



# Determinan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Nisam Kabupaten Aceh Utara

Ratika Wahyuni\*, Iin Fitriani, Cut Sriyanti

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh, Jalan Soekarno – Hatta, Aceh Besar, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: [tika.djp83@gmail.com](mailto:tika.djp83@gmail.com)

Paper received: 29-8-2025; revised: 8-9-2025; accepted: 13-9-2025

## Abstract

Anemia is a common health problem that often occurs in adolescent girls and can have a serious impact on health, development, and academic achievement. In Indonesia, the prevalence of anemia in adolescents is still high, especially in areas such as North Aceh. This study aims to analyze the determinant factors related to the incidence of anemia in adolescent girls at SMA Negeri 1 Nisam, North Aceh Regency. This study uses a quantitative approach with a cross-sectional design. The total sample consisted of 83 students selected through total sampling. Data were collected through questionnaires and examination of hemoglobin levels using a digital hemoglobinometer. The results showed that 67.5% of respondents experienced anemia, 54.2% had low adherence in taking blood supplement tablets (TTD), and 91.6% had low knowledge of anemia. Bivariate analysis with the Chi-Square test showed that diet ( $p = 0.031$ ), TTD consumption adherence ( $p = 0.028$ ), and parental education level ( $p = 0.013$ ) had a significant relationship with the incidence of anemia, while knowledge of anemia showed no significant association ( $p = 0.604$ ). This finding highlights the need for integrated school-based nutrition interventions to reduce anemia prevalence among adolescent girls.

**Keywords:** anemia; young women; blood supplement tablets

## Abstrak

Anemia merupakan masalah kesehatan umum yang sering terjadi pada remaja putri dan dapat berdampak serius terhadap kesehatan, perkembangan, dan prestasi akademik. Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja masih tinggi, terutama di wilayah seperti Aceh Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor determinan yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam Kabupaten Aceh Utara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Jumlah sampel sebanyak 83 siswi yang dipilih secara total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat digital hemoglobinometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 67,5% responden mengalami anemia, 54,2% memiliki kepatuhan rendah dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD), dan 91,6% memiliki pengetahuan rendah tentang anemia. Analisis bivariat dengan uji Chi-Square menunjukkan bahwa pola makan ( $p = 0,031$ ), kepatuhan konsumsi TTD ( $p = 0,028$ ), dan tingkat pendidikan orang tua ( $p = 0,013$ ) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia, sementara pengetahuan tentang anemia tidak menunjukkan hubungan yang signifikan ( $p = 0,604$ ). Temuan ini menegaskan perlunya intervensi gizi terpadu berbasis sekolah untuk menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri.

**Kata kunci:** anemia; remaja putri; tablet tambah darah

## 1. Pendahuluan

Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global, terutama di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut (Dewi et al., 2025), sekitar 25% remaja perempuan di seluruh dunia mengalami anemia, kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal yang mengakibatkan berkurangnya kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Hal ini dapat berdampak buruk terhadap kesehatan fisik, kognitif, dan psikososial remaja. Di Indonesia sendiri, hasil Riset

Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri usia 15–24 tahun mencapai 23,7%, menunjukkan peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya (Kemenkes RI, 2018). Khusus di Provinsi Aceh, prevalensi anemia bahkan mencapai 36,93%, lebih tinggi dari rata-rata nasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa anemia merupakan masalah kesehatan yang belum tertangani secara optimal dan memerlukan perhatian yang lebih serius, terutama di kalangan remaja putri yang merupakan calon ibu di masa depan (Herawati et al., 2024).

Anemia pada remaja putri merupakan fenomena kompleks yang disebabkan oleh berbagai faktor, baik dari aspek biologis, perilaku, maupun lingkungan. Secara biologis, remaja putri berada pada masa pubertas yang ditandai dengan peningkatan kebutuhan zat besi untuk menunjang pertumbuhan fisik dan produksi darah (Ulfa, 2024). Kehilangan darah setiap bulan akibat menstruasi juga turut meningkatkan kebutuhan zat besi yang, jika tidak dipenuhi, akan menyebabkan anemia (Asmanidar et al., 2023). Dari aspek perilaku, pola makan yang tidak seimbang, rendahnya konsumsi makanan yang kaya zat besi, serta kebiasaan diet ekstrem untuk menjaga berat badan menjadi faktor penting penyebab kekurangan zat besi pada remaja. Kebiasaan mengonsumsi teh atau kopi setelah makan juga dapat menghambat penyerapan zat besi, sehingga memperparah risiko anemia (Sinaga et al., 2025).

Program pemerintah seperti pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) kepada remaja putri merupakan salah satu strategi yang telah dilakukan untuk menanggulangi anemia. Namun, efektivitas program ini masih menghadapi tantangan serius, terutama dari segi kepatuhan konsumsi (Yanti & Anwar, 2022). Studi oleh (Astiena, 2024) menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan konsumsi TTD di sekolah-sekolah masih rendah, hanya sekitar 30–40%. Rendahnya kepatuhan ini disebabkan oleh berbagai alasan, seperti rasa tablet yang tidak enak, mitos efek samping seperti mual, hingga kurangnya edukasi tentang pentingnya TTD bagi kesehatan remaja (Triharini et al., 2025). Selain itu, keterbatasan logistik dan minimnya dukungan dari pihak sekolah juga turut menjadi penghambat dalam implementasi program TTD secara optimal (Laikingis, 2025).

Pengetahuan remaja mengenai anemia dan pentingnya asupan zat besi juga masih tergolong rendah. Banyak remaja yang tidak menyadari bahwa anemia dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari, termasuk prestasi akademik, daya tahan tubuh, dan produktivitas. Penelitian oleh (Larasati et al., 2021) menyatakan bahwa remaja yang memiliki pengetahuan rendah tentang anemia cenderung memiliki kebiasaan makan yang buruk dan tidak patuh terhadap program suplementasi zat besi. Kurangnya edukasi di lingkungan sekolah maupun keluarga menjadi penyebab utama rendahnya pengetahuan ini. Di sisi lain, faktor lingkungan seperti pendidikan orang tua dan kondisi ekonomi keluarga juga turut memengaruhi risiko anemia (Ariyanti, 2023). Orang tua yang memiliki tingkat pendidikan rendah cenderung tidak memberikan perhatian yang cukup terhadap pemenuhan gizi anak, sedangkan keterbatasan ekonomi dapat membatasi akses terhadap makanan bergizi seperti daging merah dan sayuran hijau (Andriani et al., 2024).

Sebagian besar penelitian sebelumnya telah berfokus pada satu atau dua faktor penyebab anemia, seperti pola makan atau kepatuhan terhadap TTD, tanpa melihat hubungan kompleks antara berbagai faktor tersebut secara bersamaan. Penelitian oleh (Nadiyah et al., 2022) menekankan bahwa di wilayah urban, asupan zat besi yang rendah dan pola makan tidak sehat menjadi faktor dominan penyebab anemia, sementara penelitian oleh (Mubayyina et al.,

2025) menunjukkan bahwa anemia berdampak signifikan terhadap prestasi akademik siswa. Namun, masih sedikit penelitian yang mengintegrasikan faktor biologis, perilaku, dan lingkungan dalam satu kerangka analisis yang komprehensif, terutama pada remaja putri tingkat sekolah menengah atas (SMA).

Minimnya penelitian yang dilakukan secara khusus pada jenjang SMA juga menjadi kesenjangan dalam literatur ilmiah. Remaja putri di tingkat SMA berada pada fase akhir pubertas dengan tuntutan akademik dan sosial yang tinggi, sehingga mereka memerlukan perhatian khusus dalam aspek kesehatan, termasuk risiko anemia (Zhu et al., 2021). Penelitian ini mencoba mengisi kekosongan tersebut dengan mengambil lokasi di SMA Negeri 1 Nisam, Kabupaten Aceh Utara, yang hingga kini belum banyak dijadikan objek penelitian terkait anemia. Data dari Puskesmas Nisam menunjukkan bahwa prevalensi anemia di wilayah tersebut mencapai 21%, angka yang cukup tinggi dan berpotensi memengaruhi kualitas hidup dan masa depan generasi muda di sana.

Secara global, anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan yang sangat serius. WHO (2021) melaporkan bahwa sekitar sepertiga remaja putri di dunia mengalami anemia, kondisi yang dapat mengganggu pertumbuhan, fungsi kognitif, dan produktivitas. UNICEF (2020) menegaskan bahwa anemia tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga memperkuat siklus antargenerasi masalah gizi, karena remaja putri yang mengalami anemia berisiko menjadi ibu dengan kondisi gizi yang buruk. Bahkan, studi yang dipublikasikan di *The Lancet* (Pasricha et al., 2021) menyoroti anemia defisiensi besi sebagai salah satu bentuk "hidden hunger" yang masih menjadi tantangan besar di negara berkembang. Fakta ini menunjukkan bahwa anemia bukan sekadar isu lokal, melainkan masalah kesehatan global yang membutuhkan penanganan terpadu.

Meskipun banyak penelitian di Indonesia telah membahas faktor penyebab anemia, sebagian besar studi terdahulu masih terbatas pada satu faktor dominan, seperti pola makan (Nadiyah, Sitoayu, & Dewanti, 2022) atau kepatuhan terhadap konsumsi tablet tambah darah (Astiena, 2024). Padahal, anemia merupakan masalah multifaktor yang dipengaruhi oleh interaksi antara pola makan, perilaku kesehatan, pengetahuan, dan kondisi keluarga. Penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) dengan menganalisis beberapa faktor determinan secara simultan, yakni pola makan, kepatuhan konsumsi TTD, pengetahuan tentang anemia, dan pendidikan orang tua. Selain itu, penelitian difokuskan pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam, Kabupaten Aceh Utara, yang hingga kini belum pernah dijadikan lokasi studi komprehensif, meskipun prevalensi anemia di wilayah ini tergolong tinggi. Hal ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih integratif mengenai faktor risiko anemia pada remaja putri serta menjadi dasar intervensi yang lebih tepat sasaran.

Secara konseptual, penelitian ini berupaya menganalisis determinan kejadian anemia pada remaja putri dengan pendekatan kuantitatif berbasis data objektif. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional yang memungkinkan untuk melihat hubungan antara berbagai faktor, seperti pola makan, kepatuhan konsumsi TTD, pengetahuan tentang anemia, dan pendidikan orang tua terhadap status anemia pada remaja putri. Penggunaan alat digital hemoglobinometer dalam mengukur kadar hemoglobin juga menjadi keunggulan dalam hal akurasi dan objektivitas data, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya mengandalkan data subjektif dari kuesioner (Stawschenko et al., 2022).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara pola makan, kepatuhan konsumsi TTD, pengetahuan tentang anemia, dan pendidikan orang tua terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam, Kabupaten Aceh Utara. Dengan mengetahui determinan utama dari kejadian anemia, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah, dinas kesehatan, dan pengambil kebijakan dalam merancang intervensi yang lebih tepat sasaran. Intervensi tersebut bisa berupa program edukasi gizi berbasis sekolah, peningkatan efektivitas program TTD, hingga pelibatan aktif orang tua dalam pemenuhan gizi anak.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam menurunkan angka kejadian anemia pada remaja putri melalui pendekatan yang terintegrasi dan kolaboratif. Penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong pengembangan kebijakan kesehatan remaja yang lebih kontekstual dan berbasis bukti, terutama di daerah-daerah dengan prevalensi anemia yang tinggi. Dalam jangka panjang, pencegahan anemia pada remaja putri akan turut berkontribusi dalam menyiapkan generasi ibu yang sehat dan berkualitas, serta memutus rantai masalah gizi antar generasi.

## **2. Metode**

### **2.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Desain ini memungkinkan pengumpulan data antara variabel bebas dan variabel terikat dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu. Tujuannya adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor seperti pola makan, kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), pengetahuan tentang anemia, dan pendidikan orang tua terhadap kejadian anemia pada remaja putri (MUSDALELA, 2024).

### **2.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2025, bertempat di SMA Negeri 1 Nisam, Kabupaten Aceh Utara. Pemilihan lokasi didasarkan pada data prevalensi anemia yang tinggi di wilayah ini, serta tersedianya program distribusi TTD yang sedang berjalan di sekolah.

### **2.3 Sasaran dan Subjek Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas 12 SMA Negeri 1 Nisam yang berjumlah 105 orang. Penelitian menggunakan teknik total sampling dengan jumlah responden sebanyak 83 siswi yang memenuhi kriteria inklusi. (a) Kriteria inklusi: siswi kelas 12 yang hadir saat pengumpulan data, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (informed consent), serta tidak sedang sakit kronis yang memengaruhi kadar hemoglobin, (b) Kriteria eksklusi: siswi yang tidak hadir saat pemeriksaan, menolak mengikuti penelitian, atau memiliki riwayat penyakit kronis/kelainan darah yang dapat mengganggu hasil pemeriksaan hemoglobin. Siswi kelas 12 dipilih karena berada pada fase remaja akhir dengan tingkat kebutuhan zat besi yang tinggi dan aktivitas akademik yang padat.

## 2.4 Prosedur Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian dimulai dari penyusunan dan uji coba instrumen kuesioner, koordinasi dan perizinan kepada pihak sekolah, hingga proses pengumpulan data yang mencakup pengisian kuesioner, wawancara, dan pemeriksaan kadar hemoglobin oleh petugas kesehatan. Data sekunder juga dikumpulkan dari laporan program TTD sekolah dan dinas kesehatan setempat.

## 2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen utama berupa kuesioner terstruktur yang mencakup variabel pola makan, kepatuhan konsumsi TTD, pengetahuan tentang anemia, dan latar belakang pendidikan orang tua. Kuesioner ini diadopsi dari penelitian terdahulu yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha > 0,70, sehingga dinyatakan reliabel. Untuk memastikan kesesuaian konteks, dilakukan uji coba terbatas pada 10 responden di luar sampel penelitian.

Selain itu, digunakan alat digital hemoglobinometer (Easy Touch GCHb) untuk mengukur kadar hemoglobin responden. Penentuan status anemia didasarkan pada kriteria World Health Organization (WHO), yaitu kadar hemoglobin < 12 g/dL untuk remaja putri usia  $\geq 15$  tahun.

## 2.6 Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis univariat untuk melihat distribusi data tiap variabel, dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan kejadian anemia. Kriteria signifikansi ditetapkan pada nilai  $p < 0,05$ .

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil

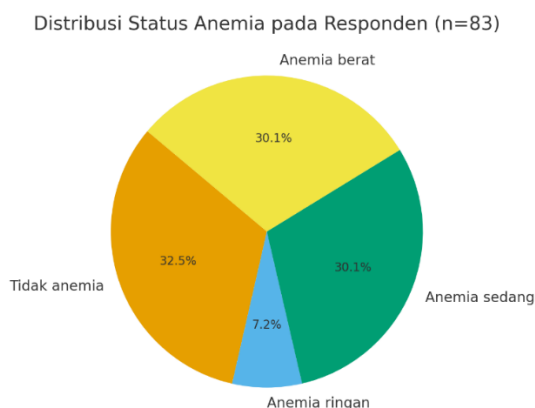
Penelitian ini melibatkan 83 siswi kelas 12 SMA Negeri 1 Nisam. Hasil pengukuran kadar hemoglobin menunjukkan bahwa 67,5% responden mengalami anemia, sementara siswanya tergolong tidak anemia ( $Hb \geq 12$  g/dL). Karakteristik responden ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
Pendidikan Ibu		
SD	19	22,9
SMP	19	22,9
SMA/SMK	23	27,7
Perguruan Tinggi	22	26,5
Pendidikan Ayah		
SD	26	31,3
SMP	23	27,7
SMA/SMK	15	18,1
Perguruan Tinggi	19	22,9
Status Anemia		
Tidak anemia ( $\geq 12$ g/dL)	27	32,5

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
Anemia Ringan (11-11,9 g/dL)	6	7,2
Anemia sedang (8- 10,9 g/dL)	25	30,1
Anemia berat (<8 g/dL)	25	30,1
Kepatuhan Konsumsi TTD		
Tidak Patuh < 75%	45	54,2
Patuh (≥75%)	38	45,8
Pengetahuan Tentang Anemia		
Baik	0	0
Rendah	76	91,6
Cukup	7	8,4
Total	83	100,0

Berdasarkan Tabel 1, seluruh responden dalam penelitian ini adalah perempuan sebanyak 83 orang (100%), mengingat fokus penelitian adalah anemia pada remaja putri. Mayoritas responden berasal dari Kelas Biasa (48,2%), dengan distribusi pendidikan ibu dan ayah yang paling banyak pada tingkat SMA/SMK dan SD. Status anemia menunjukkan bahwa hanya 32,5% responden tidak mengalami anemia, sementara sisanya mengalami anemia ringan hingga berat. Selain itu, tingkat kepatuhan konsumsi TTD masih rendah, di mana 54,2% responden tidak patuh. Pengetahuan tentang anemia juga didominasi oleh kategori rendah (91,6%).



**Gambar 1. Distribusi Status Anemia**

Hasil penelitian yang divisualisasikan pada Gambar 1 menunjukkan bahwa dari 83 responden, sebagian besar siswi mengalami anemia dengan kategori yang bervariasi. Proporsi terbesar adalah anemia sedang dan anemia berat yang masing-masing dialami oleh 30,1% responden, sementara anemia ringan dialami oleh 7,2% responden. Hanya 32,5% responden yang memiliki kadar hemoglobin normal atau tidak anemia. Temuan ini mengindikasikan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam masih sangat tinggi, bahkan lebih dari dua pertiga responden mengalami anemia dengan tingkat keparahan yang mengkhawatirkan. Kondisi ini mempertegas perlunya upaya pencegahan dan intervensi gizi yang lebih komprehensif di lingkungan sekolah maupun keluarga untuk menekan angka kejadian anemia pada remaja putri.

Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan kejadian anemia, dilakukan uji Chi-Square dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Hubungan Antara Pola Makan dengan kejadian Anemia**

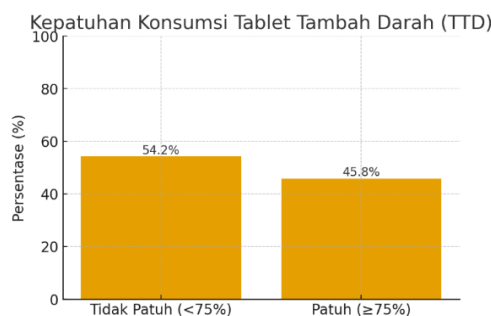
Pola Makan	Kejadian Anemia										Value	Sig.
	Tidak anemia		Anemia Ringan		Anemia sedang		Anemia berat		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kurang	1	8	1	8	5	38	6	46	13	100	7,150a	0,031
Baik	17	33	4	8	17	33	13	26	51	100		
Sangat baik	9	47	1	5	3	16	6	32	19	100		
Total	27	33	6	7	25	30	25	30	83	100		

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam, dengan nilai  $p = 0,031$ . Responden yang memiliki pola makan kurang cenderung mengalami anemia sedang hingga berat, di mana dari 13 responden dengan pola makan kurang, sebanyak 11 di antaranya mengalami anemia dalam kategori tersebut. Sebaliknya, responden dengan pola makan sangat baik menunjukkan proporsi kejadian anemia yang lebih rendah.

**Tabel 3. Hubungan Kepatuhan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia**

Kepatuhan Konsumsi TTD	Kejadian Anemia										Value	Sig.
	Tidak anemia		Anemia Ringan		Anemia sedang		Anemia berat		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Tidak Patuh (<75%)	14	31	0	0	14	31	17	38	45	100	9,111a	0,028
Patuh ( $\geq 75\%$ )	13	34	6	16	11	29	8	21	38	100		
Total	27	33	6	7	25	30	25	30	83	100		

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3, terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan kejadian anemia pada remaja putri, dengan nilai  $p = 0,028$ . Responden yang tidak patuh dalam mengonsumsi TTD (<75%) memiliki proporsi anemia sedang hingga berat yang lebih tinggi, yaitu sebanyak 31 dari 45 responden. Sebaliknya, pada kelompok yang patuh ( $\geq 75\%$ ), proporsi kejadian anemia berat lebih rendah, dan terdapat lebih banyak responden yang tidak mengalami anemia. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi TTD berperan penting dalam mencegah terjadinya anemia pada remaja.



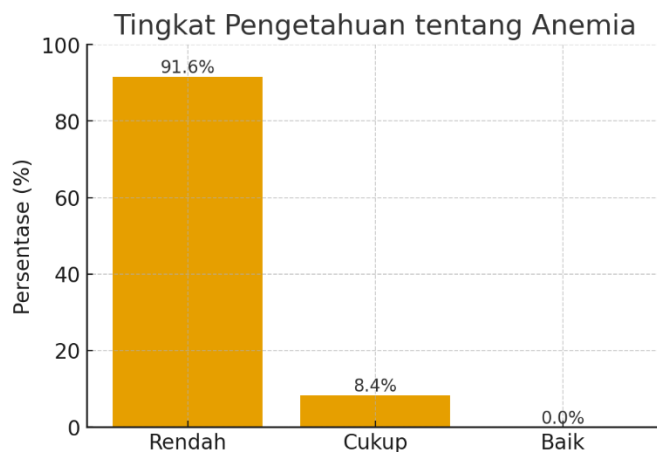
**Gambar 2. Kepatuhan Konsumsi TTD**

Hasil pada Gambar 2 menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan siswi dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) masih tergolong rendah. Sebanyak 54,2% responden berada dalam kategori tidak patuh (<75%), sedangkan siswanya 45,8% tergolong patuh (≥75%). Proporsi ketidakpatuhan yang lebih besar mengindikasikan bahwa program suplementasi zat besi yang telah diberikan di sekolah belum sepenuhnya diikuti dengan baik oleh remaja putri. Rendahnya kepatuhan ini berpotensi menjadi faktor risiko utama meningkatnya kejadian anemia, mengingat konsumsi TTD secara teratur sangat penting untuk menjaga kadar hemoglobin dalam darah. Oleh karena itu, diperlukan upaya intensif berupa edukasi, pengawasan, serta dukungan dari pihak sekolah dan keluarga guna meningkatkan kepatuhan siswi dalam mengonsumsi TTD sesuai anjuran program kesehatan (Lestari et al., 2024).

**Tabel 4. Hubungan Pengetahuan Anemia dengan Kejadian Anemia**

Pengetahuan Anemia	Kejadian Anemia								Total	Value	Sig.	
	Tidak anemia		Anemia Ringan		Anemia sedang		Anemia berat					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Renadah	24	32	6	8	22	28	24	32	76	100	1,851a	0,604
Cukup	3	43	0	0	3	43	1	14	7	100		
Baik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		
Total	27	33	6	7	25	30	25	30	83	100		

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam, dengan nilai  $p = 0,604$ . Dari total 83 responden, sebanyak 76 orang (91,6%) memiliki pengetahuan rendah tentang anemia, dan dari jumlah tersebut, mayoritas mengalami anemia ringan (6 orang), anemia sedang (22 orang), dan anemia berat (24 orang). Hanya 24 dari 76 responden dengan pengetahuan rendah yang tidak mengalami anemia. Sementara itu, pada kategori pengetahuan cukup (7 responden), 3 orang tidak mengalami anemia, 3 orang mengalami anemia sedang, dan 1 orang mengalami anemia berat. Tidak terdapat satu pun responden dengan kategori pengetahuan baik.



**Gambar 3. Tingkat Pengetahuan Anemia**

Gambar 3 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang rendah mengenai anemia. Sebanyak 91,6% siswi berada pada kategori pengetahuan rendah, hanya 8,4% yang memiliki pengetahuan cukup, dan tidak ada satupun responden yang memiliki pengetahuan baik. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan besar dalam

pemahaman remaja putri terkait anemia, baik mengenai penyebab, dampak, maupun pencegahannya. Rendahnya pengetahuan ini berpotensi menghambat upaya pencegahan anemia, karena kesadaran yang minim dapat berdampak pada perilaku makan yang tidak sehat serta ketidakpatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah (Salhaj et al., 2024).

**Tabel 5. Hubungan Pendidikan Orang Tua dengan kejadian Anemia**

Pendidikan Orang Tua	Kejadian Anemia										Value	Sig.
	Tidak anemia		Anemi: Ringar		Anemia sedang		Anemia berat		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
SD	6	32	1	5	4	21	8	42	19	100	3,982a	0,013
SMP	7	37	1	5	6	32	5	26	19	100		
SMA/SMK	7	30	1	5	8	35	7	30	23	100		
Perguruan Tinggi	7	32	3	16	7	32	5	20	22	100		
Total	27	33	6	7	25	30	25	30	83	100		

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan orang tua dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam, dengan nilai  $p = 0,013$ . Dari 19 responden yang orang tuanya berpendidikan SD, sebagian besar mengalami anemia sedang dan berat (4 dan 8 orang). Demikian pula pada kelompok pendidikan SMP, terdapat 6 orang mengalami anemia sedang dan 5 orang anemia berat dari total 19 responden. Responden yang orang tuanya berpendidikan SMA/SMK juga menunjukkan kecenderungan anemia, dengan 8 orang mengalami anemia sedang dan 7 orang anemia berat dari 23 responden. Sementara itu, pada responden dengan orang tua berpendidikan perguruan tinggi, distribusi anemia berat menurun, yaitu hanya 5 dari 22 responden, dan terdapat 7 orang yang tidak mengalami anemia.

### 3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada siswi SMA Negeri 1 Nisam mencapai 67,5%, yang berarti lebih dari separuh responden mengalami kondisi anemia. Angka ini tergolong tinggi dan menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan utama di kalangan remaja putri. Tingginya prevalensi anemia ini sejalan dengan data Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan bahwa remaja putri merupakan kelompok berisiko tinggi, terutama di wilayah dengan akses terbatas terhadap makanan bergizi dan edukasi kesehatan (Kemenkes RI, 2018). Selain itu, Sari et al. (2022) juga mengindikasikan bahwa remaja perempuan adalah kelompok dengan kebutuhan zat besi tinggi karena sedang berada dalam masa pertumbuhan dan mengalami menstruasi secara rutin, sehingga lebih rentan terhadap anemia defisiensi besi.

Penelitian ini menemukan bahwa pola makan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian anemia ( $p = 0,031$ ). Remaja dengan pola makan tidak seimbang, terutama yang kurang mengonsumsi makanan sumber zat besi seperti daging merah, hati ayam, atau sayuran hijau, lebih berisiko mengalami anemia. Pola makan yang tidak teratur dan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji juga memperburuk status gizi remaja. Hasil ini mendukung temuan Putri, Humairah, & Anggraini (2024) yang menyatakan bahwa kebiasaan makan yang buruk berkontribusi besar terhadap kekurangan zat besi. Selain itu, kebiasaan minum teh atau kopi setelah makan dapat menghambat penyerapan zat besi non-heme karena kandungan tanin dan kafein. Dari perspektif Health Belief Model (Rosenstock, 1974), pola makan sehat

merupakan perilaku protektif yang dipengaruhi oleh persepsi remaja terhadap kerentanan (susceptibility) dan keseriusan (severity) anemia, serta manfaat (benefits) dari asupan gizi seimbang.

Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) juga terbukti memiliki hubungan signifikan dengan kejadian anemia ( $p = 0,028$ ). Responden yang tidak patuh mengonsumsi TTD menunjukkan prevalensi anemia lebih tinggi dibandingkan mereka yang patuh. Hal ini konsisten dengan penelitian Rahayu et al. (2024) yang menemukan bahwa konsumsi TTD secara teratur minimal satu tablet per minggu selama 12 minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan. Rendahnya kepatuhan seringkali dipengaruhi oleh persepsi efek samping (misalnya mual), rasa tablet yang tidak enak, serta keyakinan terhadap manfaat TTD. Jika dikaitkan dengan Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991), kepatuhan mengonsumsi TTD dipengaruhi oleh sikap terhadap perilaku, norma subjektif (dukungan dari guru, teman, dan orang tua), serta persepsi kontrol diri. Dengan demikian, intervensi sebaiknya tidak hanya menekankan pengetahuan, tetapi juga memperkuat motivasi internal dan dukungan sosial untuk meningkatkan kepatuhan.

Berbeda dari dugaan awal, penelitian ini menemukan bahwa pengetahuan tentang anemia tidak memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian anemia ( $p = 0,604$ ). Artinya, pengetahuan saja belum cukup untuk memengaruhi perilaku pencegahan. Temuan ini kembali memperkuat relevansi teori perilaku kesehatan seperti Theory of Planned Behavior, yang menjelaskan bahwa perilaku tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan, tetapi juga oleh norma sosial dan kontrol perilaku yang dirasakan. Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan edukasi yang bersifat interaktif dan berbasis pengalaman, bukan hanya penyampaian informasi.

Pendidikan orang tua, khususnya ibu, menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian anemia ( $p = 0,013$ ). Responden yang berasal dari keluarga dengan pendidikan rendah lebih rentan mengalami anemia. Hal ini dapat dijelaskan karena orang tua berpendidikan tinggi biasanya memiliki pengetahuan gizi yang lebih baik dan lebih mampu memantau pola makan anak. Selain itu, pendidikan orang tua berkorelasi dengan status sosial ekonomi keluarga. Keluarga dengan pendidikan rendah umumnya memiliki pendapatan lebih terbatas sehingga akses terhadap makanan bergizi seperti daging, ikan, dan sayuran berkualitas juga terbatas (Putri et al., 2025). Kondisi ini mendukung teori sosial-ekologis yang menekankan bahwa perilaku kesehatan tidak hanya dipengaruhi oleh individu, tetapi juga oleh faktor struktural seperti ekonomi rumah tangga.

Secara umum, hasil penelitian ini menegaskan bahwa anemia pada remaja putri merupakan masalah multifaktor. Faktor individu seperti pola makan dan kepatuhan konsumsi TTD harus ditangani bersamaan dengan faktor lingkungan seperti pendidikan orang tua dan dukungan kebijakan sekolah. Oleh karena itu, pendekatan intervensi yang bersifat kolaboratif antara sekolah, keluarga, dan tenaga kesehatan sangat diperlukan. Sekolah dapat berperan melalui edukasi gizi, penyediaan makanan bergizi di kantin, serta pengawasan konsumsi TTD. Sementara keluarga mendukung dengan pola makan sehat di rumah, dan tenaga kesehatan memastikan pemantauan serta pemberian edukasi berkelanjutan.

Keterbatasan penelitian ini perlu dicatat. Pertama, desain cross-sectional hanya memungkinkan identifikasi hubungan, bukan kausalitas, sehingga tidak dapat memastikan faktor mana yang benar-benar menjadi penyebab utama anemia. Kedua, jumlah sampel

terbatas pada 83 siswi dan hanya mencakup satu sekolah, sehingga hasilnya belum bisa digeneralisasi ke seluruh populasi remaja putri di Aceh Utara. Ketiga, variabel lain yang mungkin relevan, seperti aktivitas fisik, status gizi keluarga, atau faktor psikososial, belum dianalisis secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan cakupan populasi yang lebih luas sangat dianjurkan.

Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri, khususnya di daerah dengan tingkat kejadian tinggi seperti Aceh Utara. Dalam jangka panjang, intervensi yang efektif dapat meningkatkan kualitas hidup dan potensi akademik remaja, serta memutus rantai intergenerasi masalah gizi yang masih menjadi tantangan di Indonesia.

#### **4. Simpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Nisam, Kabupaten Aceh Utara, masih tergolong tinggi, yaitu sebesar 67,5%. Hasil analisis mengungkapkan bahwa faktor dominan yang paling berpengaruh adalah pola makan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), sementara pendidikan orang tua juga berhubungan signifikan dengan kejadian anemia. Sebaliknya, pengetahuan tentang anemia tidak berhubungan signifikan dengan status anemia responden. Temuan ini menegaskan bahwa upaya pencegahan anemia sebaiknya diprioritaskan pada perbaikan pola makan dan peningkatan kepatuhan konsumsi TTD melalui pendekatan edukatif, motivasional, serta dukungan lingkungan di sekolah maupun di rumah.

Sebagai rekomendasi, pihak sekolah dan dinas kesehatan perlu mengembangkan program intervensi terpadu yang melibatkan keluarga, guru, serta tenaga kesehatan dalam promosi gizi remaja. Edukasi harus diberikan tidak hanya secara informatif, tetapi juga dengan pembinaan perilaku dan pemantauan rutin konsumsi TTD. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan desain longitudinal atau studi intervensi guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan kausalitas antar variabel serta efektivitas strategi pencegahan anemia pada remaja putri.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah, guru, serta seluruh siswi SMA Negeri 1 Nisam yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara dan Puskesmas Nisam atas bantuan dalam menyediakan data serta memfasilitasi pelaksanaan pemeriksaan hemoglobin. Tidak lupa, terima kasih kepada rekan-rekan sejawat dan semua pihak yang telah memberikan arahan, motivasi, serta kontribusi positif sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

#### **Daftar Rujukan**

- Andriani, L., Savitri, W., & Baska, D. Y. (2024). *Remaja Sehat dan Cerdas Bebas Anemia*. Penerbit NEM.
- Ariyanti, R. (2023). *Anemia Pada Remaja Putri: Perspektif Sosio Ekologi*. Syiah Kuala University Press.
- Asmanidar, A., Sasmita, Y., & Lizam, T. C. (2023). Edukasi Upaya Pencegahan Anemia pada Santriwati di Dayah Pasantren Darul Wustha Kecamatan Labuhan Haji Barat Kabupaten Aceh selatan. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(2).
- Astiena, A. K. (2024). Analisis Faktor Determinan Perilaku Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Siswi Di Smpn 4 Kota Payakumbuh. *Jurnal Mirai Management*, 9(3), 126–141.

- Dewi, R., Burhan, R., Widiyanti, D., & Yulyana, N. (2025). *Buku Saku Anemia pada Remaja Putri*. Penerbit NEM.
- Herawati, H., Martina, M., & Novita, N. H. (2024). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Dengan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe Di Sma Kuta Cot Glie Aceh Besar. *Jurnal Aceh Medika*, 8(1), 35–42.
- Laikingis, E. A. (2025). Kajian Pelaksanaan Intervensi Gizi Spesifik di Desa Naitae Kecamatan Fatuleu Barat Tahun 2023. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(2), 174–185.
- Larasati, D. K., Mahmudiono, T., & Atmaka, D. R. (2021). Hubungan pengetahuan dan kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia defisiensi besi: Literature review. *Media Gizi Kesmas*, 10(2), 298–306.
- Lestari, D. T., Sari, N. P., Djide, N. A. N., Khatimah, H., & Pebriani, R. (2024). Evaluation Of The Program Of Giving Blood Tablets To Female Teens At SMAN 18 Makassar. *NHIHC: Nani Hasanuddin International Health Conference*, 2(01), 346–351.
- Mubayyina, F., Nirwan, M. S., & Abbas, N. (2025). Hubungan Pengetahuan dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe pada Remaja Putri: Studi di SMAN 1 Lasusua: Relationship between Knowledge and Compliance of Fe Tablet Consumption in Adolescent Girls: A Study at SMAN 1 Lasusua. *Jurnal Inovasi Kesehatan Indonesia*, 51–61.
- Musdalela, M. (2024). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Anemia Pada Remaja Putri Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di Smp Negeri 2 Sendana*. Universitas Sulawesi Barat.
- Nadiyah, N., Sitoayu, L., & Dewanti, L. P. (2022). Remaja putri pedesaan di indonesia berisiko anemia dua kali lebih tinggi. *Gizi Indonesia*, 45(1), 35–46.
- Putri, M. A., Humairah, Z., & Anggraini, D. (2024). Konsumsi Teh Terhadap Penyerapan Zat Besi Dan Resiko Anemia Pada Remaja. *Journal of Public Health Science*, 1(4), 293–299.
- Putri, R. S., Kadang, Y., Padaallah, A. P., Rahayu, P., & Nupratiwi, Y. (2025). Edukasi Pentingnya Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Gizi Seimbang Pada Remaja Putri di SMP 5 Cikarang Utara Tahun 2024. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 5(03), 310–317.
- Rahayu, P., Farahdiba, I., Ariyanti, R., Yulianti, I., Permatasari, A. E., & Noviani, D. (2024). Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah dan Buah Kurma Sukari (*Phoenix dactylifera*) terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemiadi Puskesmas Karang Rejo. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 1323–1330.
- Salhaj, S. R., Sumiati, S., Anam, K., & Meihartati, T. (2024). The relationship between knowledge level and compliance to blood supplement tablets consumption in adolescent girls. *Science Midwifery*, 12(1), 244–253.
- Sari, P., Hilmanto, D., Herawati, D. M. D., & Dhamayanti, M. (2022). *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri*. Penerbit NEM.
- Sinaga, F. W., Fauzianty, A., & Napitupulu, N. I. M. B. (2025). Hubungan Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Tentang Anemia dengan Keteraturan Konsumsi Tablet Darah Wilayah Kerja Puskesmas Penanggalan Provinsi Aceh Tahun 2023. *Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(2), 220–231.
- Stawschenko, E., Schaller, T., Kern, B., Bode, B., Dörries, F., Kusche-Vihrog, K., Gehring, H., & Wegerich, P. (2022). Current status of measurement accuracy for total hemoglobin concentration in the clinical context. *Biosensors*, 12(12), 1147.
- Triharini, M., Armini, N. K. A., Pradanie, R., Rifai, A., & Muniroh, L. (2025). *Mencegah Anemia Pada Ibu Hamil- Membangun Persepsi Positif Merawat Kehamilan Melalui Gizi Seimbang*. Airlangga University Press.
- Ulfa, A. (2024). *Upaya Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Matangkuli Kabupaten Aceh Utara*. Universitas Bina Bangsa Getsempena.
- Yanti, M. R., & Anwar, S. (2022). Peran lintas sektor dalam pengawasan pemberian tablet tambah darah Fe bagi remaja putri di Kecamatan Simpang Jaya Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Biology Education*, 10(1), 33–44.
- Yulfinarsyah, Y. (2021). Sikap, Norma Subyektif, Perceived Behavioral Control Dan Perceived Risk Pada Intensi Menggunakan Produk Energi. *Ikon--Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 26(2), 132–145.
- Zhu, Z., Sudfeld, C. R., Cheng, Y., Qi, Q., Li, S., Elhoumed, M., Yang, W., Chang, S., Dibley, M. J., & Zeng, L. (2021). Anemia and associated factors among adolescent girls and boys at 10–14 years in rural western China. *BMC Public Health*, 21(1), 218.