

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI KELAS X DI SMA NEGERI 01 MANANGGU

ANALYSIS OF FACTORS ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF ANEMIA AMONG FEMALE STUDENTS IN CLASS X OF SMA NEGERI 01 MANANGGU

Andra Tarin S. Paudi¹, Irwan², Yasir Mokodompis³

Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia.

email: tarinandra9@gmail.com

Abstrak

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sering dialami remaja putri, terutama pada masa pertumbuhan dan menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu. Survei analitik dengan pendekatan cross-sectional. Populasi berjumlah 64 siswi, dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik total sampling. Variabel independen meliputi aktivitas fisik, asupan protein, siklus menstruasi, konsumsi tablet Fe, dan pendapatan orang tua, sedangkan variabel dependen adalah kejadian anemia. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Easy Touch Hemoglobin, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji Chi-Square. Analisis faktor anemia pada remaja putri di wilayah pesisir yang memiliki potensi sumber pangan hewani, namun masih menunjukkan tingginya kejadian anemia yang lebih dipengaruhi oleh faktor menstruasi, kepatuhan konsumsi tablet Fe, dan pendapatan orang tua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian anemia yaitu menstruasi ($p < 0,05$), konsumsi tablet Fe ($p < 0,05$), dan pendapatan orang tua ($p < 0,05$). Sedangkan aktivitas fisik ($p > 0,05$) dan asupan protein ($p > 0,05$) tidak berhubungan signifikan. Simpulan, faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia adalah menstruasi, konsumsi tablet Fe dan pendapatan orang tua. Diperlukan peningkatan kepatuhan konsumsi tablet Fe, perbaikan ekonomi keluarga, serta edukasi pola hidup sehat untuk mencegah anemia.

Kata kunci: Anemia; Menstruasi; Pendapatan orang tua; Remaja putri; Tablet Fe

Abstract

Anemia is a public health problem commonly experienced by adolescent girls, particularly during periods of growth and menstruation. This research aims to analyze the factors associated with the incidence of anemia among female students in class X of SMA Negeri 01 Mananggu. The research employed an analytical survey with a cross-sectional approach. The population consisted of 64 female students, all of whom were included in the sample using a total sampling technique. Independent variables included physical activity, protein intake, menstrual cycle, Fe tablet consumption, and parents' income, while the dependent variable was the incidence of anemia. Data were collected through questionnaires and hemoglobin level examinations using the Easy Touch Hemoglobin device, and analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square test. This study analyzes anemia-related factors among adolescent girls in coastal areas with potential animal-based food resources, yet reveals that the high prevalence of anemia is more influenced by menstrual factors, adherence to iron tablet consumption, and parental income. The results showed that variables significantly associated with the incidence of anemia were menstrual cycle ($p < 0.05$), Fe tablet consumption ($p < 0.05$), and parents' income ($p < 0.05$). Meanwhile, physical activity ($p > 0.05$) and protein intake ($p > 0.05$) were not significantly associated with each other. In conclusion, the factors related to the incidence of anemia include menstrual cycle, Fe tablet consumption, and parents' income. Improving adherence to Fe tablet consumption, enhancing family economic conditions, and providing education on prevent anemia among adolescent girls.

Keywords: Anemia; Menstruation; Parental income; Adolescent girls; Iron tablets

Received: October 10th, 2025; 1st Revised January 13th, 2026;

Accepted for Publication : February 10th, 2026

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu indikator malnutrisi dan kesehatan yang buruk. Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin normal umumnya berbeda pada laki-laki dan perempuan. Untuk pria, anemia biasanya didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5 gram/100 ml dan pada wanita sebagai hemoglobin kurang dari 12,0 gram/100 ml (1).

Anemia adalah menurunnya masa eritrosit yang menyebabkan ketidakmampuannya untuk memenuhi kebutuhan oksigen ke jaringan perifer (2). Secara klinis, anemia dapat diukur dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, atau hitung eritrosit, namun yang paling sering digunakan adalah pengujian kadar hemoglobin (3). Hampir semua gangguan pada sistem peredaran darah disertai dengan anemia yang ditandai dengan warna keputihan pada tubuh, penurunan kerja fisik dan penurunan daya tahan tubuh (4).

Anemia pada remaja perempuan dapat berdampak terganggunya pertumbuhan dan perkembangan kelelahan kerentanan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh menurun, menurunkan fungsi daya tahan tubuh, rentan terjadi keracunan, dan terganggunya fungsi kognitif (5). Dampak jangka panjang dapat mengakibatkan permasalahan untuk dirinya dan juga untuk anaknya yang dia lahirkan kelak. Dampak anemia kemungkinan tidak langsung terlihat,

namun dapat berlangsung lama dan mempengaruhi kehidupan remaja selanjutnya (6).

Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dunia terutama pada remaja putri wanita usia subur (WUS) (7). Berdasarkan data Global Nutrition Report sekitar 33% remaja terdeteksi anemia (8). Prevalensi kejadian anemia di Indonesia terbilang cukup tinggi. Pasalnya menurut Kemenkes RI (2018) bahwa angka prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun sebesar 32% (9).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo menunjukkan pada tahun 2024 didapatkannya jumlah angka kejadian anemia remaja putri SMA di Kabupaten Boalemo ada 451 anemia remaja putri sebesar (51,31%), di Kabupaten Gorontalo ada 389 sebesar (11,7%), Kabupaten Pohuwato ada 282 sebesar (43,05%), Kabupaten Bone Bolango ada 59 sebesar (4,21%), Kabupaten Gorontalo Utara ada 35 dengan sebesar (27,78%), dan Kota Gorontalo ada 1 anemia remaja putri (0,18%).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Boalemo menunjukkan pada tahun 2023 terdapat 879 remaja putri yang di skrining dan yang teridentifikasi anemia 457 (52,0%). Pada tahun 2024 didapatkannya 666 remaja putri yang di skrining dan yang teridentifikasi anemia terdapat 66 (9,91%).

Data hasil observasi awal bersama Puskesmas Mananggu di SMA Negeri 01 Mananggu, Menunjukkan bahwa dari 10

orang siswi terdapat 8 siswi yang menderita anemia dengan $Hb \leq 12$ gr/dl, kondisi ini cukup memprihatinkan mengingat kecamatan Mananggu merupakan wilayah pesisir pantai yang memiliki ketersediaan sumber daya laut. Potensi lokal ini seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai upaya pencegahan anemia.

Menurut Pangesti, dkk (2026), Pencegahan anemia yang bisa dilakukan adalah dengan pemberian tamblet tambah darah (FE) awalnya program pemberian suplementasi besi direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) kepada ibu hamil, namun sering berjalannya waktu sasaran program ditambah menjadi remaja putri. Pencegahan anemia penting untuk menjaga kesehatan tubuh, karena anemia bisa menyatakan kelelahan, pusing, dan bahkan komplikasi yang serius. Beberapa cara efektif untuk mencegah anemia (10).

2. METODE

Lokasi penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 01 Mananggu, Kabupaten Boalemo. Waktu penelitian dilaksanakan dari Juli- Agustus tahun 2025. Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik dengan rancangan penelitian cross-sectional. Dalam hal ini, peneliti akan menyelidiki faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian anemia berdasarkan metode melalui

wawancara dengan responden yaitu remaja putri menggunakan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan. Dalam penelitian ini variabel bebas adalah aktivitas fisik, asupan protein, menstruasi, tablet fe, dan pendapatan orang tua. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah anemia pada remaja. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu yang berjumlah 64 siswi. Data primer yang didapatkan secara langsung serta diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden dan data sekunder didapatkan dari lingkungan penelitian. Data sekunder di penelitian ini didapat dari Dinas Kesehatan Kab. Boalemo, dan Puskesmas Mananggu. Dalam tahap pengumpulan data, terdapat banyak alat seperti survei, alat ukur, wawancara dan kuesioner. Dalam penelitian ini, responden di wawancara dan diminta untuk mengisi kuesioner pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu. Dalam penelitian ini dilakukan analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariate adalah analisis yang paling sederhana karena hanya ditujukan mengetahui distribusi data dari variabel yang diteliti, kemudian analisis data bivariat adalah analisa yang dilakukan untuk mengetahui hubungan dua variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Analisis Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Anemia

Variabel	Anemia Pada Remaja Putri				Jumlah		P-Value
	Anemia		Tidak Anemia				
	n	%	n	%	n	%	
Aktivitas Fisik							
Aktivitas Ringan	16	69.6	7	30.4	23	100	0.060
Aktivitas Sedang	11	78.6	3	21.4	14	100	
Aktivitas Berat	12	44.4	15	56.6	27	100	
Jumlah	39	60.9	25	39.1	64	100	
Asupan Protein							
Cukup	32	60.4	21	39.6	53	100	0.561
Kurang	7	63.6	4	36.4	11	100	
Jumlah	39	60.9	25	39.1	64	100	
Menstruasi							
Normal	27	73.0	10	27.0	37	100	0.020
Tidak Normal	12	44.4	15	55.6	27	100	
Jumlah	39	60.9	25	39.1	64	100	
Tablet Fe							
Teratur	14	46.7	16	53.3	30	100	0.026
Tidak teratur	25	73.5	9	26.5	34	100	
Total	39	60.9	25	39.1	64	100	
Pendapatan Orang Tua							
Rendah	23	69.7	10	30.3	33	100.0	0.023
Tinggi	13	41.9	18	58.1	31	100.0	
Jumlah	36	56.3	28	43.8	64	100	

Sumber: Data Primer 2025

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 64 remaja putri, sebanyak 39 orang (60,9%) mengalami anemia dan 25 orang (39,1%) tidak anemia. Proporsi anemia tertinggi terdapat pada remaja dengan aktivitas fisik sedang (11 orang; 78,6%), diikuti aktivitas ringan (16 orang; 69,6%) dan aktivitas berat (12 orang; 44,4%), namun secara statistik tidak bermakna ($p=0,060$). Pada asupan protein, anemia terjadi pada 32 responden (60,4%) dengan asupan cukup dan 7 responden (63,6%) dengan asupan kurang, serta tidak menunjukkan hubungan signifikan ($p=0,561$). Sebaliknya, anemia lebih banyak ditemukan pada remaja dengan menstruasi normal sebanyak 27 orang (73,0%) dibandingkan menstruasi tidak normal 12 orang (44,4%), dengan hubungan signifikan ($p=0,020$). Pada konsumsi tablet Fe, anemia

terjadi pada 25 responden (73,5%) yang tidak teratur dan 14 responden (46,7%) yang teratur, menunjukkan hubungan signifikan ($p=0,026$). Selain itu, anemia lebih banyak dialami remaja dengan pendapatan orang tua rendah sebanyak 23 orang (69,7%) dibandingkan pendapatan tinggi 13 orang (41,9%), dengan nilai $p=0,023$.

Pembahasan

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan aktivitas fisik dalam kategori ringan terdapat 16 responden (69,6%), dan tidak mengalami anemia terdapat 7 responden (30,4%), sementara itu pada responden dengan aktivitas

fisik dalam kategori sedang terdapat 11 responden (78.6%) yang mengalami anemia dan 3 responden (21.4%) tidak mengalami anemia, dan aktivitas fisik kategori berat terdapat 12 responden (44.4%) mengalami anemia dan 15 responden (56.6%) tidak mengalami anemia.

Hasil uji Chi Square didapatkan nilai p value = 0,060 ($>\alpha = 0,05\%$) yang artinya tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu.

Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian anemia, disebabkan hasil kuesioner aktivitas fisik menggunakan *Physical Activity Level* (PAL), sebagian besar remaja putri di SMA Negeri 01 Mananggu tergolong memiliki aktivitas fisik ringan 16 responden (69.6%) yang mengalami anemia. Hasil kuesioner, aktivitas yang paling sering dilakukan oleh remaja putri cenderung lebih menghabiskan waktu belajar, jalan santai, dan membantu pekerjaan rumah. Aktivitas fisik seperti olahraga hanya dilakukan di sekolah pada saat jam pelajaran olahraga, olahraga lain diluar jam olahraga yang dilakukan seperti berlari, bersepeda, main bulu tangkis. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas harian mereka cenderung tidak membutuhkan banyak tenaga atau gerakan tubuh yang intens.

Berdasarkan hasil kuesioner, remaja dengan aktivitas ringan lebih berisiko mengalami anemia karena tubuh mereka kurang terbiasa melakukan kegiatan yang meningkatkan kebugaran fisik. Aktivitas ringan membuat tubuh terlihat cepat lelah, mengantuk, dan kurang bersemangat di sekolah. Selain itu,

remaja yang tidak aktif biasanya juga memiliki kebiasaan duduk lama saat belajar sehingga peredaran darah tidak bekerja seoptimal remaja aktif. Kondisi ini dapat membuat mereka tampak pucat dan kurang bertenaga yang dapat memperburuk kondisi tubuh dan memicu anemia.

Hal ini diukung oleh teori Fathiyah (2025) menjelaskan bahwa kondisi fisiologis tubuh, termasuk sistem peredaran darah dan proses metabolisme energi. Remaja dengan aktivitas fisik yang lebih aktif memiliki kadar hemoglobin yang lebih baik dibandingkan dengan remaja yang jarang bergerak. Aktivitas fisik dapat meningkatkan suplai oksigen ke jaringan tubuh dan membantu merangsang produksi sel darah merah (11).

Penelitian ini sejalan dengan Oktavianis et al (2023) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian anemia. Menurutnya, aktivitas fisik bukan faktor utama penyebab anemia, melainkan sebaliknya, anemia yang menyebabkan penurunan aktivitas remaja (12).

Berdasarkan hasil kuesioner aktivitas fisik, remaja putri yang memiliki aktivitas berat menunjukkan proporsi tidak mengalami anemia yang lebih tinggi, yaitu sebanyak 15 responden (56.6%). Hasil ini menunjukkan bahwa remaja dengan aktivitas berat memiliki kondisi tubuh yang lebih bugar dan tidak mudah lelah. Berdasarkan hasil jawaban kuesioner, mereka terbiasa melakukan berbagai kegiatan yang membutuhkan tenaga, seperti mengikuti kegiatan olahraga di sekolah, membantu pekerjaan rumah yang berat, berjalan kaki jarak jauh, serta mengendarai kendaraan. Aktivitas

fisik yang tinggi membantu menjaga kebugaran dan daya tahan tubuh, sehingga mereka tidak mudah mengalami gejala anemia.

Hal ini didukung oleh teori Manalu, dkk (2025) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan fungsi sistem peredaran darah dan memperbaiki kapasitas transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Saat tubuh melakukan aktivitas berat, terjadi peningkatan kebutuhan oksigen sehingga merangsang sumsum tulang untuk memproduksi lebih banyak sel darah merah dan hemoglobin. Peningkatan produksi hemoglobin ini membantu tubuh mempertahankan kadar oksigen yang cukup, sehingga menurunkan risiko terjadinya anemia (13).

Penelitian sejalan dilakukan oleh Qurrotunnufus, dkk (2025) yang menemukan bahwa tingkat aktivitas fisik yang tinggi memiliki hubungan signifikan dengan rendahnya kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 2 Kendari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden yang aktif berolahraga memiliki kadar hemoglobin normal karena adanya peningkatan sirkulasi darah dan fungsi pernapasan yang optimal (14).

Hubungan asupan gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden dengan asupan gizi kategori cukup menunjukkan proporsi yang mengalami anemia lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak anemia. Dari total responden dalam kategori tersebut, terdapat 32 responden (60.4%) yang mengalami anemia dan 211

responden (39,6%) yang tidak mengalami anemia. Sementara itu, pada responden dengan asupan gizi kategori kurang, terdapat 7 responden (63.6%) yang mengalami anemia dan 4 responden (36.4%) yang tidak mengalami anemia.

Hasil Uji Chi Square didapatkan nilai p value =0.561 ($>\alpha=0,05\%$) yang artinya Tidak Ada hubungan asupan gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu.

Tidak ada hubungan asupan gizi dengan kejadian anemia disebabkan oleh hasil kuesioner, responden dengan kategori asupan protein cukup sering mengonsumsi makanan cepat saji seperti gorengan, mie instan, dan ayam goreng tepung. Sebagian besar responden juga memilih camilan tinggi gula dan garam serta minuman berpemanis buatan. Pola konsumsi tersebut menunjukkan bahwa meskipun jumlah asupan protein tergolong cukup[, kualitas sumber protein yang dikonsumsi rendah karena jarang berasal dari bahan pangan hewani seperti ikan, telur, daging, atau susu.

Hasil kuesioner juga memperlihatkan bahwa sebagian responden tidak memperhatikan keseimbangan gizi dalam makanan sehari-hari, dan hanya berfokus pada rasa kenyang tanpa mempertimbangkan kandungan gizinya. Kondisi ini membuat asupan protein memang terlihat cukup dari jumlahnya, tetapi jenis proteinnya tidak mendukung pembentukan hemoglobin dengan baik, sehingga remaja putri tetap mengalami anemia.

Hal ini didukung oleh teori Choiriyah (2024), menurutnya protein merupakan zat gizi makro yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin karena berfungsi sebagai bahan dasar pembentukan sel darah merah. Namun, pemenuhan kebutuhan protein tidak hanya ditentukan oleh jumlah asupan, tetapi juga oleh kualitas protein yang dikonsumsi (15). Protein dengan mutu tinggi, seperti yang berasal dari ikan, daging, telur, dan susu, mengandung asam amino esensial lengkap yang diperlukan tubuh untuk sintesis hemoglobin secara optimal (16). Sebaliknya, jika sumber protein didominasi oleh makanan cepat saji atau nabati yang rendah kualitas proteinnya, maka proses pembentukan hemoglobin menjadi tidak maksimal sehingga meningkatkan risiko anemia.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Qurotunnufus (2025) yang menjelaskan bahwa meskipun asupan protein terlihat cukup dari segi jumlah, kualitas protein yang rendah dapat menurunkan kadar hemoglobin akibat keterbatasan asam amino esensial dalam proses pembentukan sel darah merah (14).

Pada kelompok dengan asupan protein kurang, terdapat 7 responden (63.6%) yang mengalami anemia. Berdasarkan hasil kuesioner, responden dalam kategori ini cenderung makan dalam porsi kecil dan jarang mengonsumsi lauk pauk berprotein tinggi. Beberapa responden lebih sering hanya makan dengan nasi sayur tanpa lauk hewani. Pola makan seperti ini menyebabkan asupan protein yang rendah dan kurang bervariasi, sehingga tubuh kekurangan zat yang dibutuhkan untuk

membentuk sel darah merah yang menyebabkan anemia.

Hal ini didukung oleh teori Usdeka Muliani et al (2023) yang menjelaskan protein berperan penting dalam pembentukan hemoglobin dan eritrosit. Kekurangan protein menyebabkan terganggunya sintesis hemoglobin sehingga beresiko anemia (17). Selain itu Marzuki, dkk (2025) menyatakan bahwa protein merupakan komponen penting dalam sintesis hemoglobin dan pembentukan sel darah merah. Tanpa asupan protein yang cukup, tubuh tidak mampu membentuk hemoglobin secara optimal, sehingga kadar Hb menurun dan menyebabkan anemia (18).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Purnama, dkk (2025) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia. Hal ini disebabkan oleh banyak dari responden yang lebih sering mengonsumsi makanan sumber protein nabati seperti tahu dan tempe dibanding protein hewani seperti daging yang banyak mengandung besi, karena kuantitas yang terdapat dalam sumber protein nabati yang kurang ini pula yang menjadi penyebab kurangnya asupan protein responden. Kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi zat besi. Absorpsi zat besi yang terjadi di usus halus dibantu oleh alat angkut protein yaitu transferin dan ferritin (19). Hubungan menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja putri dengan

menstruasi kategori normal lebih banyak yang mengalami anemia dibandingkan yang tidak anemia. Dari total responden dalam kategori ini, terdapat 27 responden (73.0%) yang mengalami anemia dan 10 responden (27.0%) yang tidak mengalami anemia. Sementara itu, pada responden dengan menstruasi kategori tidak normal, terdapat 12 responden (44.4%) yang mengalami anemia dan 15 responden (55.6%) yang tidak mengalami anemia.

Hasil Uji Chi Square didapatkan nilai p value = 0,020 ($\alpha = 0,05\%$) yang artinya ada hubungan menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Manangu.

Adanya hubungan memberi makna bahwa terjadinya anemia yang dialami oleh responden dengan menstruasi normal lebih banyak mengalami anemia disebabkan karena terjadinya dengan mekanisme fisiologis menstruasi yang menunjukkan bahwa keteraturan siklus memengaruhi jumlah darah dan zat besi yang hilang setiap periode, menstruasi yang normal ditandai dengan siklus yang teratur dan pendarahan yang berlangsung setiap bulan. Kondisi ini menyebabkan adanya kehilangan darah secara konsisten dan hemoglobin dalam tubuh menurun yang disebut dengan anemia.

Hal ini di dukung oleh penelitian Puspitasari (2023) yang menyatakan bahwa remaja putri yang sudah mengalami menarche, jika darah yang keluar selama menstruasi sangat banyak (banyak yang tidak sadar kalau darah menstruasinya terlalu banyak) akan terjadi anemia defisiensi zat besi, karena jumlah darah yang hilang selama satu periode haid

berkisar 20-25 cc, jumlah ini menyiratkan kehilangan zat besi sebesar 12,5-15 mg/bulan, atau kira-kira sama dengan 0,4-0,5 mg/hari. Jika jumlah tersebut ditambah dengan kehilangan basal, jumlah total zat besi yang hilang sebesar 1,25 mg/hari (20).

Pada kelompok remaja putri dengan menstruasi tidak normal, angka kejadian anemia terlihat lebih rendah dibandingkan dengan remaja yang memiliki siklus menstruasi normal, berdasarkan hasil kuesioner, sebagian besar responden dengan menstruasi tidak normal yang tidak mengalami anemia memiliki siklus haid yang lebih panjang dari 30 hari dan lama menstruasi lebih singkat, kondisi ini menyebabkan jumlah darah yang keluar setiap periode haid relative lebih sedikit dibandingkan remaja dengan menstruasi normal yang berlangsung 5-7 hari.

Berdasarkan hasil kuesioner, responden dalam kelompok ini tidak terlalu merasakan lelah atau lemas selama atau setelah menstruasi. Hal ini terjadi karena kadar hemoglobin mereka tetap terjaga, sebab kehilangan darah yang relative sedikit tidak menurunkan cadangan zat besi secara signifikan. Dengan demikian, meskipun siklus menstruasi tidak teratur, risiko kehilangan zat besi berlebihan menjadi rendah, sehingga tubuh masih mampu mempertahankan kondisi energi dan mencegah terjadinya gejala anemia seperti lelah dan lemas. Menstruasi yang jarang atau lebih singkat secara tidak langsung melindungi tubuh dari kehilangan zat besi berlebihan, sehingga remaja putri dalam kelompok ini tetap berada pada kadar hemoglobin yang normal dan tidak mengalami anemia.

Penelitian oleh Cahyani dan Sulastri (2024) menyatakan bahwa tubuh dapat beradaptasi terhadap kehilangan zat besi selama menstruasi dengan meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan. Hal ini membantu menjaga kadar hemoglobin dalam batas normal meskipun terjadi kehilangan darah (21).

Hal ini sejalan dengan penelitian Nurami, dkk (2023) menyatakan bahwa menstruasi tidak menyebabkan anemia, karena proses normal pada saat sebelum menstruasi terjadi penebalan endometrium yang menyebabkan peningkatan penyimpanan zat besi lebih besar sehingga pada saat menstruasi tidak mempengaruhi kadar hemoglobin (22).

Hubungan tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi tablet Fe secara teratur, sebagian besar tidak mengalami anemia, yaitu sebanyak 16 responden (53.3%), sedangkan 14 responden (46.7%) mengalami anemia. Sebaliknya, pada kelompok yang mengonsumsi tablet Fe secara tidak teratur, proporsi remaja yang mengalami anemia hanya 9 responden (26.5%).

Hasil Uji Chi Square didapatkan nilai p value = 0,026 ($\alpha = 0,05\%$) yang artinya ada hubungan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi tablet Fe secara teratur cenderung tidak mengalami anemia, yaitu sebanyak 16 responden (53,3%). Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan dalam

mengonsumsi tablet Fe sangat memengaruhi kadar hemoglobin, responden yang mengonsumsi tablet Fe secara teratur cenderung memiliki kadar hemoglobin yang stabil, karena mereka secara konsisten memenuhi kebutuhan zat besi harian tubuh, khususnya pada masa menstruasi. Dengan pola konsumsi seperti 1 kali per minggu dan 1 kali per hari saat menstruasi, proses pembentukan hemoglobin dapat berjalan optimal, sehingga mencegah terjadinya anemia. Sementara itu responden yang tidak mengonsumsi tablet Fe secara teratur lebih berisiko mengalami anemia, hal ini dikarenakan asupan zat besi dari makanan sehari-hari belum tentu mencukupi kebutuhan harian, terutama saat menstruasi yang menyebabkan kehilangan darah dan zat besi. Beberapa responden bahkan tidak mengonsumsi tablet Fe sama sekali yang memperbesar kemungkinan mengalami defisiensi zat besi.

Hal ini diperkuat oleh teori Olgaliana, dkk (2025) menunjukkan bahwa konsumsi tablet Fe dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia. Konsumsi tablet Fe yang teratur membantu memenuhi kebutuhan zat besi tubuh, khususnya pada masa menstruasi, sehingga proses pembentukan hemoglobin dapat berjalan optimal dan mencegah terjadinya anemia (23).

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulastri et al (2021) yang menyatakan bahwa keteraturan konsumsi tablet Fe secara signifikan berhubungan dengan status hemoglobin. Remaja yang teratur mengonsumsi tablet Fe menunjukkan kadar Hb

normal, sedangkan yang tidak tertatur cenderung mengalami anemia (24).

Responden dengan kategori tidak teratur mengalami anemia sebanyak 25 (73.5%), Berdasarkan hasil kuesioner, responden yang tidak mengonsumsi tablet Fe secara teratur ditandai dengan jawaban bahwa mereka tidak “mengonsumsi tablet Fe secara rutin setiap 1 kali per minggu saat menstruasi dan 1 kali setiap hari saat menstruasi”, bahkan beberapa responden menyatakan tidak pernah mengonsumsinya sama sekali. Kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok ini memiliki kepatuhan yang rendah terhadap konsumsi tablet Fe, sehingga berisiko lebih tinggi mengalami defisiensi zat besi dan anemia.

Hal ini sejalan dengan penelitian Zakiyyah (2025) menunjukkan bahwa banyak remaja putri tidak menyadari pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah untuk mencegah kekurangan zat besi. Kurangnya pemahaman mengenai manfaat tablet Fe dan risiko anemia menyebabkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe rendah (25). Hal ini sejalan dengan temuan pada penelitian ini, di mana beberapa responden tidak mengonsumsi tablet Fe secara teratur atau bahkan tidak pernah mengonsumsinya sama sekali, sehingga kelompok ini memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia. Dengan demikian, rendahnya kepatuhan konsumsi tablet Fe menjadi faktor penting yang memengaruhi kejadian anemia pada remaja putri.

Hubungan pendapatan orang tua dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri yang berasal dari keluarga dengan pendapatan orang tua rendah mengalami anemia. Dari 33 responden pada kategori pendapatan rendah, 23 orang (69,7%) mengalami anemia, sedangkan 10 orang (30,3%) tidak mengalami anemia. Sementara itu, pada kelompok remaja putri dengan pendapatan orang tua tinggi, lebih banyak yang tidak mengalami anemia, yaitu 18 orang (58,1%), sedangkan yang mengalami anemia hanya 13 orang (41,9%).

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,023$ ($<0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan orang tua dan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu.

Hal ini dibuktikan melalui penyebaran kuesioner yang mengukur pendapatan orang tua berdasarkan kategori pendapatan bulanan. Pendapatan orang tua merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan status sosial ekonomi keluarga yang dapat berdampak pada status kesehatan remaja, termasuk kejadian anemia. Pekerjaan orang tua memengaruhi pendapatan keluarga, yang menentukan kemampuan memenuhi kebutuhan rumah tangga, termasuk kebutuhan gizi remaja. Berdasarkan jawaban kuesioner, pendapatan orang tua tampak memengaruhi jenis dan kualitas makanan yang dikonsumsi remaja, sehingga berpengaruh terhadap kesehatan mereka, termasuk risiko anemia.

Remaja putri dari keluarga berpendapatan tinggi cenderung memiliki pola makan lebih seimbang, dengan asupan protein dan zat besi yang memadai. Faktor-faktor ini berperan dalam menurunkan risiko anemia, karena kebutuhan zat gizi dapat dipenuhi dengan lebih optimal. Sebaliknya, responden dari keluarga berpendapatan rendah berpotensi lebih tinggi mengalami anemia, mereka mungkin kesulitan memenuhi kebutuhan makanan bergizi seperti daging, ikan, susu, dan sayuran hijau yang mengandung zat besi. Selain itu, keterbatasan ekonomi juga dapat menghambat pembelian suplemen tambahan seperti tablet Fe atau akses ke pemeriksaan kesehatan rutin, sehingga risiko anemia meningkat.

Hal ini didukung oleh teori Norvadila (2024), tingkat pendapatan keluarga merupakan salah satu faktor penentu status gizi anggota keluarga. Pendapatan yang rendah akan membatasi kemampuan keluarga dalam menyediakan bahan pangan yang berkualitas, baik dari segi jumlah maupun keragaman. Kondisi ini dapat menyebabkan kurangnya asupan zat gizi penting, termasuk zat besi, yang berperan dalam pembentukan hemoglobin sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia (26).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 01 Mananggu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan asupan protein dengan kejadian anemia. Namun, terdapat hubungan yang

signifikan antara menstruasi, konsumsi tablet Fe, dan pendapatan orang tua dengan kejadian anemia. Remaja putri yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe, mengalami menstruasi tertentu, serta berasal dari keluarga dengan pendapatan rendah cenderung lebih berisiko mengalami anemia. Oleh karena itu, pencegahan anemia pada remaja putri perlu dilakukan secara menyeluruh melalui peningkatan kepatuhan konsumsi tablet Fe, edukasi kesehatan, dan dukungan pemenuhan gizi yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMA Negeri 01 Mananggu, seluruh responden, Puskesmas Mananggu, serta Dinas Kesehatan Kabupaten Boalemo atas dukungan dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oktiyani N, Norsiah W, Thuraidah A. Cegah Stunting Dengan Bebas Anemia Pada Remaja di SMPN 3 Banjarbaru Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Rakat Sehat (JRS) Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2025;4(1):21–9.
2. Kurniati Y, Bahriah Y, Budi S, Sriwijaya M. Hubungan antara Pengetahuan tentang Anemia dengan Perilaku Remaja Putri dalam Pencegahan Anemia pada Saat Menstruasi. *Jurnal Kebidanan: Jurnal Kesehatan Budi Mulia* [Internet]. 2022;12(2):180–9. Available from: <https://journal.budimulia.ac.id/>
3. Hormayani, Ciptiasrini U, Yolandia RA. Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Ringan. *INNOVATIVE:*

- Journal Of Social Science Research. 2024;4(2):3821–9.
4. Marselina F, Sofiyanti I, Rizki Suryani A, Pratiwi R, Karyani T. Studi Literatur: Penyebab Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. Seminar Nasional dan Call for Paper Kebidanan. 2022;1(2):2022–34.
 5. Putri TF, Fauzia FR. Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMP dan SMA di Wilayah Bantul. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan. 2022;13(2):400–11.
 6. Suminar M, Juliastuti D, Febriyan TN. Hubungan Status Gizi dan Tingkat Pengatahuan Dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri. Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro. 2022;5(2):1–7.
 7. Anggreiniboti T. Program Gizi Remaja Aksi Bergizi Upaya Mengatasi Anemia Pada Remaja Putri Di Indonesia. Prosiding Seminar Kesehatan Perintis. 2022;5(2):60–6.
 8. Rahmi Nurmadinisia. Pengaruh Edukasi Pencegahan Anemia Menggunakan Media Powerpoint dan Leaflet Terhadap Pengetahuan dan sikap Saat Menstruasi Pada Siswi Sekolah Menengah Kesehatan. Jurnal Mitra Kesehatan. 2023 Jun 30;5(2):169–77.
 9. Dewi Sari K, Hasan L. Identifikasi Dini Anemia melalui Tanda Klinis dan Pemeriksaan Hemoglobin pada Siswi Remaja. MUARA KESEHATAN : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan & Medis (MURAKES). 2025;1(1):39–50.
 10. Pangesti RPD, Hidayati T, Hikmawati N. Efektivitas Pemberian Tablet Tambah Darah terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri (13-15 Tahun) di SMP Saqo Rangkang Kecamatan Kraksaan Probolinggo. Jurnal Medicare [Internet]. 2026 Jan 18;5(1):116–25. Available from: <https://medicare.renaciptamandiri.org/index.php/medicare/article/view/361>
 11. Fathiyah NS, Novita A. Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Siswa SMAN 9 Depok Tahun 2024. JIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia [Internet]. 2025 Apr;2(4):7423–32. Available from: <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic>
 12. Oktavianis, Sari NW, Nurhayati, Yuniliza. Hubungan Gaya Hidup Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja. Human Care Journal [Internet]. 2023;8(1):227–33. Available from: <https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/8437>
 13. Manalu N, Octo Zwendy Nainggolan J, Shobir Al-Fandi M, Roisuddin Hasan Siregar M, Sudapa H. Kontribusi Pola Hidup Sehat Terhadap Kecepatan Pemulihan Setelah Latihan Berat. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. 2025;10(3):2477–2143.
 14. Qurrotunnufus P, Faridi A. Hubungan Asupan Protein Hewani, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri SMAN 27 Jakarta. Jurnal Pustaka Padi. 2025;4(1):7–13.

15. Choiriyah DN, Sholihah LA. Hubungan Asupan Protein, Zat Besi (Fe), dan Kualitas Diet Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*. 2024;4(4):811–9.
16. Tauhid K, Rahma ; | Aulia. Ikan Sebagai Sumber Protein dan Gizi Berkualitas Tinggi Bagi Kesehatan Tubuh Manusia. *Karimah Tauhid*. 2024;3(3):3132–42.
17. Muliani U, Sumardilah DS, Lupiana M. Asupan Gizi dan Pengetahuan Dengan Status Gizi Remaja Putri. *Cendekia Medika : Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*. 2023;8(1):35–42.
18. Marzuki FA, Nashriyah SF, Noviani NE. Hubungan Asupan Protein Hewani Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Negeri 3 Wates Kulon Progo Yogyakarta. *Borneo Nursing Journal (BNJ) [Internet]*. 2025;8(1):672–81. Available from: <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>
19. Purnama Sari I, wahyudi A, Suryani D. Konsumsi Protein, Zat Besi dan Asam Folat dapat Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*. 2025;5(2):162–70.
20. Puspitasari R, Purnama Sari D, Winarsih R. Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Remaja Putri di SMP Plus-Albidayah Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur Tahun 2023. *Jurnal Penelitian Kesehatan STIKes Dharma Husada Bandung*. 2023;1–11.
21. Cahyani. Leni, Sulastri. Kadar hemoglobin pada remaja putri yang sedang menstruasi di desa Donoyudan Kalijambe Sragen. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2024 Jul 26;18(5):577–83.
22. Nurami Tualeka J, Aziza W, Fasiha. Hubungan Lamanya Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Maluku. *Jurnal Kebidanan (JBd)*. 2023;3(1):51–7.
23. Olgaliana D, Handayani L, Rahmawati WR, Isworo A. Efektivitas Pemberian Kombinasi Tempe Kedelai Daun Kelor dan Tablet Fe Dibandingkan dengan Pemberian Tablet Fe terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri dengan Anemia. *Ranah Research Journal of Multidisciplinary Research and Development [Internet]*. 2025;7(6):4714–29. Available from: <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/DOI:https://doi.org/10.38035/rj.v7i6> <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
24. Aprilianti A, Sugesti R. hubungan Pola Menstruasi, Pola Makan dan Keteraturan Minum Fe Terhadap Anemia Pada Remaja di SMPN 1 Banyuresmi Kabupaten Garut Tahun 2023. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*. 2024;3(5):2290–304.
25. Zakiyyah N, Rahayu S, Wulandari R, Utami IT. Hubungan Pengetahuan Remaja Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Di Mts. Nurul Iman Sekincau Kabupaten

Lampung Barat Tahun 2024. Majalah
Cendekia Mengabdi. 2025 Feb
28;3(1):63–78.

26. Norvadila KN, Aprianti A. Pengetahuan,
Pendapatan Keluarga, Ketersediaan
Pangan dan Frekuensi Konsumsi Mie
Instan dengan Status Gizi pada Remaja.
Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO).
2024 May 29;5(1):53–61.