



Hubungan Pola Makan dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

The Correlations Between Dietary Patterns and Compliance with Iron–Folic Acid (IFA) Supplementation and The Incidence of Anemia

Muhammad Yusran^{1*}, Yasir Farhat², Niken Pratiwi³, Nurhamidi²

¹ UPTD Puskesmas Guntung, Kab. Hulu Sungai Utara, Indonesia

² Prodi Gizi Program Diploma Tiga, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Indonesia

³ Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Banjarbaru, Indonesia

ABSTRAK

Article Info

Article History

Received Date: 03 Januari 2026

Revised Date: 27 Januari 2026

Accepted Date: 02 Februari 2026

Anemia remaja putri menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. SKI 2023 prevalensi anemia usia 5-14 tahun 16,3% dan 15-24 tahun 15,5%. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan mencatat anemia sebesar 52,98%. Desa Pandawanan sebesar 51,85%. Oleh karena itu, perlu penelitian untuk mengetahui hubungan pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri di Desa Pandawanan wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung. Penelitian menggunakan desain cross-sectional dengan total sampel 36 remaja putri. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan hemoglobin, kuesioner pola makan menggunakan SQ-FFQ, serta kuesioner kepatuhan TTD berbasis Health Belief Model. Analisis menggunakan uji Korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi anemia sebesar 72,22%. Terdapat hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia ($p = 0,001$; $r = 0,689$), serta hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia ($p = 0,038$; $r = -0,347$). Pola makan kurang dan kepatuhan rendah berkontribusi terhadap risiko anemia yang lebih tinggi. Disimpulkan bahwa pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD berpengaruh signifikan terhadap kejadian anemia. Disarankan peningkatan edukasi gizi seimbang, penguatan program TTD di sekolah dan posyandu remaja, serta keterlibatan keluarga dalam mendukung kepatuhan konsumsi TTD.

Kata kunci:

Remaja Putri, Anemia, Pola Makan, Kepatuhan Konsumsi TTD

Keywords:

Anemia, Dietary Patterns, IFA Compliance, Adolescents, Nutrition

Anemia among adolescent girls remains a public health problem in Indonesia. The Indonesian Health Survey (SKI) 2023 reported anemia prevalence of 16.3% among those aged 5–14 years and 15.5% among those aged 15–24 years. In South Kalimantan Province, anemia prevalence reached 52.98%, while in Pandawanan Village it was 51.85%. This study aimed to examine the relationship between dietary patterns and compliance with iron tablet consumption and the incidence of anemia among adolescent girls in Pandawanan Village, within the working area of UPT Puskesmas Guntung. A cross-sectional design was used with a total sample of 36 adolescent girls. Data were collected through hemoglobin measurement, assessment of dietary patterns using a Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), and a Health Belief Model-based questionnaire on TTD compliance. Data were analyzed using the Spearman rank correlation test. The prevalence of anemia was 72.22%. Significant relationships were found between dietary patterns and anemia ($p = 0.001$; $r = 0.689$) and between TTD compliance and anemia ($p = 0.038$; $r = -0.347$). Poor dietary patterns and low compliance were associated with a higher risk of anemia.

Korespondensi Penulis:
Muhammad Yusran
e-mail: yuscran23@gmail.com

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia hingga kini menghadapi tiga permasalahan terkait gizi utama (*triple burden of malnutrition*), yaitu masalah kekurangan gizi yang ditandai dengan stunting dan wasting, masalah kelebihan gizi seperti *overweight* dan obesitas, serta kekurangan zat gizi mikro, khususnya anemia. Anemia yang dialami oleh ibu hamil dan remaja putri masih banyak ditemukan di Indonesia dan menjadi tantangan dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat [1].

Anemia tetap merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang ada di Indonesia. Hal ini tercermin dari data Riskesdas 2018 yang menunjukkan bahwa sekitar 30-40% remaja putri teridentifikasi mengalami anemia [2]. Terjadinya anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya ketidakcukupan asupan makanan, adanya suatu penyakit penyerta, serta rendahnya kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Di berbagai negara berkembang, defisiensi zat besi dilaporkan berkontribusi terhadap sekitar 40% kasus anemia [3]. Riskesdas 2018 juga menjelaskan bahwa rerata tingkat pemenuhan energi dan protein pada remaja usia 13–18 tahun masih rendah, masing-masing hanya mencapai 72,3% dan 82,5% dari kebutuhan. Kepatuhan konsumsi TTD sesuai standar juga masih sangat terbatas, dengan proporsi remaja putri yang patuh mengonsumsi TTD sesuai ketentuan hanya 1,4% [1].

Anemia merupakan salah satu permasalahan gizi yang bersifat global dan masih banyak dialami oleh perempuan. Data WHO tahun 2019 menunjukkan bahwa sekitar 29,9% wanita usia subur di dunia, atau lebih dari 500 juta orang, mengalami anemia. Di Indonesia, hasil SKI 2023 menunjukkan bahwa angka kejadian anemia pada kelompok anak usia 5–14 tahun sebesar 16,3%, sementara kelompok usia 15–24 tahun tercatat sebesar 15,5%, dengan prevalensi mencapai 16,2% [4].

Berdasarkan SDKI 2022, angka kejadian anemia pada remaja kelompok usia 13–18 tahun teridentifikasi sebesar 23%. Selain itu, data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan 2018 menunjukkan bahwa jumlah kasus anemia remaja putri di wilayah tersebut masih sangat tinggi, yaitu sebesar 52,98% [18].

Rendahnya konsumsi TTD menyebabkan anemia, yang mana anemia berhubungan dengan jumlah kadar hemoglobin. Kekurangan hemoglobin bisa mengganggu metabolisme tubuh dan aktivitas sel saraf, yang berdampak pada perlambatan impuls saraf dan mempengaruhi kerja sistem reseptor dopamin. Menstruasi yang dialami remaja putri meningkatkan kebutuhan zat besi, sehingga rendahnya intake zat besi bisa meningkatkan risiko terjadinya anemia [5]. Pola konsumsi makanan yang kurang sehat berperan dalam terjadinya anemia remaja putri, sehingga pola makan menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan [6].

Posyandu remaja merupakan bentuk kegiatan kesehatan berbasis masyarakat diperuntukkan bagi kelompok remaja putri, dengan tujuan melakukan pemantauan serta pelibatan aktif remaja guna meningkatkan derajat kesehatan dan penerapan perilaku hidup sehat secara berkesinambungan. Beragam kegiatan yang dilaksanakan pada posyandu remaja berperan penting dalam membantu mencegah terjadinya anemia. Upaya tersebut termasuk kegiatan edukasi mengenai gizi seimbang, pelaksanaan pengecekan kesehatan termasuk pengenalan gejala klinis anemia, juga distribusi dan pemantauan konsumsi TTD pada remaja putri usia 12–18 tahun [1].

Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa tingkat kejadian anemia tetap tinggi, yakni 48,9% pada ibu hamil, 26,8% pada kelompok usia 5–14 tahun, dan 32% pada kelompok usia 15–24 tahun. Adapun kepatuhan konsumsi TTD sesuai standar masih rendah, terutama remaja putri (1,4%) begitu juga ibu hamil (38,1%) [1].

Sejalan dengan arah prioritas pembangunan dalam RPJMN 2025–2029, pemerintah menekankan penguatan pembangunan sumber daya manusia melalui peningkatan kualitas sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, olahraga, kesetaraan gender, juga pemberdayaan perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z), serta penyandang disabilitas. Dalam kerangka tersebut,

Kementerian Kesehatan memiliki peran dalam pencapaian program intervensi spesifik yang secara langsung menasar kelompok yang dituju, melalui target cakupan konsumsi TTD sebesar 58% pada remaja putri dan 80% pada ibu hamil pada tahun 2024 [7].

Hasil data pengecekan kadar Hb remaja putri yang telah didapat UPT Puskesmas Guntung pada tahun 2025 di 8 Desa didapatkan hasil yakni Desa Guntung (36,36%), Tabing Lering (0), Air Tawar (50%), Muara Baruh (50%), Panyaungan (46,15%), Kamayahan (46,15%), Pimping (14,29%) dan Pandawanan (51,85%). Kejadian anemia remaja putri tertinggi teridentifikasi di Desa Pandawanan [8].

Observasi terhadap remaja puteri di desa Pandawanan saat pelaksanaan posyandu remaja diketahui bahwa banyak remaja yang menyatakan lemah, lesu, mudah mengantuk, lemas. Pola makan yang diterapkan belum sama dengan konsep gizi seimbang, ditunjukkan karena kurangnya variasi lauk yang dikonsumsi pada setiap kali makan, kurang suka makan sayur dan jarang makan buah serta sering mengkonsumsi minuman yang mengandung teh dan kopi.

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk mengkaji hubungan pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia remaja putri di Desa Pandawanan wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung.

Tujuan

Mengetahui hubungan pola makan dan kepatuhan minum TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri di Desa Pandawanan wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu *cross-sectional*. Penelitian ini, variabel bebas meliputi pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD, sedangkan variabel terikat adalah kejadian anemia pada remaja putri. Seluruh data variabel bebas dan variabel terikat dikumpulkan secara bersamaan pada saat penelitian berlangsung, sehingga dapat memberikan gambaran hubungan antara pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri di Desa Pandawanan di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung tahun 2025 yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 36 orang. Sampel diambil dengan cara total sampling, yaitu sebanyak 36 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Data primer merupakan data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dengan cara, data karakteristik remaja seperti nama dan tingkat pendidikan, kepatuhan konsumsi TTD dan pola makan (kuesioner SQ-FFQ) didapatkan melalui wawancara menggunakan lembar kuesioner. Data anemia remaja putri diperoleh dengan mengukur kadar hemoglobin (Hb) menggunakan alat digital yang diukur oleh petugas laboratorium Puskesmas Guntung. Data sekunder meliputi gambaran umum Desa Pandawanan Kecamatan Amuntai Utara. Sertifikat etik dari Komisi Etik Kesehatan Poltekkes Banjarmasin Nomor 726/KEKP-PKB/2025.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat frekuensi data dan presentase. Analisis bivariat bertujuan untuk menguji hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Hasil dari perolehan data usia dan pendidikan responden di Desa Pandawanan wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung dapat diketahui pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
10 - 13 tahun	12	33,33
14 - 17 tahun	13	36,11
18 - 21 tahun	11	30,56
Total	36	100
Pendidikan Terakhir		
Belum Tamat SD	8	22,22
SD/Sederajat	11	30,56
SMP/Sederajat	7	19,44
SMA/Sederajat	10	27,78
Total	36	100

Sesuai tabel 1 terlihat bahwa usia responden lebih banyak di kelompok 14-17 tahun yaitu 36,11%, sedangkan usia 10-13 tahun yaitu 33,33% dan yang paling sedikit yaitu usia 18-21 tahun sama yakni 30,56%. Tingkat pendidikan responden lebih besar setingkat SD/Sederajat yakni 30,56%, SMA/Sederajat yaitu 27,78%, Belum Tamat SD yaitu 22,22% dan yang paling sedikit SMP/Sederajat yakni 19,44%.

*Analisis Univariat**Kejadian Anemia*

Hasil pengumpulan data kejadian anemia responden di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Anemia Remaja Putri di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Kejadian Anemia	Jumlah (n)	Persentase (%)
Anemia	26	72,22
Tidak Anemia	10	27,78
Total	36	100

Sesuai tabel 2 di atas menunjukkan responden banyak yang menderita anemia yakni 72,22% sedangkan yang tidak mengalami anemia 27,78%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Klasifikasi Anemia Remaja Putri di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Kejadian Anemia	Kadar Hb	Jumlah (n)	Persentase (%)
Anemia Berat	< 8.0	0	0
Anemia Sedang	8.0 – 10.9	17	65,38
Anemia Ringan	11.0-11.9	9	34,62
Total		26	100

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa kebanyakan responden menderita anemia, distribusi terbanyak berada pada kategori anemia sedang, yaitu sebanyak 65,38%. Selanjutnya, responden dengan anemia ringan 34,62%, sedangkan responden dengan anemia berat pada penelitian ini tidak ditemukan.

Pola Makan

Hasil pengumpulan data pola makan responden di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung terlihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pola Makan Remaja Putri di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Pola Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	6	16,67
Cukup	19	52,78
Baik	11	30,56
Total	36	100

Sesuai tabel terlihat bahwa pola makan responden lebih besar berkategori cukup yakni 52,78%, kategori baik sebanyak 30,56% dan yang paling sedikit adalah kategori kurang yakni 16,67%.

Kepatuhan Konsumsi TTD

Hasil pengumpulan data kepatuhan konsumsi TTD responden di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung terlihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Konsumsi TTD Remaja Putri di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Kepatuhan Konsumsi TTD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	1	2,78
Sedang	15	41,67
Tinggi	20	55,56
Total	36	100

Sesuai tabel 5 di atas menyatakan bahwa kepatuhan konsumsi TTD responden lebih besar berkategori tinggi yakni 55,56%, sedangkan kategori sedang yaitu 41,67 dan rendah yakni 2,78%.

Analisis Bivariat

Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia

Hasil pengumpulan data pola makan dengan kejadian anemia di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Pola Makan	Kejadian Anemia				Total		P Value	r
	Anemia		Tidak Anemia		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	6	100	0	0	6	100	0,001	0,689
Cukup	17	89,47	2	11,76	19	100		
Baik	3	27,27	8	72,73	11	100		

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa kejadian anemia pada remaja putri menunjukkan variasi yang sangat dipengaruhi oleh kualitas pola makan. Pada kategori pola makan kurang, seluruh responden yaitu sebanyak 100% mengalami anemia dan tidak ada satupun yang termasuk dalam kelompok tidak anemia. Pada kategori pola makan cukup, sebagian besar responden juga mengalami anemia yaitu 89,47%, sedangkan kelompok tidak anemia sebanyak 11,76%. Berbeda dengan kedua kategori tersebut, pada kelompok dengan pola makan baik, kebanyakan responden justru tidak menderita anemia, yakni sebesar 72,73%, sedangkan yang menderita anemia yakni 27,27%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Secara statistik, nilai uji menunjukkan nilai p = 0,001, yang berarti ada hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Nilai

korelasi $r = 0,689$ menyatakan bahwa hubungan tersebut dalam kategori hubungan kuat, sehingga makin buruk pola makan seseorang, maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya anemia.

Hubungan Kepatuhan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia

Hasil pengumpulan data kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hubungan Kepatuhan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Guntung

Kepatuhan Konsumsi TTD	Kejadian Anemia				Total		P Value	r
	Anemia		Tidak Anemia		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	1	100	0	0	1	100		
Sedang	7	46,67	8	53,33	15	100	0,038	-0,347
Tinggi	18	90	2	10	20	100		

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa remaja putri dengan tingkat kepatuhan konsumsi TTD memiliki variasi kejadian anemia yang berbeda. Pada kategori kepatuhan rendah, 100% responden mengalami anemia dan tidak ada responden yang berada di kategori tidak anemia. Pada kelompok kepatuhan sedang, sebesar 46,67% mengalami anemia, sedangkan 53,33 tidak anemia. Sementara itu, pada kelompok kepatuhan tinggi, sebagian besar responden mengalami anemia yaitu 90%, dan hanya 10% yang berada dalam kategori tidak anemia.

Hasil penelitian menyatakan yakni secara statistik, nilai uji menunjukkan nilai $p = 0,038$, artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri. Nilai korelasi $r = -0,347$ menunjukkan bahwa hubungan tersebut berarah negatif dengan kekuatan sedang, yang berarti semakin tinggi kepatuhan konsumsi TTD, semakin rendah kemungkinan terjadi anemia.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian kebanyakan responden berada di kelompok usia 14–17 tahun, yakni 36,11%. Kelompok usia ini merupakan masa remaja pertengahan, yaitu periode ketika perubahan biologis, fisiologis, dan hormonal terjadi secara intensif. Pada fase ini, remaja putri sudah menjalani menstruasi dan mengalami kenaikan kebutuhan zat besi akibat kehilangan darah bulanan. Menurut *World Health Organization* (2020), remaja putri usia 14–17 tahun harus mendapatkan asupan zat besi lebih banyak dibanding remaja laki-laki karena memerlukan untuk pembentukan hemoglobin dan pertumbuhan otot. Kondisi ini menjadikan usia 14–17 tahun sebagai kelompok paling rentan mengalami anemia defisiensi besi apabila konsumsi makanan tidak memadai [9]. Selaras dengan hasil penelitian yang menyatakan tingginya proporsi remaja berusia 14–17 tahun dalam studi ini.

Kelompok usia 10–13 tahun juga memiliki proporsi yang cukup besar, yaitu 33,33%. Usia ini termasuk dalam kategori remaja awal, yang mengalami percepatan pertumbuhan atau *growth spurt*. Pada fase ini, kebutuhan energi, protein, dan mikronutrien meningkat secara signifikan. Menurut Santrock (2019), remaja awal mengalami lonjakan pertumbuhan tulang, massa otot, dan volume darah sehingga memerlukan lebih banyak zat besi dan folat. Jika konsumsi tidak mencukupi, maka terjadinya anemia meningkat. Sementara itu, kelompok usia 18–21 tahun merupakan yang paling sedikit, yaitu 30,56%. Pada masa remaja akhir ini, kebutuhan zat gizi relatif lebih stabil, namun pola makan yang tidak konsisten atau gaya hidup kurang sehat tetap dapat menyebabkan defisiensi zat besi [10]. Almtsier (2022) menegaskan bahwa anemia bisa terjadi pada semua tahap remaja apabila konsumsi zat besi tidak memenuhi kebutuhan harian, terutama pada perempuan usia sekolah dan kuliah [11].

Secara keseluruhan, distribusi usia responden berada pada rentang usia yang secara fisiologis rawan mengalami anemia, sehingga hasil penelitian ini sangat relevan. Antara usia 10–21 tahun adalah periode kritis dalam perkembangan, dan penelitian menyatakan bahwa remaja putri adalah kelompok

yang prevalensi anemia tertinggi dibanding kelompok umur lainnya [12]. Karakteristik usia responden ini memperkuat pengaruh anemia dan faktor-faktor lainnya, termasuk pola makan juga kepatuhan konsumsi TTD.

Penelitian sebelumnya mendukung hubungan antara usia dan kejadian anemia. Studi oleh Siregar (2021) menyatakan tingkat anemia lebih tinggi di remaja putri usia pertengahan dibandingkan usia remaja akhir [13]. Penelitian lain oleh Fitria dan Lestari (2020) juga melaporkan bahwa usia remaja pertengahan memiliki risiko anemia lebih besar akibat menstruasi yang belum diimbangi dengan asupan zat besi yang adekuat [14].

Berdasarkan hasil penelitian kebanyakan responden mempunyai tingkat pendidikan SD/ sederajat, yaitu sebanyak 30,56%. Kelompok dengan tingkat pendidikan SMA/ sederajat berada pada posisi kedua dengan proporsi 27,78%, disusul oleh responden belum tamat SD sebanyak 22,22%. Sementara itu, kelompok dengan pendidikan SMP/ sederajat merupakan yang paling sedikit yaitu 19,44%. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri di Desa Pandawanan masih memiliki latar belakang pendidikan dasar.

Tingkat pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman seseorang terhadap kesehatan, gizi, dan perilaku pencegahan anemia. Menurut Notoatmodjo (2014), pendidikan mempengaruhi cara seseorang menerima informasi dan menentukan perilaku kesehatan, termasuk pengetahuan terkait gizi, pola makan, juga penggunaan suplemen seperti TTD [15]. Remaja dengan tingkat pendidikan lebih rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam memahami pentingnya konsumsi makanan bergizi dan perubahan fisiologis yang terjadi saat menstruasi, sehingga lebih rentan mengalami anemia [16,17].

Selain itu, Kemenkes RI (2021) menyatakan pendidikan adalah salah satu faktor determinan sosial kesehatan yang berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menetapkan perilaku hidup sehat. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar kemampuan individu untuk mencari, memahami, dan menerapkan informasi tentang kesehatan, termasuk pencegahan anemia melewati konsumsi zat besi, vitamin C, dan menjaga pola makan [7]. Hal ini selaras dengan penelitian Putri dan Ernawati (2020) yang menyatakan remaja dengan pendidikan lebih tinggi cenderung mempunyai pengetahuan gizi yang lebih baik dan tingkat anemia yang lebih rendah [32].

Hasil penelitian Wulandari dan Siregar (2020) yang menyatakan pendidikan berperan dalam menentukan tingkat pengetahuan gizi pada remaja. Literasi gizi yang rendah menyebabkan remaja tidak memahami kebutuhan gizi harian, tidak mengetahui sumber makanan kaya zat besi, dan kurang paham pentingnya konsumsi TTD secara rutin [27]. Dengan demikian, variasi tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini dapat menjadi faktor penting dalam memahami penyebab tingginya kejadian anemia di wilayah tersebut.

Secara menyeluruh, data ini menyatakan bahwa sebagian besar responden merupakan kelompok pendidikan dasar, secara teoritis memiliki risiko lebih tinggi terhadap rendahnya pengetahuan gizi dan perilaku pencegahan anemia. Edukasi kesehatan di sekolah dan masyarakat menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman gizi remaja putri dan mencegah anemia di Desa Pandawanan [1,19,20].

Kejadian Anemia

Berdasarkan hasil penelitian kejadian anemia pada remaja putri di Desa Pandawanan wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi, yaitu sebesar 72,22%. Sementara itu, hanya 27,78% responden yang tidak mengalami anemia. Angka ini menunjukkan bahwa lebih dari dua pertiga remaja putri dalam penelitian ini mengalami anemia, sehingga anemia masih tergolong sebagai masalah kesehatan yang bermakna di wilayah tersebut.

Tingginya kejadian anemia ini sejalan dengan fakta bahwa remaja putri merupakan golongan berisiko tinggi menderita anemia. Menurut WHO (2020), remaja putri memerlukan lebih banyak zat besi daripada remaja laki-laki sebab mengalami menstruasi per bulan serta berada pada fase pertumbuhan pesat (*growth spurt*) [22]. Kondisi ini menyebabkan remaja putri mempunyai kebutuhan zat besi harian lebih tinggi guna mendukung pembentukan hemoglobin dan volume darah. Ketika hal tersebut tidak terpenuhi melalui pola makan yang adekuat atau suplementasi TTD, risiko anemia akan meningkat [21].

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas kasus anemia berada pada tingkat ringan hingga sedang, yang mengindikasikan masalah gizi kronis yang masih dapat ditangani melalui intervensi gizi dan suplementasi yang tepat.

Dominasi anemia sedang pada remaja putri menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat besi dalam waktu yang cukup panjang. Remaja putri memiliki kebutuhan zat besi yang lebih tinggi akibat pertumbuhan pesat dan kehilangan darah selama menstruasi. Apabila kebutuhan tersebut tidak dipenuhi melalui pola makan yang adekuat juga konsumsi TTD secara rutin, maka cadangan zat besi tubuh akan menurun dan berdampak pada penurunan kadar hemoglobin hingga mencapai tingkat anemia sedang [1].

Tidak ditemukannya anemia berat pada penelitian ini dapat mengindikasikan bahwa meskipun kejadian anemia cukup tinggi, sebagian besar responden masih berada pada kondisi yang relatif terkendali dan belum mencapai tahap klinis yang mengancam jiwa. Menurut WHO (2023), anemia ringan hingga sedang pada remaja umumnya masih dapat diperbaiki melalui peningkatan pola makan juga konsumsi pangan sumber zat besi beserta vitamin C, serta suplementasi zat besi yang teratur. Sejalan pada saat di lapangan, yakni sebagian besar responden memiliki kepatuhan konsumsi TTD kategori sedang hingga tinggi [23].

Tingginya proporsi anemia sedang tetap menjadi perhatian serius karena anemia pada tingkat ini dapat menimbulkan dampak fungsional seperti kelelahan, gangguan konsentrasi, penurunan prestasi belajar, serta menurunnya daya tahan tubuh. UNICEF menegaskan bahwa anemia sedang pada remaja putri dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan risiko komplikasi pada masa kehamilan di kemudian hari apabila tidak ditangani secara optimal [19].

Penelitian ini selaras dengan penelitian nasional terbaru yang melaporkan yakni anemia ringan dan sedang masih mendominasi kejadian anemia remaja putri di Indonesia. Penelitian oleh Utami menyatakan bahwa kebanyakan remaja putri menderita anemia berada pada kategori ringan dan sedang, yang berkaitan dengan pola makan yang tidak seimbang juga kepatuhan suplementasi zat besi belum optimal. Studi lain oleh Lestari juga menemukan bahwa anemia sedang merupakan kategori terbanyak di remaja putri yang keberagaman pangan yang rendah [20,24].

Selain itu, pola makan remaja yang cenderung tidak konsisten, tingginya konsumsi makanan cepat saji, rendahnya konsumsi protein hewani, sayuran hijau, dan buah sumber vitamin C turut berkontribusi terhadap tingginya angka anemia [25]. Almatsier (2022) menyatakan bahwa anemia pada remaja sangat erat kaitannya dengan rendahnya asupan zat besi heme, folat, dan vitamin C yang sangat penting dalam proses terbentuknya sel darah merah. Kekurangan zat gizi ini menyebabkan penurunan kadar hemoglobin, sehingga memicu terjadinya anemia [11].

Penelitian sebelumnya Siregar *et al.*, (2021) menyatakan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia mencapai 32-48%, dengan faktor risiko utama berupa kebiasaan makan yang buruk, rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi, dan ketidakpatuhan konsumsi tablet tambah darah [13]. Penelitian oleh Fitria dan Lestari (2020) menyatakan bahwa anemia remaja putri lebih tinggi di kelompok yang kurang mengonsumsi makanan beragam dan yang memiliki jadwal menstruasi berat atau tidak teratur [14]. Dengan prevalensi 72,22%, kejadian anemia pada penelitian ini tergolong sangat tinggi, bahkan melampaui prevalensi nasional dan menunjukkan bahwa kondisi wilayah penelitian memerlukan perhatian khusus.

Dengan demikian, tingginya kejadian anemia pada remaja putri di Desa Pandawanan menggambarkan adanya permasalahan gizi yang signifikan. Hal ini perlu ditindaklanjuti dengan intervensi kesehatan, penyuluhan gizi, peningkatan suplemen TTD serta perbaikan pola makan untuk mencegah dampak jangka panjang layaknya kelelahan kronis, gangguan berkonsentrasi, penurunan prestasi, dan peningkatan risiko komplikasi kesehatan pada masa kehamilan [26].

Pola Makan

Mengacu pada hasil penelitian terlihat bahwa kebanyakan remaja putri di Desa Pandawanan memiliki pola makan kategori cukup, yakni 52,78%. Responden yang memiliki pola makan baik sebanyak 30,56%, sedangkan yang mempunyai pola makan kurang merupakan jumlah paling sedikit yaitu

16,67%. Temuan ini menyatakan bahwa kebanyakan remaja putri memiliki pola konsumsi makanan yang berada pada tingkat cukup, belum optimal, dan masih memerlukan perbaikan.

Pola makan cukup yakni untuk jenis makan yang tidak terlalu beragam, yakni mengkonsumsi lauk hewani seperti daging ayam, ikan air tawar, telur ayam serta lauk nabati seperti tahu saja kurang suka sayuran dan jarang mengkonsumsi buah-buahan. Untuk frekuensi juga tidak terlalu sering seperti konsumsi daging ayam cuman 1 minggu sekali, daging bebek 1 bulan sekali. Begitu pula dengan jumlah konsumsinya yang sedikit, yakni untuk telur ayam dikonsumsi 25 gr atau setengahnya bahkan ada yang mengkonsumsi $\frac{1}{4}$ nya, daging ayam 25 gr dan mengkonsumsi sayur yang sedikit.

Pola makan merupakan faktor penting yang menentukan kecukupan zat gizi harian remaja putri. Menurut Kemenkes RI (2021), pada masa remaja kebutuhan zat besi, protein, asam folat, vitamin C, serta energi meningkat karena pertumbuhan yang cepat dan perubahan fisiologis seperti menstruasi. Ketika pola makan tidak memenuhi kebutuhan tersebut, remaja berisiko mengalami masalah gizi, terutama anemia defisiensi besi. Rendahnya proporsi pola makan kategori baik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian remaja belum sepenuhnya menerapkan prinsip gizi seimbang [7].

Hasil penelitian ini selaras dengan Almatsier (2022) yang menunjukkan bahwa pola makan remaja sering kali tidak teratur dan cenderung rendah konsumsi makanan yang mengandung zat besi, sayuran hijau, dan buah. Remaja sering mengkonsumsi makanan cepat saji seperti tinggi kalori tetapi rendah mikronutrien, sehingga meskipun energi terpenuhi, kecukupan zat gizi mikro untuk pembentukan hemoglobin tidak tercapai. Pola makan yang cukup dan kurang dalam penelitian ini menunjukkan potensi ketidakseimbangan tersebut [11].

Sejalan dengan penelitian sebelumnya Wulandari dan Siregar (2020) menyatakan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki pola makan kategori sedang (cukup), dengan kecenderungan rendah konsumsi protein hewani dan sayuran hijau [27]. Penelitian Putri dan Rahma (2021) juga menemukan bahwa hanya sekitar 30% remaja putri yang memiliki pola makan baik, sementara sisanya berada pada kategori cukup dan kurang. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pola makan suboptimal merupakan masalah umum pada remaja di Indonesia [28].

Sebagian besar responden berada dalam kategori pola makan cukup, kondisi ini belum dapat dikatakan ideal. Pola makan cukup masih berpotensi meningkatkan risiko anemia apabila tidak disertai konsumsi rutin makanan kaya zat besi dan juga vitamin C. Dengan hanya 30,56% responden yang mempunyai pola makan baik, hasil menegaskan perlunya intervensi gizi, edukasi tentang makanan beragam, dan peningkatan konsumsi makanan bergizi pada remaja putri untuk mencegah anemia dan gangguan kesehatan lainnya [20,24,29].

Kepatuhan Konsumsi TTD

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa kebanyakan remaja putri di Desa Pandawanan memiliki kepatuhan konsumsi TTD kategori tinggi, yaitu sebanyak 55,56%. Kelompok dengan kepatuhan sedang sebanyak 41,67%, sedangkan kelompok kepatuhan rendah merupakan jumlah yang paling sedikit, yaitu 2,78%. Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri telah mengikuti program suplementasi TTD yang dianjurkan oleh pemerintah, meskipun masih terdapat sebagian responden yang belum patuh secara optimal.

Kepatuhan mengkonsumsi TTD sangat berarti bagi remaja putri karena mereka mempunyai kebutuhan zat besi yang lebih besar akibat proses menstruasi dan pertumbuhan pesat pada masa remaja. Menurut WHO (2020), suplementasi zat besi mingguan (30–60 mg besi elemental + asam folat) terbukti efektif mencegah anemia pada remaja putri apabila dikonsumsi secara teratur selama minimal 3 bulan [22]. Tingginya proporsi remaja patuh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa program TTD di wilayah Puskesmas Guntung telah berjalan dengan baik. Kepatuhan sedang dan rendah tetap memerlukan perhatian karena konsumsi yang tidak teratur dapat menurunkan efektivitas suplementasi.

Menurut Kemenkes RI (2018) melalui Pedoman Suplementasi Zat Besi untuk Remaja Putri, keberhasilan program TTD sangat dipengaruhi oleh kepatuhan. Ketidaktepatuhan sering disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang manfaat TTD, ketakutan akan efek samping, tidak terbiasa minum tablet, atau kurangnya dukungan keluarga dan sekolah [30].

Sejalan dengan penelitian sebelumnya Sari dan Widodo (2022) menemukan bahwa remaja dengan tingkat kepatuhan tinggi menunjukkan kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan remaja yang tidak patuh [31]. Putri dan Ernawati (2020) menyatakan bahwa ketidakpatuhan TTD meningkatkan risiko anemia hingga 3 kali lipat [32]. Haile *et al.*, (2021) juga melaporkan bahwa konsumsi TTD secara teratur selama 8–12 minggu dapat meningkatkan hemoglobin secara signifikan. Meskipun mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki kepatuhan tinggi, upaya peningkatan edukasi dan pendampingan tetap penting untuk memastikan keberlanjutan konsumsi TTD sebagai pencegahan anemia [33].

Secara keseluruhan, tingginya proporsi kepatuhan TTD remaja putri di Desa Pandawanan menunjukkan bahwa kebanyakan responden telah mengikuti program suplementasi dengan baik. Keberadaan kelompok dengan kepatuhan sedang dan rendah tetap menjadi tantangan dalam pencegahan anemia. Diperlukan edukasi gizi, pemantauan konsumsi yang disertai peran aktif institusi sekolah dan keluarga untuk meningkatkan kepatuhan dan efektivitas program TTD [15,22,30].

Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT Puskesmas Guntung

Hasil kajian penelitian menyatakan bahwa Secara statistik, hasil uji menunjukkan nilai $p = 0,001$, yang berarti diperoleh hubungan signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Nilai korelasi $r = 0,689$ menunjukkan bahwa hubungan tersebut berada dalam kategori hubungan kuat, sehingga makin buruk pola makan seseorang, maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya anemia. Temuan ini memperlihatkan bahwa pola makan merupakan faktor penting yang memengaruhi status hemoglobin pada remaja putri di wilayah kerja UPT Puskesmas Guntung

Hasil ini menunjukkan bahwa makin baik pola makan seorang remaja putri, maka semakin rendah risiko menderita anemia. Seluruh responden yang mempunyai pola makan kurang menderita anemia, sedangkan pola makan baik mendominasi kelompok yang tidak mengalami anemia. Hal ini memperlihatkan bahwa kualitas dan keberagaman asupan makanan yang dikonsumsi remaja putri memiliki dampak langsung terhadap status hemoglobin dan kejadian anemia [11,12,34].

Pola makan yang cukup dan kurang pada remaja putri umumnya ditandai oleh rendahnya konsumsi sumber zat besi heme (daging, ayam, ikan), rendahnya konsumsi sayuran hijau sebagai sumber folat, serta minimnya asupan buah sumber vitamin C yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi non-heme. Ketidakseimbangan asupan ini dapat mengakibatkan turunnya produksi hemoglobin dan meningkatkan risiko anemia [25,35].

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola makan dengan kategori kurang merupakan suatu penyebab terjadinya anemia, hal ini berkesesuaian dengan menurut Gibson (2005) pola makan yang tidak adekuat merupakan salah satu penyebab utama anemia defisiensi besi, terutama pada remaja putri yang sedang berada dalam tahap pertumbuhan pesat juga mengalami kehilangan darah akibat menstruasi [34]. Willet (2013) juga menjelaskan bahwa pola makan yang tidak seimbang, rendah konsumsi protein hewani dan rendah vitamin C, dapat menurunkan deposisi zat besi dalam tubuh [36].

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya juga menunjukkan bahwa remaja dengan pola makan buruk mempunyai risiko anemia 2,5 kali lebih tinggi dibanding remaja dengan pola makan baik [27]. Penelitian yang dilakukan Putri dan Rahma (2021) melaporkan bahwa rendahnya konsumsi protein hewani dan makanan sumber vitamin C berhubungan signifikan dengan rendahnya kadar hemoglobin pada remaja putri [28]. Begitu pula penelitian Sari dan Widodo (2022) menyatakan hubungan signifikan antara pola makan dan kejadian anemia dengan nilai $p < 0,05$, mendukung hasil penelitian ini [31].

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa remaja putri dengan pola makan kurang, sebagian kebanyakan menderita anemia dengan klasifikasi sedang, yang menunjukkan bahwa kualitas pola makan yang rendah cenderung berhubungan dengan tingkat keparahan anemia yang lebih tinggi. Sementara itu, pada kelompok remaja putri dengan pola makan cukup, sebagian besar responden juga masih berada pada kategori anemia sedang.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa beberapa remaja putri dengan pola makan kurang menderita anemia sedang, hal ini menunjukkan bahwa kualitas pola makan yang buruk cenderung

berhubungan dengan tingkat keparahan anemia yang lebih tinggi. Sementara itu, di antara kelompok remaja putri dengan pola makan yang cukup, terdapat juga remaja putri mengalami anemia sedang. Berdasarkan hal tersebut, meskipun remaja putri mempunyai pola makan cukup dan baik, akan tetapi anemia masih dapat terjadi karena tidak melakukan anamnesa *recall* 24 jam sehingga kecukupan kebutuhan zat gizi yang diperlukan perhari tidak dapat diukur secara detail.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi metode *recall* 24 jam dan FFQ diperlukan untuk menilai asupan nutrisi secara lebih akurat, termasuk zat besi dan vitamin pendukungnya, karena pola konsumsi harian yang terlewat dari FFQ dapat menyebabkan estimasi yang terlalu optimis terhadap kecukupan gizi dan menyamarkan risiko defisiensi yang sebenarnya ada [37,38,39].

Hubungan Kepatuhan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia di Desa Pandawanan Wilayah Kerja UPT Puskesmas Guntung

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik, hasil uji menyatakan nilai $p = 0,038$, maknanya diperoleh hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia pada remaja putri. Nilai korelasi $r = -0,347$ menunjukkan bahwa hubungan tersebut berarah negatif dengan kekuatan sedang, yang berarti semakin tinggi kepatuhan konsumsi TTD, semakin rendah kemungkinan terjadi anemia.

Hasil penelitian menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi TTD dengan kejadian anemia. Arah korelasi yang bersifat negatif menandakan bahwa semakin tinggi kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi TTD, maka semakin kecil kemungkinan mereka mengalami anemia. Temuan ini sejalan dengan konsep bahwa pemberian suplementasi zat besi secara rutin merupakan upaya yang efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin serta mencegah anemia karena defisiensi zat besi, khususnya pada remaja putri yang mempunyai kebutuhan zat besi lebih besar akibat menstruasi dan proses pertumbuhan pada masa pubertas [9].

Menurut teori Gibson (2005), suplementasi zat besi mingguan terbukti efektif meningkatkan cadangan zat besi apabila dikonsumsi secara rutin sesuai anjuran. Manfaat ini tidak akan optimal jika kepatuhan rendah atau tidak teratur [34]. Pada penelitian ini, di mana responden dengan kepatuhan rendah seluruhnya mengalami anemia. Kepatuhan yang lebih baik (kategori sedang dan tinggi) seharusnya menurunkan prevalensi anemia, tetapi tingginya anemia di kelompok patuh (tinggi) dapat disebabkan oleh faktor lain seperti pola makan tidak adekuat, infeksi, atau konsumsi TTD tanpa disertai peningkatan absorpsi (misalnya minum TTD dengan teh/kopi).

Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini Sari dan Widodo (2022) melaporkan bahwa remaja dengan kepatuhan tinggi terhadap konsumsi TTD memiliki peluang anemia yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan yang tidak patuh [31]. Putri dan Ernawati (2020) juga menemukan bahwa ketidakpatuhan merupakan faktor risiko utama anemia pada remaja putri, terutama ketika suplementasi TTD tidak diminum secara teratur selama minimal 3 bulan [32]. Penelitian internasional yang dijalankan oleh Haile *et al.*, (2021) menyatakan yakni konsumsi tablet zat besi secara rutin memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kadar hemoglobin, yaitu sekitar 1-2 gram/dL selama 8 hingga 12 minggu [33].

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat kepatuhan konsumsi TTD tergolong tinggi, sebagian besar responden masih mengalami anemia. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berperan secara bersamaan: a) Kualitas pola makan responden masih tergolong kurang, yang ditandai dengan rendahnya konsumsi protein hewani serta asupan vitamin C yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi; b) Interaksi makanan-minuman layaknya konsumsi teh/kopi yang mengganggu penyerapan zat besi; c) Durasi konsumsi TTD kurang dari tiga bulan, sehingga belum memberikan efek optimal. Efektivitas suplementasi TTD sangat dipengaruhi oleh pola konsumsi, timing, dan bahan makanan yang dikonsumsi bersama tablet tersebut [18].

Adanya tingkat kepatuhan yang rendah dalam konsumsi tablet tambah darah juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan yang rendah mengenai apa itu anemia, bagaimana tanda gejalanya, bagaimana penyebabnya, dan apa akibat yang ditimbulkan apabila mengalami anemia merupakan salah satu faktor yang menyebabkan remaja putri enggan mengonsumsi tablet tambah darah [40]. Pengetahuan adalah faktor predisposisi atau faktor pendorong yang dapat mempengaruhi perilaku individu dan pengetahuan merupakan faktor utama yang mengendalikan individu untuk

mengambil keputusan maupun melakukan suatu tindakan [41]. Selain itu, efek dari mengonsumsi tablet tambah seperti rasa mual ketika meminumnya juga turut menjadi alasan remaja putri enggan mengonsumsi tablet tambah darah. Tersedianya tablet tambah darah pun ikut menjadi faktor penting yang mempengaruhi tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah [40].

Remaja putri dengan kepatuhan rendah, terkena anemia dengan klasifikasi sedang dan remaja putri yang dengan kepatuhan sedang terkena anemia dengan klasifikasi sedang. Pada kepatuhan tinggi ditemukan anemia dengan klasifikasi ringan namun masih terdapat juga anemia dengan klasifikasi sedang.

Meskipun remaja putri memiliki kepatuhan tinggi dan sedang, kejadian anemia masih dapat terjadi karena ketidaktepatan konsumsi TTD seperti konsumsi TTD tidak rutin atau durasi konsumsi TTD belum mencukupi 8-12 minggu serta saat konsumsi tidak dikombinasikan dengan sumber vitamin C sehingga Suplementasi TTD tidak berjalan optimal. Penelitian sebelumnya menunjukkan kepatuhan TTD berhubungan dengan kejadian anemia, tetapi hasil Hb juga dipengaruhi cara dan konsistensi konsumsi (misalnya diminum tidak rutin/terputus, atau belum cukup lama), asupan zat besi yang berasal dari makanan (terutama besi heme), serta faktor yang menghambat absorpsi seperti kebiasaan minum teh (tanin) yang dapat menurunkan penyerapan zat besi [40].

SIMPULAN

Mengacu pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan, bisa disimpulkan bahwa karakteristik responden lebih banyak berusia 14-17 tahun yaitu 36,11% dan pendidikan SD/Sederajat yaitu 30,56%. Responden lebih banyak mengalami Anemia yaitu 72,22% dan yang tidak anemia yaitu 27,78%. Responden lebih banyak memiliki pola makan cukup yaitu 52,78% dibandingkan pola makan baik yaitu 30,56% dan pola makan kurang yaitu 16,67%. Responden lebih banyak berkategori kepatuhan konsumsi TTD tinggi yaitu 55,56% dibandingkan dengan berkategori sedang yaitu 41,67% dan rendah yaitu 2,78%. Pola makan berhubungan signifikan dan kuat dengan kejadian anemia. Kepatuhan konsumsi TTD berhubungan signifikan dengan kejadian anemia.

Puskesmas dapat memberikan edukasi terkait pola makan gizi yang seimbang sehingga dapat mencegah anemia remaja putri dan pentingnya konsumsi TTD pada saat kegiatan posyandu ILP untuk lebih menambah informasi bagi remaja putri, petugas puskesmas juga dapat memberikan lebih banyak konseling kepada remaja putri terkait pola makan yang dapat mencegah anemia serta pentingnya konsumsi TTD dan remaja putri bisa lebih meningkatkan upaya untuk mencegah terjadinya anemia dengan menerapkan pola makan gizi seimbang yang dapat mencegah anemia dan mengonsumsi TTD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh civitas akademika Poltekkes Kemenkes Banjarmasin khususnya Jurusan Gizi, para pembimbing dan penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian penelitian ini, dan juga Kepala UPT. Puskesmas Guntung yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustin, K., 2016. Pengaruh nutrisi terhadap status gizi (lingkar lengan atas) remaja putri STIKES Mitra Husada. *Jurnal Stikes Mitra Husada Karanganyar*, 3(1), pp. 1–7.
2. Almtsier, S., Soetardjo, S. and Soekatri, M., 2013. *Gizi seimbang dalam daur kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
3. Almtsier, S., 2022. *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
4. Campos, A.P., Vilar-Compte, M. and Hawkins, S.S., 2021. Association between breastfeeding and child overweight in Mexico. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(3), pp. 414–426. doi: 10.1177/03795721211017652.

5. Chandra, F., Junita, D.D. and Fatmawati, T.Y., 2019. Tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu hamil dengan status anemia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(4), pp. 653–659. doi: 10.33221/jiiki.v9i04.398.
6. Chasanah, S.U., Basuki, P.P. and Dewi, I.M., 2019. *Anemia penyebab, strategi pencegahan dan penanggulangannya bagi remaja*. Sukabumi: Farha Pustaka.
7. Diva Putra, A.I.Y. et al., 2020. Gambaran karakteristik pengetahuan, sikap dan perilaku risiko Covid-19 dalam kerangka desa adat di Desa Gulingan, Mengwi, Bali. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9(3), pp. 313–321. doi: 10.25077/jka.v9i3.1402.
8. Elba, F. and Putri, M., 2021. Hubungan pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Jatinangor. *Jurnal Sehat Masada*, 15(2), pp. 271–278.
9. Fitria, D. and Lestari, N., 2020. Faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 11(2), pp. 89–97.
10. Fitripancari, A.D., 2023. The relationship between iron and vitamin C intake, risk beverage consumption frequency, and dietary behavior with anemia adolescent. *Airlangga Nutrition and Dietetics Journal*.
11. Gibson, R.S., 2005. *Principles of nutritional assessment*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.
12. Haile, Z.T. et al., 2021. Iron supplementation adherence and hemoglobin improvement among adolescent girls. *International Journal of Public Health*, 66, pp. 160–169.
13. Hasibuan, A., 2018. Pengaruh kepemimpinan, lingkungan kerja dan motivasi kerja terhadap kinerja. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 1(1), pp. 71–80. doi: 10.30596/maneggio.v1i1.2243.
14. Hestuningtyas, T.R. and Noer, E.R., 2014. Pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan, sikap, praktik ibu dalam pemberian makan anak, dan asupan zat gizi anak stunting usia 1-2 tahun di Kecamatan Semarang Timur. *Journal of Nutrition College*, 3(1), pp. 117–125. doi: 10.14710/jnc.v3i1.4520.
15. Hidayanti, N., 2025. Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di Madrasah Aliyah Swasta Normal Islam Puteri Rakha Amuntai. *Health Research Journal of Indonesia*, 3(4), pp. 241–248.
16. Hidayanty, H. et al., 2025. Perceived barriers and enablers for taking iron–folic acid supplementation among adolescent girls. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(2), p. 209.
17. Intantiyana, M., Widajanti, L. and Rahfiludin, M.Z., 2018. Hubungan citra tubuh, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi seimbang dengan kejadian obesitas pada remaja putri gizi lebih di SMA Negeri 9 Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(5), pp. 404–412. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/22064>.
18. Kadek, D., 2018. *Hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Buleleng III*. Diploma thesis. Poltekkes Denpasar.
19. Kediri, S. et al., 2024. Weekly iron-folic acid supplementation and its impact on haemoglobin and ferritin concentrations in school-aged children and adolescents: a systematic review/meta-analysis.
20. Kemenkes RI, 2018a. *Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
21. Kemenkes RI, 2018b. *Pedoman suplementasi tablet tambah darah untuk remaja putri*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
22. Kemenkes RI, 2021. *Pedoman gizi seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

23. Kemenkes RI, 2023. *Buku saku pencegahan anemia pada ibu hamil dan remaja putri*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
24. Lestari, E., Hardinsyah and Briawan, D., 2023. Keberagaman pangan dan hubungannya dengan anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 18(1), pp. 1–9.
25. Muliani, R.H., 2024. The influence of knowledge about nutrition on anemia status among adolescent girls. *Midwifery Journal*.
26. Notoatmodjo, S., 2014. *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
27. Permatasari, Y., 2023. Hubungan asupan inhibitor dan enhancer zat gizi besi dengan status anemia pada remaja putri di SMP Negeri 16 Kota Jambi. In: *Prosiding Baiturrahim*. Jambi.
28. Prodyanatasari, A., 2025. *Dasar-dasar hematologi: memahami ilmu darah*. Malang: CV Future Science.
29. Putri, D. and Ernawati, F., 2020. Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan kejadian anemia pada remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), pp. 55–63.
30. Putri, D. and Rahma, A., 2021. Pola makan dan status gizi remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), pp. 25–33.
31. Putriwati, A.K., 2024. Anemia, asupan gizi, inhibitor zat besi, dan pola makan pada remaja putri. *Indonesian Journal of Health Sciences*.
32. Rahman, S.W., 2023. Screening anemia, status gizi dan asupan nutrisi pada atlet menggunakan recall 24 jam dan FFQ. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*.
33. Rahmawati, N. et al., 2021. Factors affecting effectiveness of iron supplementation in adolescents. *BMC Nutrition*, 7(1), p. 85.
34. Santrock, J.W., 2019. *Adolescence*. 17th ed. New York: McGraw-Hill Education.
35. Sari, D.P., Handayani, D. and Rachmawati, R., 2022. Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Media Gizi Indonesia*, 17(2), pp. 89–96.
36. Sari, Y. and Widodo, S., 2022. Hubungan kepatuhan konsumsi TTD dengan kadar hemoglobin remaja putri. *Indonesian Journal of Nutrition*, 5(1), pp. 40–48.
37. Savitri, M.K., Tupitu, N.D. and Iswah, S.A., 2021. Hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri: a systematic review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(2), pp. 43–49.
38. Siregar, L., Putri, R. and Kamilah, A., 2021. Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia dan faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 16(3), pp. 112–120.
39. Sulastri, D., 2012. *Faktor determinan kejadian stunting pada anak usia sekolah di Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang*. Skripsi. Universitas Andalas.
40. UNICEF, 2024. *Adolescent nutrition: improving diets and nutrition services for adolescents*. New York: United Nations Children's Fund.
41. UPT Puskesmas Guntung, 2025. *Laporan tahunan ketercapaian program PkM Guntung*. Kabupaten Hulu Sungai Utara: Puskesmas Guntung.
42. Utami, A.P. and Sudaryanto, A., 2025. Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1).
43. Utami, R.D., Suryani, D. and Mardiana, M., 2024. Faktor risiko anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 20(1), pp. 33–41.
44. Wiafe, M.A., Apprey, C. and Annan, R.A., 2021. Knowledge and practices of dietary iron and anemia among early adolescents in the Asante-Akim Municipality of Ghana. *BMC Nutrition*, 7(1).
45. Willett, W., 2013. *Nutritional epidemiology*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.

46. World Health Organization, 2020a. *Anaemia in women and children: WHO estimates*. Geneva: WHO Press.
47. World Health Organization, 2020b. *Guideline: daily and intermittent iron supplementation in menstruating women*. Geneva: WHO Press.
48. World Health Organization, 2020c. *Guideline: weekly iron and folic acid supplementation in adolescent girls and women of reproductive age*. Geneva: WHO Press.
49. World Health Organization, 2020d. *Adolescent nutrition guideline*. Geneva: WHO Press.
50. World Health Organization, 2023. *Anaemia in women and adolescent girls: global and regional estimates*. Geneva: WHO.
51. Wulandari, F. and Siregar, L., 2020. Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 12(2), pp. 45–52.
52. Yanti, S., Sari, Y.A.P. and Meilina, A., 2024. Diet, protein, iron and vitamin C intake on anemia status of adolescent girls. *Journal of Applied Nursing and Health*, 6(1), pp. 177–183.