kompleks di saluran gastrointestinal sehingga terjadi penurunan penyerapan zat besi di dalam tubuh (Milman, 2020). Kandungan tanin dapat ditemukan di dalam teh, kopi, dan coklat yang sering dikonsumsi remaja. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Marini dan Stefani (2024), sebesar 46,8% responden remaja putri rutin mengonsumsi teh *ready to drink* dan sebesar 48,1% responden rutin mengonsumsi kopi *ready to drink*. Dalam studi penelitian lain juga menemukan adanya hubungan signifikan antara konsumsi tanin dengan prevalensi anemia (p – value= 0,046) pada remaja putri di SMAN 6 Tambun Selatan (Putriwati dkk., 2024). Kalsium merupakan mineral yang mudah ditemui dalam susu dan olahannya serta beberapa sayur seperti brokoli dan bayam. Kalsium memiliki efek inhibitor dalam penyerapan zat besi heme dan non-heme (Milman, 2020). Dalam penelitian ditemukan adanya efek negatif yang signifikan pada asupan kalsium terhadap kadar zat besi dengan besar efek yang rendah (Abioye dkk., 2021).

Apabila kebiasaan sarapan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian anemia, mungkin pola makan remaja dapat menjadi penyebab anemia. Pola makan merupakan perilaku mengonsumsi makan dan minuman sehari – hari yang dapat mempengaruhi kesehatan dan status gizi seseorang (Kemenkes, 2024). Pola makan sangat berpengaruh pada remaja karena sedang dalam masa pubertas, mulai memiliki kebiasaan jajan, mulai memiliki perhatian terhadap *body image*, dan mulai tertarik untuk melakukan berbagai diet sehingga pemenuhan gizinya perlu diperhatikan (Rosanti dkk., 2022). Hal ini dijelaskan dalam sebuah penelitian bahwa remaja yang mengalami anemia memiliki rata – rata asupan protein, lemak, karbohidat, vitamin, dan mineral yang lebih rendah dibandingkan dengan remaja yang tidak mengalami anemia (Ruliyani dkk., 2025). Selain itu, dalam penelitian Muhayati dan Ratnawati di tahun 2019 ditemukan adanya hubungan signifikan antara pola makan dan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 97 Jakarta (p – value= 0,004 (Muhayati & Ratnawati, 2019).

Faktor atau penyebab lain yang dapat mengakibatkan anemia adalah terkait dengan pengetahuan anemia. Pengetahuan tentang anemia merupakan pemahaman dan pengertian tentang kondisi atau keadaan yang berkaitan dengan anemia seperti tanda, gejala, faktor penyebab, dan dampaknya pada tubuh sehingga setelah dipahami dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari agar tercegah dari anemia (Ahdiah, 2018). Pengetahuan anemia penting bagi remaja karena menurut sebuah penelitian ditemukan bahwa responden tau makanan apa saja yang mengandung zat besi tetapi tidak terlalu memahami pentingnya zat besi untuk tubuh (Alibabić dkk., 2016). Dalam studi penelitian lain juga ditemukan adanya hubungan signifikan (p – value= 0,035) antara pengetahuan dan kejadian anemia (Maharani, 2019).

Status ekonomi, khususnya ekonomi keluarga, juga berpotensi menjadi faktor terjadinya anemia. Status ekonomi keluarga mempengaruhi daya beli pangan keluarga dan dapat berdampak pada asupan sehari – hari orang tua dan anak (Hasyim, 2018). Selain itu, dalam penelitian lain juga ditemukan bahwa apabila ada peningkatan pendapatan maka daya beli masyarakat juga tinggi sehingga ketersediaan pangan dapat terpenuhi (Pellokila dkk., 2020). Oleh karena itu, status ekonomi dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan makanan sehari – hari dan berpotensi mempengaruhi pemenuhan zat besi (Fe) pada remaja putri. Dalam suatu studi penelitian ditemukan hasil bahwa adanya hubungan antara status ekonomi dan kejadian anemia (p – value=0,022) pada remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Dumbo Raya Kota Gorontalo (Sondakh dkk., 2025).

Keterbatasan yang dirasakan peneliti selama penelitian ini adalah terlalu kecilnya besar sampel sehingga tidak bisa menggambarkan populasi secara keseluruhan. Selain itu, sampel yang kecil dapat mempengaruhi atau melemahkan validitas penelitian (Faber & Fonseca, 2014). Pada formulir *checklist* kebiasaan sarapan, pernyataan di dalam formulir belum terlalu mendalam dan belum bisa melihat apa saja yang dikonsumsi dan apakah yang dikonsumsi remaja putri selama sarapan benar – benar memenuhi prinsip Pedoman Gizi Seimbang. Dalam salah satu pernyataan di dalam formulir mengenai pembelian jajan ketika tidak sarapan juga belum terlalu mendalam sehingga tidak diketahui apakah jajanan yang dibeli responden sehat atau tidak.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Ma'arif Borobudur. Selain itu ditemukan bahwa sebesar 33,3% remaja putri memiliki kebiasaan sarapan kategori tidak baik dan sebesar 40% mengalami anemia. Saran yang ingin diberikan adalah bagi peneliti selanjutnya atau penelitian yang serupa diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang sudah dilakukan atau meneliti topik ini dengan sampel yang lebih besar agar menjadi lebih bermanfaat kedepannya dan dapat menjadi referensi bagi instansi dalam menyusun strategi perbaikan gizi. Selain itu, saran bagi remaja putri untuk mempelajari kembali mengenai Anemia dan menjaga pola makannya dengan baik sesuai dengan Pedoman Gizi Seimbang agar dapat memenuhi kebutuhan protein, zat besi, vitamin B12, dan vitamin C. Selain itu, diharapkan remaja untuk rutin mengkonsumsi TTD yang sudah ada di dalam program "Putri Jelita" untuk menurunkan resiko terjadinya anemia. Saran bagi sekolah maupun puskesmas adalah untuk melanjutkan program minum TTD dan pemeriksaan Hb rutin karena sebanyak 40% remaja putri masih mengalami anemia. Selain itu, disarankan bagi Puskesmas untuk dapat menganalisis penyebab anemia lainnya pada remaja putri di Kecamatan Borobudur terutama dari pola makan atau pola jajannya dan menyusun program berdasarkan hasil analisis tersebut dikarenakan dalam penelitian ditemukan bahwa kebiasaan sarapan tidak baik pada remaja putri kelas 8 di SMP Ma'arif Borobudur mencapai 33,3%.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang terkait baik dari Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, pembimbing dan penguji, pihak sekolah SMP Ma'arif Borobudur, pihak Puskesmas Borobudur, serta keluarga yang telah menyemangati dan memberikan dukungan bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abioye, Ajibola Ibraheem, Okuneye, T. A., Odesanya, A.-M. O., Adisa, O., Abioye, Asanat I, Soipe, A. I., Ismail, K. A., Yang, J. F., Fasehun, L.-K., & Omotayo, M. O. (2021). Calcium Intake and Iron Status in Human Studies: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Trials and Crossover Studies. *The Journal of Nutrition*, *151*(5), 1084–1101. <https://doi.org/10.1093/jn/nxaa437>
- Ahdiah, A. (2018). *HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMA PGRI 4 BANJARMASIN*. *1*(1), 9–14.
- Alhazmi, A. H. (2023). Factors Associated with Breakfast Skipping and Its Attitude among Undergraduate Students of King Khalid University. *King Khalid University Journal of Health Sciences*, *8*(1), 85–91. https://doi.org/10.4103/KKUJHS.KKUJHS_12_23
- Alibabić, V., Šertović, E., Mujić, I., Živković, J., Blažić, M., & Zavadlav, S. (2016). The Level of Nutrition Knowledge and Dietary Iron Intake of Bosnian Women. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *217*, 1071–1075. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.112>
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2023). *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2023* (2023; hlm. 267). Dinas Kesehatan Jawa Tengah. https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/1Profil_Kesehatan_2023/mobile/index.html
- Faber, J., & Fonseca, L. M. (2014). How sample size influences research outcomes. *Dental Press Journal of Orthodontics*, *19*(4), 27–29. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.027-029.ebo>
- Hasyim, D. I. (2018). Pengetahuan, sosial ekonomi, pola makan, pola haid, status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, *14*(1), 06–14. <https://doi.org/10.31101/jkk.544>
- Indriasari, R., & Jafar, N. (2015). Konsumsi Tanin dan Fitat Sebagai Determinan Penyebab Anemia Pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Makassar. *JURNAL MKMI*, *11*(1).
- Kemendes. (2024, Juni 27). *Pola Makan yang Sehat*. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3467/pola-makan-yang-sehat
- Kemendes. (2025, Maret 1). *SIklus Hidup Remaja. Kelompok Usia 10 - 18 Tahun*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/remaja>

- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil dan Remaja*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kim, H.-Y. (2017). Statistical notes for clinical researchers: Chi-squared test and Fisher's exact test. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 42(2), 152. <https://doi.org/10.5395/rde.2017.42.2.152>
- Laili, A. N., Rahmawati, L., & Laowo, A. (2023). Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Anemia pada Remaja. *ASSYIFA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 43–47. <https://doi.org/10.62085/ajk.v1i1.7>
- Lakmali, S. S., Moirangthem, R., Mahant, Y., Devi, N. P., Sharma, T. R., & Kumar, T. P. (2022). Importance of breakfast in teenagers. *International Journal of Health Sciences*, 4709–4726. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS3.6938>
- Maharani, S. (2019). *HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 13 KOTA JAMBI*. (2).
- Mayo Clinic. (2023, Agustus 30). Heavy Menstrual Bleeding. *Mayo Clinic*. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/menorrhagia/symptoms-causes/syc-20352829>
- McClenaghan, E. (2025, Februari 18). The Fisher's Exact Test. *Technology Networks*. <https://www.technologynetworks.com/tn/articles/the-fishers-exact-test-385738>
- Meikawati, P. R., Utami, S., & Haq, I. A. (2025). Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *JURNAL KESEHATAN TERAPAN*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.54816/jk.v12i1.756>
- Milman, N. T. (2020). A Review of Nutrients and Compounds, Which Promote or Inhibit Intestinal Iron Absorption: Making a Platform for Dietary Measures That Can Reduce Iron Uptake in Patients with Genetic Haemochromatosis. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2020/7373498>
- Muhayati, A., & Ratnawati, D. (2019). Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(01), 563–570. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i01.183>
- Nabilla, F. S., Muniroh, L., & Rifqi, M. A. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Sumber Zat Besi, Inhibitor dan Enhancer Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Santriwati Pondok Pesantren Al-Mizan Muhammadiyah Lamongan. *Media Gizi Nasional (National Nutrition Journal)*, 17(1), 56–61.
- Pellock, M. R., Oematan, G., & Kami, R. N. L. (2020). Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dengan Ketersediaan Pangan Rumah Tangga Petani di Kecamatan Malaka Tengah Kabupaten Malaka. *Jurnal Pangan Gizi dan Kesehatan*, 9(2), 1100–1110. <https://doi.org/10.51556/ejpazih.v9i2.79>
- Pibriyanti, K., Nufus, N. T., & Luthfiya, L. (2021). The Relationship of The Menstrual Cycle, Menstrual Length, Frequency of Menstruation, and Physical Activities With The Incident of Anemia In Adolescent Girls At Islamic Boarding School. *Journal of Nutrition College*, 10(2), 112–119. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i2.29855>
- Putriwati, A. K., Purwaningtyas, D. R., & Iswahyudi, I. (2024). Hubungan Asupan Gizi dan Konsumsi Pangan Inhibitor Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 6 Tambun Selatan. *Ilmu Gizi Indonesia*, 7(2), 137. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v7i2.455>
- Rohmah, M. H. (2019). *Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Jajan Dengan Status Gizi Remaja di SMP Negeri 14 Jember*.
- Rosanti, A., Yulinawati, C., Roza, N., & Arianggara, A. W. (2022). *Hubungan Kebiasaan Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Puskesmas Bulang Kota Batam*. 12(2), 509–513.
- Ruliyani, H., Amalia, L., & Sulastri, A. (2025). *HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA SEKOLAH*. 18(1), 15–26.
- SKI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) (2023; hlm. 965)*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Sondakh, L., Katili, D. N. O., Melani, N. A. D., Yunus, Y., & Latief, M. (2025). *Hubungan Status Gizi dan Status Ekonomi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri*. 14(1).

- WHO. (2019). *Nutrition Landscape Information System (NLiS) country profile indicators: Interpretation guide* (2nd ed). World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/332223>
- WHO. (2021). WHO Global Anaemia Estimates, 2021 Edition. *Anaemia in Women*. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children
- WHO. (2025). Adolescent Health. *Adolescent Health*. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
- Zanuba, E., & Sumarmi, S. (2023). Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi, Tingkat Kecukupan Protein dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia di SMKN 12 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3), 3178. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4181>