

Kadar Hemoglobin Pada Remaja Siswi Sekolah Menengah Pertama

Siti Nur Fauziah^{1*}, Renny Septiani², Ina Ristian³

¹ Departemen Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Genesis Medicare, Depok, Indonesia

² Departemen Farmasi, Poltekkes Genesis Medicare, Depok, Indonesia

³ Departemen Analisis Kimia, Poltekkes Genesis Medicare, Depok, Indonesia

ABSTRAK

Remaja merupakan tahap perkembangan manusia yang ditandai oleh perubahan biologis, psikologis, dan sosial dari masa anak-anak menuju dewasa. Perubahan fisik ini dapat memengaruhi status kesehatan dan gizi, sehingga remaja, terutama putri, berisiko mengalami anemia, obesitas, dan kekurangan energi kronis. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar hemoglobin (HB) pada siswi remaja SMP Kota Depok. Desain penelitian menggunakan Simple Random Sampling dengan populasi siswi putri usia 14–15 tahun. Sebanyak 36 siswi diambil sebagai sampel dari populasi 40 siswi, dengan penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin. Pemeriksaan HB dilakukan dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan 16 siswi memiliki kadar HB normal (12.0–12.8 gr/dL), sedangkan siswi lainnya berada pada kategori rendah, menunjukkan adanya risiko anemia. Kesimpulan penelitian bahwa kadar hemoglobin pada siswi SMP Negeri 11 Depok berada pada kategori rendah hingga normal, dengan rata-rata kadar HB sebesar 12.45 gr/dL.

Kata Kunci: Anemia, Asupan Gizi, Pemeriksaan HB, Remaja

ABSTRACT

Adolescence is a developmental stage in humans characterized by biological, psychological, and social changes from childhood to adulthood. These physical changes can affect health and nutritional status, making adolescents, especially girls, at risk of anemia, obesity, and chronic energy deficiency. This study aimed to describe hemoglobin (HB) levels among junior high school female students in Depok City. The research design used Simple Random Sampling with a population of female students aged 14–15 years. A total of 36 students were selected as samples from a population of 40, with the sample size determined using the Slovin formula. HB examinations were conducted and analyzed descriptively. The results showed that 16 students had normal HB levels (12.0–12.8 g/dL), while the others were in the low category, indicating a risk of anemia. The study concludes that hemoglobin levels among students at SMP Negeri 11 Depok fall within the low to normal category, with an average HB level of 12.45 g/dL.

Keywords: *Adolescents, Anemia, HB Examination, Nutritional Intake*

Koresponden:

Nama : Siti Nur Fauziah

Alamat : Jl. Ambar No.88, RT.004,RW.009, Kel. Limo, Kec. Limo, Depok

No. Hp : 085253643473

e-mail : fzia6047@gmail.com

PENDAHULUAN

Remaja merupakan salah satu tahap perkembangan manusia yang ditandai oleh perubahan biologis, psikologis, dan sosial dari masa anak-anak menuju dewasa [1]. Pada masa ini terjadi percepatan pertumbuhan, perubahan hormonal, serta pematangan organ reproduksi yang menuntut pemenuhan gizi lebih tinggi dibandingkan usia sebelumnya. Perubahan-perubahan tersebut dapat memengaruhi status kesehatan remaja, terutama putri, sehingga kelompok ini rentan mengalami berbagai masalah gizi [2].

Salah satu masalah gizi yang paling sering dijumpai pada remaja putri adalah anemia. Berdasarkan data RISKESDAS 2018, prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia mencapai 48.9%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius. Faktor penyebab anemia pada remaja putri meliputi pola menstruasi yang tidak teratur, penyakit infeksi, kurangnya waktu istirahat, pengetahuan yang rendah tentang anemia, serta status sosial ekonomi keluarga. Anemia yang tidak segera ditangani dapat menimbulkan berbagai gejala seperti mudah lelah, sulit berkonsentrasi, daya tahan tubuh menurun, hingga berpotensi menimbulkan komplikasi yang lebih serius pada masa dewasa maupun saat kehamilan [3,4].

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada remaja putri cenderung berada pada kategori rendah hingga normal. Penelitian Herwandari et al [5] melaporkan adanya perbedaan kadar hemoglobin antara remaja premenarke dan postmenarke, sedangkan Subekti [6] menemukan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kadar hemoglobin yang rendah sehingga berisiko mengalami anemia. Hal ini memperkuat bukti bahwa anemia pada remaja masih menjadi masalah yang nyata dan perlu perhatian khusus.

Variabel utama dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin (HB) pada remaja putri. Hemoglobin merupakan protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah dan berfungsi mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh serta membawa karbondioksida kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan [7]. Penurunan kadar hemoglobin menjadi indikator terjadinya anemia, yang salah satunya disebabkan oleh asupan gizi yang tidak seimbang, terutama kekurangan zat besi, folat, dan vitamin B12. Pemeriksaan hemoglobin melalui metode laboratorium atau teknologi sederhana seperti Point of Care Testing (POCT) penting dilakukan sebagai deteksi dini anemia [8].

Urgensi penelitian ini terletak pada fakta bahwa anemia pada remaja putri tidak hanya berdampak pada kondisi kesehatan saat ini, tetapi juga memiliki konsekuensi jangka panjang terhadap kualitas hidup dan produktivitas di masa depan. Remaja putri merupakan calon ibu yang kelak akan melahirkan generasi berikutnya, sehingga status gizi dan kadar hemoglobin mereka sangat menentukan kesehatan kehamilan, risiko komplikasi persalinan, serta status gizi bayi. Anemia juga dapat memengaruhi konsentrasi belajar, prestasi akademik, aktivitas fisik, dan daya tahan tubuh remaja, yang pada akhirnya menurunkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, deteksi dini kadar hemoglobin melalui pemeriksaan sederhana menjadi langkah penting dalam memutus siklus anemia antar generasi sekaligus mendukung pencapaian target pembangunan kesehatan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada siswi remaja SMP Negeri 11 Depok. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam upaya deteksi dini anemia, penyusunan intervensi gizi, edukasi kesehatan di sekolah, serta memberikan masukan bagi pihak terkait dalam pencegahan anemia pada remaja putri.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Depok yang beralamat di Jl. Barito No. 3, Depok II Timur, Kecamatan Sukmajaya, Depok. Kegiatan dilakukan pada tanggal 3 Juni 2025 pukul 08.00–11.00 WIB. Lokasi penelitian dipilih karena sekolah tersebut memiliki populasi siswi remaja putri yang sesuai dengan kriteria penelitian dan bersedia bekerja sama dalam pelaksanaan pemeriksaan hemoglobin.

Partisipan penelitian adalah siswi putri SMP Negeri 11 Depok berusia 14–15 tahun. Jumlah populasi

sebanyak 40 siswi, dan sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin sehingga diperoleh 36 siswi. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik Simple Random Sampling untuk memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi.

Prosedur pengumpulan data dimulai dengan kegiatan pengenalan mengenai pemeriksaan hemoglobin (HB), penjelasan kondisi yang dapat terjadi apabila kadar HB rendah, serta informasi mengenai upaya penanganan yang dapat dilakukan. Setelah penyampaian materi, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada responden. Pemeriksaan ini digunakan untuk mendeteksi dini risiko anemia pada remaja putri.

Instrumen penelitian berupa alat pemeriksaan hemoglobin yang sesuai standar laboratorium sederhana, sehingga memungkinkan dilakukan pemeriksaan cepat di sekolah. Variabel penelitian meliputi tiga kategori hasil pemeriksaan HB, yaitu kadar HB rendah, normal, dan tinggi. Data kadar hemoglobin diperoleh langsung dari hasil pemeriksaan setiap responden.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi kadar hemoglobin responden sesuai kategori. Hasil analisis ini digunakan untuk menggambarkan kondisi kadar hemoglobin remaja putri di SMP Negeri 11 Depok.

HASIL

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan HB pada Remaja

Kategori	Frekuensi	Presentase
HB		
11.3 – 11.9 gr/dl	11	0.314
12.0 – 12.8 gr/dl	16	0.457
13.2 – 14.2 gr/dl	10	0.285
Rata – Rata HB	12.45	

Tabel 1 menunjukkan bahwa Rata – rata HB pada remaja di SMP Negeri 11 Depok masih didominasi 11 – 12 sehingga masih dikategori HB rendah – normal.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin (HB) pada siswi SMP Negeri 11 Depok adalah 12.45 gr/dL, dengan sebagian besar responden berada pada kategori rendah hingga normal. Temuan ini mengindikasikan adanya risiko anemia pada remaja putri, sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada kelompok tersebut. Kondisi ini memperlihatkan bahwa remaja putri masih rentan mengalami gangguan gizi mikro, khususnya anemia, yang dapat memengaruhi kesehatan, konsentrasi belajar, dan produktivitas sehari-hari [9,10].

Secara teori, anemia pada remaja putri erat kaitannya dengan masa menstruasi, pertumbuhan yang cepat, serta peningkatan kebutuhan zat besi yang tidak seimbang dengan asupan sehari-hari. Kekurangan zat gizi seperti zat besi, vitamin A, vitamin C, asam folat, dan vitamin B12 dapat menurunkan sintesis hemoglobin sehingga menyebabkan anemia [11]. Selain itu, pola konsumsi yang cenderung rendah protein dan kurang sayuran buah, ditambah kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, dapat memperburuk kondisi gizi remaja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa remaja putri dengan pola makan tidak seimbang lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan dengan yang memiliki asupan gizi bervariasi [12,13].

Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini. Subekti [6] melaporkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki kadar hemoglobin yang rendah, sedangkan penelitian Herwandar et al., [5] menunjukkan adanya perbedaan kadar hemoglobin antara remaja premenarke dan postmenarke. Kedua hasil penelitian tersebut konsisten dengan temuan bahwa remaja putri merupakan kelompok rentan anemia. Selain itu, penelitian Arifin et al., [14] menegaskan bahwa anemia dapat menurunkan daya tahan tubuh, memengaruhi konsentrasi, dan mengganggu aktivitas belajar remaja. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa anemia pada remaja masih menjadi masalah serius yang perlu mendapat perhatian khusus.

Berdasarkan hasil pemeriksaan, sebagian responden masih memiliki kadar hemoglobin normal. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan individu dalam pola makan, kondisi kesehatan, dan faktor gaya hidup. Peran keluarga sangat penting dalam menyediakan makanan yang bergizi seimbang, sedangkan peran sekolah diperlukan untuk memberikan edukasi kesehatan dan mendukung program pemerintah, seperti pemberian tablet tambah darah bagi remaja putri. Upaya intervensi gizi dan pemeriksaan hemoglobin rutin setiap enam bulan dapat menjadi langkah strategis dalam pencegahan anemia pada remaja putri [15].

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Sampel penelitian hanya berasal dari satu sekolah dengan jumlah responden terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada populasi remaja yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini hanya menggunakan pendekatan deskriptif dan tidak mengeksplorasi faktor-faktor penyebab anemia secara lebih mendalam, seperti pola konsumsi harian, tingkat aktivitas fisik, maupun kondisi menstruasi. Keterbatasan ini perlu menjadi bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya dengan desain yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada siswi SMP Negeri 11 Depok berada pada kategori rendah hingga normal dengan rata-rata 12.45 gr/dL. Kondisi ini mengindikasikan adanya risiko anemia pada sebagian remaja putri, sehingga pemeriksaan hemoglobin secara rutin perlu dilakukan sebagai langkah deteksi dini dan pencegahan. Pemeriksaan hemoglobin sebaiknya dilakukan secara berkala minimal setiap enam bulan sekali, disertai edukasi gizi yang menekankan pentingnya konsumsi makanan kaya zat besi dan gizi seimbang. Peran keluarga, sekolah, dan tenaga kesehatan sangat dibutuhkan dalam mendukung remaja putri untuk mencegah anemia sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amanda A, Darmadja S. Pengaruh Enam Variabel terhadap Perilaku Konsumsi Tablet Fe pada Remaja Putri. *J Ilm Kebidanan Indones*. 2020;10(03):83–95. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Andini FR, Agestika L. Efektivitas Edukasi Gizi Berbasis Digital Melalui Peer-group dalam Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Amerta Nutr*. 2022;6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Dewi ES, Mardhiati R, Musniati N. Factors Associated with the Incidence of Anemia in Girls at SMPN 17 Tangerang in 2022. *J Biomedika dan Kesehat*. 2023;6(1):13–25. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Dewi V, Handayani GL, Junita J. Pembinaan Kader Kesehatan Dalam Pembentukan Remaja Sadar Gizi di Posyandu Remaja. *J Pengabdian Masyarakat*. 2022;1(1):40–6. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Herwandar FR, Heryanto ML, Juita SR. Hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada remaja putri. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Heal Sci J*. 2023;14(01):99–106. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Subekti S. Evaluasi Status Hemoglobin pada Remaja Perempuan di SMP Muhammadiyah: Studi dalam Kelompok Usia 12-18 Tahun. *BERDAYA J Pendidik dan Pengabdian Masyarakat*. 2024;6(2):183–92. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

7. Ernawati E, Baso YS, Hidayanty H, Syarif S, Aminuddin A, Bahar B. The effects of anemia education using web-based she smart to improve knowledge, attitudes, and practice in adolescent girls. *Int J Heal Med Sci.* 2022;5(1):44–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Flora R, Zulkarnain M, Fajar NA, Jasmine AB, Yuliana I, Tanjung R, et al. Factors associated with iron deficiency in elementary school children. *Open Access Maced J Med Sci.* 2022;10(E):97–100. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Julaecha J. Upaya pencegahan anemia pada remaja putri. *J Abdimas Kesehat.* 2020;2(2):109–12. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Kasumawati F, Holidah H, Jasman NA. Hubungan pengetahuan dan sikap remaja putri serta paparan media informasi terhadap perilaku pencegahan anemia di SMA Muhammadiyah 04 Kota Depok. *Edu Dharma J J Penelit dan Pengabd Masy.* 2020;4(1):1–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Herwandar FR, Soviyati E. Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Premenarche Dan Postmenarche Di Desa Ragawacana Kecamatan Kramatmulya Kabupaten Kuningan Tahun 2018. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Heal Sci J.* 2020;11(1):71–82. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Juffrie M, Helmyati S, Hakimi M. Nutritional anemia in Indonesia children and adolescents: Diagnostic reliability for appropriate management. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2020;29. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Quraini DF, Ningtyias FW, Rohmawati N. Perilaku Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Remaja Putri di Jember, Indonesia. *J Promkes Indones J Heal Promot Heal Educ.* 2020;8(2):154–62. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Arifin ASN, Handayani R, Handayani Y. Hubungan Anemia dan Prestasi Belajar Pada Remaja Putri. *J Kebidanan Malakbi.* 2024;5(2):78–85. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Hardiansyah A, Violeta ZS, Arifin M. Pengetahuan Tentang anemia, asupan protein, zat besi, seng dan kejadian anemia pada remaja putri. *Med Respati J Ilm Kesehat.* 2023;213–24. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]