

Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di SMAN 1 Sentolo Kulon Progo

Indo Bulaweng¹, Rosmita Nuzuliana²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: indobulaweng04@gmail.com

Abstrak

Anemia pada remaja masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang dapat mengganggu pertumbuhan, perkembangan, kemampuan belajar, serta kesehatan reproduksi di masa mendatang. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian anemia adalah status gizi. Namun, hubungan antara status gizi dan kejadian anemia pada remaja masih menunjukkan hasil yang beragam sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X SMA N 1 Sentolo sebanyak 108 siswi. Sampel berjumlah 85 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Status gizi diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), sedangkan kadar hemoglobin diukur menggunakan alat Hb digital. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berusia 16 tahun (70,6%). Berdasarkan status gizi, sebanyak 41,2% responden memiliki status gizi baik, 32,9% gizi kurang, 15,3% gizi lebih, dan 10,6% obesitas. Sebanyak 44,7% responden mengalami anemia, sedangkan 55,3% tidak mengalami anemia. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai *p-value* = 0,192 ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Kejadian anemia pada remaja diduga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti asupan zat besi, pola makan, kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, menstruasi, serta faktor sosial ekonomi.

Kata kunci : anemia, remaja, status gizi, indeks massa tubuh, kejadian anemia.

Abstract

*Anemia among adolescents remains a public health concern that can impair growth, development, learning capacity, and future reproductive health. One factor suspected to be associated with the incidence of anemia is nutritional status. However, previous studies on the relationship between nutritional status and the incidence of anemia in adolescents have yielded mixed results, necessitating further investigation. This study aims to determine the correlation between nutritional status and the incidence of anemia among adolescents at SMA N (Senior High School) 1 Sentolo, Kulon Progo Regency. This was a quantitative study employing an observational analytic design with a cross-sectional approach. The research population comprised all 108 tenth-grade female students at SMA N 1 Sentolo. A sample of 85 respondents was selected using the purposive sampling technique. Nutritional status was assessed using Body Mass Index-for-age (BMI-for-age / BMI/A), while hemoglobin levels were measured using a digital hemoglobinometer. Data analysis was conducted univariately and bivariately using the Chi-Square test with a 95% significance level ($\alpha = 0.05$). The results demonstrated that the majority of respondents were 16 years old (70.6%). Regarding nutritional status, 41.2% of respondents had a normal nutritional status, 32.9% were underweight, 15.3% were overweight, and 10.6% were obese. Furthermore, 44.7% of respondents experienced anemia, whereas 55.3% were non-anemic. The Chi-Square test yielded a *p-value* of 0.192 ($p > 0.05$), indicating no statistically significant correlation between nutritional status and the incidence of anemia among adolescents at SMA N 1 Sentolo, Kulon Progo Regency. In conclusion, there is no statistically significant correlation between nutritional status based on Body Mass Index (BMI) and the incidence of anemia among adolescents at SMA N 1 Sentolo, Kulon Progo Regency. The occurrence of anemia in adolescents is presumably influenced by other factors, such as iron intake, dietary habits, adherence to iron supplementation, menstruation, and socioeconomic factors. Schools and healthcare workers are advised to enhance nutritional education, monitor adherence to iron tablet consumption, and conduct periodic hemoglobin screenings to support anemia prevention in adolescents.*

Keywords: Anemia, Adolescents, Nutritional status, Body mass index, Incidence of anemia.

1. PENDAHULUAN

Anemia pada remaja merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin berada di bawah batas normal untuk usia dan jenis kelamin, sehingga kemampuan darah dalam membawa oksigen berkurang. Pada remaja putri didefinisikan sebagai $Hb < 12 \text{ g/dL}$, sedangkan pada remaja putra $Hb < 13 \text{ g/dL}$. Kondisi ini sering terjadi akibat peningkatan kebutuhan zat besi selama pertumbuhan dan pada remaja putri, kehilangan darah saat menstruasi [1].

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2025, anemia mempengaruhi sekitar 29,9% remaja perempuan yang berusia 15-19 tahun di seluruh dunia [2]. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja usia 15–24 tahun mencapai 15,5%, berdasarkan jenis kelamin laki-laki 14,4%, perempuan 18,0% meskipun beberapa studi sebelumnya melaporkan angka yang lebih tinggi, yaitu sekitar 32% pada Riskesdas 2018 [3].

Berdasarkan Dinas kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2024, Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), prevalensi anemia pada remaja putri juga cukup tinggi, yaitu mencapai 23,07%, adapun prevalensi masing-masing kabupaten di Provinsi DIY, pada urutan pertama Kabupaten Kulon Progo 41,61%, urutan ke dua Kabupaent Bantul 28,28 %, urutan ke tiga Kota Yogyakarta 25,67%, urutan ke empat Kabupaten Sleman 14,53%, dan urutan terakhir Kabupaten Gunung Kidul 10,41% [4]. Dinas Kesehatan Kulon Progo melakukan skrining anemia remaja putri pada Oktober–November 2023. Hasil skrining menunjukkan 46,09% remaja putri mengalami anemia. Prevalensi tertinggi terdapat di Kecamatan Temon (61,35%). Kecamatan Nanggulan (60,33%) dan Sentolo (58,95%) menempati urutan berikutnya. Dengan demikian, Sentolo merupakan wilayah dengan kasus anemia tertinggi ketiga di Kulon Progo.

Kekurangan zat besi, folat, dan vitamin B12 akibat status gizi yang rendah dapat mengganggu proses pembentukan hemoglobin dan sel darah merah, sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia. Selain itu, status gizi yang kurang juga dapat menurunkan daya tahan tubuh dan meningkatkan risiko infeksi yang dapat memperburuk kondisi anemia. Oleh karena itu, status gizi menjadi salah satu faktor penting yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja [5],[6].

Anemia pada remaja dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan serta berdampak pada kesehatan fisik, kognitif, dan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini dapat menyebabkan mudah lelah, penurunan konsentrasi, gangguan proses belajar, meningkatnya risiko infeksi, serta menurunkan produktivitas remaja [7].

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2025, anemia umumnya disebabkan oleh beberapa faktor seperti kebiasaan makan yang tidak sehat (atau penyerapan nutrisi yang tidak memadai), infeksi, peradangan, penyakit kronis, masalah ginekologi dan obstetri, serta gangguan sel darah merah yang diturunkan [8]. Kehilangan darah saat menstruasi pada remaja putri juga dapat menyebabkan anemia [9].

Selain itu, status gizi merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja. Status gizi yang rendah dapat menyebabkan kurangnya asupan zat besi, protein, folat, dan vitamin B12 yang berperan penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Kekurangan zat gizi tersebut dapat mengganggu pembentukan sel darah merah dan meningkatkan risiko terjadinya anemia [10].

Pemerintah Indonesia melakukan upaya pencegahan anemia pada remaja melalui strategi promotif dan preventif, salah satunya dengan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri usia sekolah. Selain itu, dilakukan edukasi gizi seimbang, Perilaku Hidup

Bersih dan Sehat (PHBS), kesehatan reproduksi, serta skrining kadar hemoglobin (Hb) untuk deteksi dini anemia. Peran tenaga kesehatan, termasuk bidan, juga penting dalam memberikan edukasi dan pendampingan guna meningkatkan pengetahuan remaja serta menurunkan kejadian anemia [11].

Upaya pencegahan anemia pada remaja melalui pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), edukasi gizi, penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), serta skrining anemia telah mendapat respons positif dari masyarakat. Namun, pelaksanaan program masih menghadapi kendala seperti rendahnya kepatuhan konsumsi TTD, kurangnya pengetahuan, kekhawatiran terhadap efek samping, serta belum optimalnya penerapan pola hidup sehat. Keberhasilan program pencegahan anemia tidak hanya bergantung pada kebijakan, tetapi juga membutuhkan kesadaran, dukungan keluarga, dan partisipasi aktif masyarakat [12],[13].

Bidan memiliki peran penting dalam pencegahan anemia pada remaja melalui edukasi gizi, promosi konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), serta deteksi dini melalui pemeriksaan hemoglobin dan status gizi. Pendekatan promotif dan preventif yang dilakukan bidan dapat meningkatkan pengetahuan, kepatuhan remaja, serta berkontribusi dalam menurunkan kejadian anemia [14].

Beberapa temuan penelitian terkait hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri masih menunjukkan hasil yang beragam. [10],[15],[16] secara konsisten menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja. Sebaliknya, [17], [18] menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja. Perbedaan hasil tersebut mengatakan bahwa hubungan status gizi dengan kejadian anemia belum dapat digeneralisasikan pada seluruh kelompok remaja putri. Karna sebagian besar penelitian tersebut berada di wilayah yang memiliki karakteristik budaya, sosial ekonomi, geografis, lingkungan pendidikan, dan kecukupan layanan kesehatan yang berbeda.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 27 November 2025 di SMA N 1 Sentolo dimana memiliki siswa/ siswi yang cukup banyak yaitu sekitar 508, didapati presentase kasus kejadian anemia yang cukup tinggi yaitu 41,6%. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja di SMA N 1 Sentolo Kulon Progo”, untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada siswi kelas X di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analitik observasional dan pendekatan cross-sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Penelitian dilaksanakan pada 24 Juni 2026 dengan populasi seluruh siswi kelas X SMA N 1 Sentolo sebanyak 108 siswi. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 85 responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu siswi yang hadir saat penelitian, bersedia menjadi responden, dan dalam keadaan sehat, sedangkan kriteria eksklusi yaitu siswi yang sedang mengalami menstruasi.

Pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan seluruh responden disatu ruangan, kemudian pengukuran status gizi dilakukan melalui pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan menggunakan microtoise, kemudian dihitung berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) dengan kalkulator IMT digital yaitu dari platfrom NovoCare. Status gizi dikategorikan menjadi gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas. Pengukuran kadar hemoglobin (Hb) dilakukan menggunakan alat Hb digital melalui

pemeriksaan darah kapiler, dengan kategori anemia apabila kadar Hb <12 g/dL dan tidak anemia apabila Hb $\geq$ 12 g/dL.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden, status gizi, dan kejadian anemia dan analisis bivariat dilakukan menggunakan *Uji Chi-Square* untuk menguji hipotesis, mengenai ada atau tidaknya hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia.

Penelitian ini telah memperoleh Kelayakan Etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta No.2440/KEP-UNISA/VI/2026.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Present (%)
Usia		
15	7	8,2
16	60	70,6
17	17	20,0
18	1	1,2
Total	85	100,0
IMT		
Gizi Kurang	28	32,9
Gizi Baik	35	41,2
Gizi Lebih	13	15,3
Obesitas	9	10,6
Total	85	100,0
HB		
Anemia	38	44,7
Tidak Anemia	47	55,3
Total	85	100,0

Sumber : Data Primer 2026

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berusia 16 tahun sebanyak 60 orang (70,6%), diikuti usia 17 tahun sebanyak 17 orang (20,0%), usia 15 tahun sebanyak 7 orang (8,2%), dan usia 18 tahun sebanyak 1 orang (1,2%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia pertengahan remaja (middle adolescence), yang merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan berlangsung secara pesat sehingga kebutuhan zat gizi, terutama zat besi, meningkat.

Masa remaja merupakan periode transisi dari anak menuju dewasa yang ditandai dengan pertumbuhan fisik, perubahan hormonal, serta peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi. Pada remaja, kebutuhan zat besi meningkat untuk mendukung pertumbuhan jaringan tubuh, peningkatan volume darah, serta pembentukan hemoglobin. Khusus pada remaja putri, kebutuhan zat besi menjadi lebih tinggi karena adanya kehilangan darah selama menstruasi. Apabila peningkatan kebutuhan tersebut tidak diimbangi dengan asupan gizi yang cukup, maka remaja berisiko mengalami berbagai masalah gizi, termasuk anemia [19].

Teori tersebut sejalan dengan [20] yang menjelaskan bahwa masa remaja merupakan periode pertumbuhan yang pesat sehingga kebutuhan energi dan zat gizi meningkat untuk

menunjang pertumbuhan dan perkembangan tubuh, sedangkan [21] menjelaskan bahwa kebutuhan zat besi pada remaja perempuan meningkat akibat pertumbuhan dan menstruasi.

Berdasarkan status gizi menurut indeks massa tubuh (IMT), sebagian besar responden memiliki status gizi baik (normal) sebanyak 35 orang (41,2%), diikuti gizi kurang sebanyak 28 orang (32,9%), gizi lebih sebanyak 13 orang (15,3%), dan obesitas sebanyak 9 orang (10,6%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja di SMA N 1 Sentolo Kulon Progo telah memiliki status gizi yang baik berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), namun masih terdapat lebih dari setengah responden yang mengalami status gizi tidak normal, baik gizi kurang, gizi lebih, maupun obesitas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [10] yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki status gizi normal (50%), sedangkan sisanya berada pada kategori kurus dan gemuk. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa status gizi normal menunjukkan keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh sehingga dapat mendukung proses pertumbuhan serta pembentukan hemoglobin secara optimal.

Menurut peneliti, dominannya responden dengan status gizi normal diduga dipengaruhi oleh terpenuhinya kebutuhan gizi sehari-hari, baik dari makanan yang dikonsumsi di rumah maupun di lingkungan sekolah. Selain itu, sebagian besar responden berada pada usia remaja pertengahan sehingga mulai memiliki kesadaran terhadap pentingnya menjaga berat badan dan kesehatan.

Namun demikian, masih ditemukannya responden dengan status gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas yang menunjukkan bahwa masih terdapat ketidak seimbangan antara asupan energi dan kebutuhan tubuh. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola makan yang kurang seimbang, aktivitas fisik, pengetahuan gizi, kondisi sosial ekonomi, maupun kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji.

Dengan demikian, meskipun sebagian besar responden memiliki status gizi normal, keberadaan responden dengan status gizi kurang maupun berlebih tetap perlu menjadi perhatian. Status gizi yang tidak normal dapat memengaruhi proses pembentukan hemoglobin karena berkaitan dengan kecukupan zat besi, protein, asam folat, dan vitamin B12 yang dibutuhkan dalam eritropoiesis. Apabila kebutuhan zat gizi tersebut tidak terpenuhi secara optimal, maka risiko terjadinya anemia pada remaja dapat meningkat [22].

Berdasarkan kadar hemoglobin (Hb), sebagian besar responden tidak mengalami anemia sebanyak 47 orang (55,3%), sedangkan responden yang mengalami anemia sebanyak 38 orang (44,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun proporsi responden yang tidak mengalami anemia lebih tinggi, prevalensi anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kulon Progo masih tergolong cukup tinggi karena hampir setengah dari jumlah responden mengalami anemia.

Persentase anemia sebesar 44,7% pada penelitian ini menunjukkan bahwa hampir satu dari dua remaja di SMA N 1 Sentolo Kulon Progo mengalami anemia. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian karena dapat memengaruhi pertumbuhan, kemampuan belajar, kebugaran fisik, serta kesehatan reproduksi remaja di masa mendatang. Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) berada di bawah nilai normal sehingga kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh menjadi berkurang. Pada remaja perempuan, anemia ditetapkan apabila kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL [1].

Kondisi ini umumnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain status gizi, asupan zat besi yang tidak mencukupi, pola makan yang kurang seimbang, kehilangan darah selama menstruasi, infeksi, maupun penyakit kronis. Pada masa remaja, kebutuhan zat besi meningkat

seiring dengan pertumbuhan yang cepat, sehingga apabila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi maka risiko terjadinya anemia juga akan meningkat [23].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [10] yang menunjukkan bahwa sebanyak 57% remaja putri mengalami anemia, sedangkan 43% tidak mengalami anemia. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tingginya kejadian anemia pada remaja berkaitan dengan meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan serta kurang optimalnya pemenuhan kebutuhan gizi sehari-hari. Selain itu, penelitian [15] di desa Bukek juga melaporkan bahwa 48% remaja putri mengalami anemia, sehingga menunjukkan bahwa anemia masih merupakan masalah kesehatan yang cukup tinggi pada kelompok remaja.

Menurut peneliti, masih tingginya angka kejadian anemia pada responden menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan zat gizi pada remaja belum sepenuhnya optimal. Walaupun sebagian besar responden tidak mengalami anemia, hampir separuh responden masih memiliki kadar hemoglobin di bawah normal. Kondisi ini kemungkinan tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), tetapi juga oleh faktor lain seperti kecukupan asupan zat besi, pola makan, kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, kehilangan darah selama menstruasi, serta pengetahuan remaja mengenai pencegahan anemia [24].

Analisis Bivariat

Tabel 2. Analisis Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia IMT

Tabel 2.1. Analisis Hubungan Status Gizi dengan Prevalensi Anemia DM1					
Responden	HB Responden				p-value
	Anemia		Tidak Anemia		
	n	%	n	%	
Gizi Kurang	17	60,7%	11	39,3%	0,192
Gizi Baik/Normal	13	37,1%	22	62,9%	
Gizi Lebih	4	30,8%	9	69,2%	
Obesitas	4	44,4%	5	55,6%	
Total	38	44,7%	47	55,3%	

Sumber: Data Primer 2026

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dari 85 responden, sebanyak 38 responden (44,7%) mengalami anemia dan 47 responden (55,3%) tidak mengalami anemia. Jika ditinjau berdasarkan status gizi, angka kejadian anemia paling tinggi terdapat pada responden dengan status gizi kurang, yaitu 17 responden (60,7%). Sementara itu, pada responden dengan status gizi baik terdapat 13 responden (37,1%) yang mengalami anemia, pada status gizi lebih terdapat 4 responden (30,8%), dan pada status obesitas terdapat 4 responden (44,4%) yang mengalami anemia. Meskipun proporsi anemia lebih banyak ditemukan pada kelompok status gizi kurang, anemia juga dijumpai pada seluruh kategori status gizi.

Walaupun tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia, namun berdasarkan hasil cross tabulasi didapatkan responden dengan gizi kurang mayoritas mengalami anemia, sedangkan responden dengan gizi baik dan gizi lebih tidak mengalami anemia.

Berdasarkan hasil wawancara random terhadap responden, yang dilakukan peneliti pada saat pengambilan data, responden dengan kadar Hb < 12g/dL itu disebabkan karena tidak mengonsumsi tablet tambah darah sesuai dengan anjuran, dan kurangnya konsumsi sayur atau tidak suka sayur.

Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value sebesar 0,192 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kulon Progo. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa status gizi yang diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) belum dapat menjelaskan kejadian anemia pada responden dalam penelitian ini.

Walaupun dari hasil analisis bivariat tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia, namun dapat dilihat dari cross tabulasi data bahwa responden dengan status gizi kurang cenderung mengalami anemia, banyak faktor yang dapat menyebabkan anemia yaitu menstruasi, asupan nutrisi yang kurang, infeksi parasit, sosial ekonomi, pengetahuan mengenai anemia, sikap, dan karakteristik tempat tinggal.

Tingginya proporsi anemia pada responden dengan status gizi kurang diduga berkaitan dengan rendahnya asupan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, terutama zat besi, protein, asam folat, dan vitamin B12. Remaja dengan status gizi kurang umumnya mengalami defisit energi dan zat gizi mikro, sehingga proses eritropoiesis menjadi kurang optimal dan meningkatkan risiko terjadinya anemia [19].

Sementara itu, pada responden dengan status gizi lebih maupun obesitas, kejadian anemia juga masih ditemukan meskipun proporsinya lebih rendah. Kondisi tersebut dapat dijelaskan bahwa kelebihan berat badan tidak selalu disertai kekurangan asupan energi, namun anemia pada kelompok ini lebih sering dikaitkan dengan proses inflamasi kronis yang meningkatkan kadar hepcidin sehingga menghambat penyerapan dan pemanfaatan zat besi [25].

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), bukanlah satu-satunya faktor penentu terjadinya anemia pada remaja. IMT mencerminkan rasio berat badan terhadap tinggi badan, namun tidak cukup menggambarkan kecukupan zat gizi mikro terutama zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin A yang berperan penting dalam produksi hemoglobin [26].

Oleh karena itu, seseorang dengan status gizi normal menurut IMT tetap dapat mengalami anemia jika asupan zat besinya tidak mencukupi atau jika faktor lain seperti ketidakpatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, tidak suka makan sayur, cara mengonsumsi tablet tambah darah yang kurang benar dan lain sebagainya dapat mengganggu proses produksi hemoglobin.

Tidak ditemukannya hubungan antara status gizi berdasarkan IMT dengan kejadian anemia pada penelitian ini menunjukkan bahwa status belum tentu mencerminkan kecukupan zat besi dalam tubuh. Remaja dengan status gizi normal tetap dapat mengalami anemia apabila asupan zat besinya rendah, bioavailabilitas zat besi kurang baik, mengalami kehilangan darah saat menstruasi, tidak patuh mengonsumsi tablet tambah darah, atau memiliki penyakit infeksi. Sebaliknya, remaja dengan status gizi kurang maupun lebih belum tentu mengalami anemia apabila kebutuhan zat besinya terpenuhi [27].

Selain faktor IMT, kejadian anemia juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pola konsumsi makanan yang kurang baik, asupan zat besi, infeksi parasit, menstruasi, usia remaja putri yang semakin meningkat, dan rendahnya tingkat pendidikan orang tua [28]. Selain itu, kejadian anemia pada remaja putri juga dapat dipengaruhi oleh pengetahuan mengenai anemia dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah, pengetahuan yang kurang dan ketidakpatuhan mengonsumsi tablet tambah darah merupakan faktor risiko yang berhubungan signifikan dengan kejadian anemia [29].

Dari hasil identifikasi pada saat penelitian, didapati bahwa responden yang mengalami anemia, cenderung tidak mengonsumsi tablet tambah darah karena tidak suka dengan baunya, kemudian tidak suka mengonsumsi sayur dan pada saat ditanyakan terkait cara mengonsumsi

tablet tambah darah yang benar, responden mengatakan masih kurang paham cara mengonsumsi tablet tambah darah yang baik, dan benar karena belum pernah mendapatkan sosialisasi terkait bagaimana cara mengonsumsi tablet tambah darah, padahal tablet tambah darah dapat mencegah anemia akibat kehilangan darah selama menstruasi, membantu memenuhi kebutuhan zat besi yang meningkat pada masa pertumbuhan, serta mendukung proses tumbuh kembang secara optimal.

Selain itu, TTD berperan dalam menjaga fungsi kognitif, meningkatkan daya tahan tubuh, dan mendukung prestasi belajar dengan mencegah gangguan konsentrasi akibat anemia. Konsumsi TTD sejak remaja juga merupakan investasi kesehatan jangka panjang karena dapat mempersiapkan kondisi kesehatan reproduksi yang lebih baik, mengurangi risiko komplikasi kehamilan, serta mendukung pertumbuhan janin yang optimal di masa mendatang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [30] yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian anemia pada remaja putri. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa anemia merupakan kondisi multifaktorial yang tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi berdasarkan IMT, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, pengetahuan gizi, dan status cadangan zat besi. Sementara itu, pada penelitian ini didapati bahwa kejadian anemia dipengaruhi oleh ketidakpatuhan konsumsi tablet tambah darah yang diberikan setiap minggunya, dan kurangnya konsumsi sayur yang dapat membantu pembentukan sel darah merah.

Selain itu, [31] menemukan bahwa pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga juga berhubungan dengan kejadian anemia pada analisis awal, meskipun faktor yang paling dominan setelah analisis lanjutan adalah pola menstruasi dan kejadian infeksi. Temuan tersebut memperkuat bahwa anemia pada remaja bersifat multifaktorial dan dipengaruhi oleh kombinasi faktor biologis, perilaku, serta kondisi sosial ekonomi keluarga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan IMT bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi kejadian anemia. Kejadian anemia pada remaja diduga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti asupan zat besi, pola makan, kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, kehilangan darah saat menstruasi, penyakit infeksi, serta faktor sosial ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian pada 85 siswi kelas X SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi baik berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yaitu sebesar 41,2%, sedangkan 44,7% responden mengalami anemia.

Hasil analisis menggunakan uji Chi-Square menunjukkan $p\text{-value} = 0,192$ ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Dengan demikian, status gizi berdasarkan IMT/U belum dapat menjelaskan kejadian anemia pada responden, karena anemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti asupan zat besi, pola makan, kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), kehilangan darah saat menstruasi, infeksi, dan faktor sosial ekonomi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pelaksanaan pengumpulan data karena waktu penelitian bertepatan dengan akhir semester, ketika siswa dan siswi sudah tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar secara aktif di kelas dan hanya menunggu pembagian rapor. Kondisi tersebut menyebabkan kesempatan peneliti untuk menjangkau responden menjadi lebih terbatas, meskipun demikian, seluruh data berhasil dikumpulkan sesuai jumlah sampel yang telah ditentukan. Peneliti juga tidak menggali data lebih jauh, penilaian status gizi hanya menggunakan parameter antropometri berupa Indeks Massa Tubuh (IMT), sehingga belum dapat menggambarkan status gizi secara menyeluruh. Penelitian ini juga hanya mengkaji

pola menstruasi dan kondisi sosial ekonomi, tanpa menganalisis faktor lain yang dapat memengaruhi kejadian anemia.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan IMT bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi kejadian anemia. Kejadian anemia pada remaja diduga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti asupan zat besi, pola makan, kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, kehilangan darah saat menstruasi, penyakit infeksi, serta faktor sosial ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian pada 85 siswi kelas X SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi baik berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U), yaitu sebesar 41,2%, sedangkan 44,7% responden mengalami anemia.

Hasil analisis menggunakan uji Chi-Square menunjukkan $p\text{-value} = 0,192$ ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan kejadian anemia pada remaja di SMA N 1 Sentolo Kabupaten Kulon Progo. Dengan demikian, status gizi berdasarkan IMT/U belum dapat menjelaskan kejadian anemia pada responden, karena anemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti asupan zat besi, pola makan, kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), kehilangan darah saat menstruasi, infeksi, dan faktor sosial ekonomi.

Sekolah diharapkan memperkuat upaya promosi kesehatan dengan memberikan edukasi tentang pencegahan anemia dan pentingnya gizi seimbang, serta mendukung pelaksanaan program pemberian tablet penambah darah untuk remaja putri melalui kerja sama dengan puskesmas atau fasilitas kesehatan setempat.

Tenaga kesehatan diharapkan mampu mengoptimalkan kegiatan deteksi dini anemia pada remaja putri melalui skrining, disertai edukasi tentang penerapan pola makan bergizi seimbang dan pentingnya pencegahan anemia, serta melakukan pemantauan terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah untuk mendukung peningkatan derajat kesehatan remaja.

Untuk penelitian selanjutnya disarankan mengkaji faktor-faktor tambahan yang berkaitan dengan kejadian anemia, antara lain asupan zat besi, kepatuhan terhadap konsumsi tablet penambah darah, pola makan, riwayat penyakit infeksi, serta menggunakan indikator status gizi yang lebih komprehensif selain Indeks Massa Tubuh (IMT), agar diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh tentang faktor-faktor yang memengaruhi kejadian anemia pada remaja.

5. DAFTAR PUSTAKA

- S. W. Rahman, F. Umar, and H. K. Kengky, "Factors Related to The Incidence of Anemia in Adolescents," *J. Gizi Kerja dan Produkt.*, vol. 4, no. 2, pp. 123–132, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.62870/jgkp.v4i2.24912>.
- WHO, "Anemia," World Health Organization. Accessed: Jan. 08, 2026. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia> 2023 Riskesdas, Survei Kesehatan Indonesia (SKI). 2023.
- D. Dinkes, "Buku Data Kesehatan," Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. [Online]. Available: <https://dinkes.jogjapro.go.id/page/7e5a6d7d-b688-479e-afb3-0d92692837f5>

- U. Hafiza, W. Ahmad, N. Hina, A. M. Shoaib, K. M. Saleem, and W. Muhammad, "Association of vitamin deficiency with the progression of anaemia," *Egypt. J. Haematol.*, vol. 49, no. 2, pp. 115–120, 2024, doi: 10.4103/ejh.ejh.
- S. Wahyuni, "Defisiensi Besi dan Anemia Defisiensi Besi : Updated Literature Review," *J. Kedokt. dan Kesehat. Mhs. Malikussaleh*, vol. 3, no. 3, pp. 1–13, 2024.
- R. D. Aditya *et al.*, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Tahun 2025," *Arsip Kesehat. Masy.*, vol. 10, no. 1, pp. 16–23, 2025, doi: <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v10i1.19572>.
- WHO, "Anemia," World Health Organization. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Fita, T. Y. Fatmawati, and S. K. Putri, "Hubungan Status Gizi dan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri," *J. Akad. Baiturrahim Jambi*, vol. 14, no. 1, pp. 166–173, 2025, doi: 10.36565/jab.v14i1.920.
- R. Husnah and A. L. Panjaitan, "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja," *J. Ners*, vol. 7, no. 2, pp. 871–875, 2023, doi: <https://doi.org/10.31004/jn.v7i2.16145>.
- D. Dinkes, "Profil Kesehatan Kota Yogyakarta," Dinas Kesehatan DIY. [Online]. Available: <https://dinkes.jogjapro.go.id/page/7e5a6d7d-b688-479e-afb3-0d92692837f5>
- Asrina, F. P. Idris, and A. I. Agus, "Edukasi Konsumsi Tablet Tambah Darah bagi Remaja Putri untuk Pencegahan Anemia," *Idea Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 01, pp. 104–111, 2025, doi: <https://doi.org/10.53690/ipm.v5i01.366>.
- K. A. Efendi, A. Yuniastuti, and I. Zainafree, "Perceptions and beliefs of adolescent girls regarding adherence to iron supplementation : An analysis using the health belief model," *Nurs. Heal. Sci. J.*, vol. 05, no. 03, pp. 364–372, 2025, doi: <https://doi.org/10.53713/nhsj.v5i3.570>.
- Zaiyidah Fathony, R. Amalia, and P. P. Lestari, "Edukas Pencegahan Anemia pada Remaja Disertai Cara Benar Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)," *J. Pengabd. Masy. Kebidanan*, vol. 4, no. 2, pp. 49–53, 2022.
- N. Fauziah, L. Amelia, E. F. Susilawati, and Zainab, "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Desa Bukek Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan," *J. Sains dan Teknol. Kesehat.*, vol. 5, no. 2, pp. 16–20, 2024, doi: <https://doi.org/10.52234/jstk.v5i2.330>.
- M. Muchtar, M. Romanti, and T. Istiningsih, "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri MTsN Barito Utara," *J. Seulanga*, vol. 01, no. 01, pp. 19–30, 2024, doi: <https://doi.org/10.30867/journalseulanga.v1i1.584>.
- L. N. Hanifah, Nadiyah, L. P. Dewanti, K. C. Palupi, and P. Ronitawati, "Mutu Gizi Pangan, Ideks Massa Tubuh Dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Wilayah Lokus Stunting Desa Sukamantri Kabupaten Tangerang," *J. Nutr. Coll.*, vol. 13, no. 1, pp. 29–37, 2024, doi: <https://doi.org/10.14710/jnc.v13i1.41285>.
- R. Wahyuni, A. Prasetyarini, R. Wahyuni, and G. Masyita, "Hubungan Status Gizi Dan AKG (Energi) Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri," *J. IlmiahKesehatan Media Husada*, vol. 13, no. 2, pp. 127–134, 2024, doi: <https://doi.org/10.33475/jikmh.v13i2.381>.
- T. Cohen and J. M. Powers, "Nutritional Strategies for Managing Iron De fi ciency in Adolescents : Approaches to a Challenging but Common Problem," *Adv. Nutr.*, vol. 15, no. 5, p. 100215, 2024, doi: 10.1016/j.advnut.2024.100215.
- L. Maribeth, S. N. Jelmila, and R. Hamda, "Gambaran Anemia , Defisiensi Zat Besi , dan Status Nutrisi pada Remaja Putri," *Heal. Med. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 138–144, 2025, doi: <https://doi.org/10.33854/heme.v7i2.1721>.

- S. S. Awalinda, E. L. Safika, L. E. T. Wahyuni, I. Ismail, and N. Afiah, "Hubungan Asupan Zat Besi , Protein dan Kebiasaan Melewatkan Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 16 Samarinda," *J. Kefarmasian dan Gizi*, vol. 5, no. 1, pp. 79–90, 2025, doi: <https://doi.org/10.54445/pharmademica.v5i1.85>.
- R. Damayanti, Rochmawati, and W. T. Mutika, "Analisis Hubungan Status Gizi Berdasarkan Nilai Indeks\ Masa Tubuh Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri.," *J. Ilm. Ilmu Kesehatan*, vol. 007, no. 10, pp. 216–221, 2025, doi: <https://doi.org/10.47506/9h0f5e95>.
- I. Permata, K. Achyar, and I. R. Kusuma, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia," *J. Ris. Kesehat. Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 135–142, 2023, doi: 10.14710/jrkm.2023.18849.
- L. G. D. Widyasari, E. R. Setyowati, H. Wanadiatri, and K. Pramatha, "Hubungan Siklus Menstruasi, Konsumsi Tablet Tambah Ddarah (TTD), Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA N 9 Mataram," *Malahayati Heal. Student J.*, vol. 5, no. 8, pp. 3740–3754, 2025.
- P. F. Berton and A. Gambero, "Hepcidin and inflammation associated with iron deficiency in childhood obesity - A systematic review," *Jolnal Pediatr.*, vol. 100, no. 2, pp. 124–131, 2024, doi: 10.1016/j.jpmed.2023.06.002.
- F. Putri, S. Suyanto, and R. Restila, "Exploring the role of nutritional status and anthropometric factors in anemia among adolescent girls in Pekanbaru , Indonesia," *Sage open Med.*, vol. 13, no. 1, 2025, doi: 10.1177/20503121251355406.
- L. Fanny, N. A. Junadi, and H. Mas'ud, "Kepatuhan Konsumsi TTD, Status Gizi, Dan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMP N 33 Makassar," *Media Gizi Pangan*, vol. 32, no. 2, pp. 35–43, 2025, doi: <https://doi.org/10.32382/mgp.v32i2.1614>.
- Ocktariyana, R. Flora, M. E. Yuliasuti, Zulkarnain, and A. Lasepha, "Risk Factors For Iron Deficiency Anemia Among Adolescents In Developing Countries: Study Literatutre Review," *Indones. J. Glob. Heal. Res.*, vol. 6, no. 3, pp. 1343–1354, 2024, doi: <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6i3.3163>.
- K. Pibriyanti, A. B. Habiba, L. Luthfiya, and Fathimah, "Pengetahuan , Sikap dan , Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah sebagai Faktor Risiko Kejadian Anemia Remaja Putri," *J. Gizi, Pangan dan Apl.*, vol. 8, no. 2, pp. 119–132, 2024, doi: 10.21580/ns.2024.8.2.20708.
- S. Indriyani, Kusharisupeni, and A. R. Adawiyah, "Determinan Anemia pada Remaja Putri," *J. Ilmu Kesehatan Masy.*, vol. 13, no. 2, pp. 149–157, 2024, doi: <https://doi.org/10.33221/jikm.v13i02.2709>.
- R. A. Tarigan, N. Roza, and T. Y. Handayani, "Determinan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri," *J. Kesehat. Saintika Meditory*, vol. 2, no. 6, pp. 421–427, 2023.