

---

## **GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN SEBAGAI PENANDA AWAL ANEMIA PADA SANTRIWATI PONDOK PESANTREN DARUL HIJRAH PUTERI MARTAPURA**

*Description Of Hemoglobin Levels As An Early Marker Of Anemia In Female Students Of Darul Hijrah Puteri Islamic Boarding School, Martapura*

Nurlaila Agustina<sup>1</sup>, Hafiz Al Farizi<sup>\*</sup>, Yudi Yahya<sup>1\*</sup>, Rizki Perdani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Unggulan Kalimantan

\*Korespondensi: hafizalfarizi6@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Anemia is a condition when the number of red blood cells or hemoglobin (Hb) levels in the blood is lower than the normal values for the age group and gender. The decrease in hemoglobin levels is caused by poor diet, lack of iron intake through the food consumed, the amount of iron lost during menstruation, and knowledge of young women with anemia. This study aims to determine the description of hemoglobin levels as an early marker of anemia in female students at the Darul Hijrah Islamic Boarding School, Puteri Martapura. This type of research is qualitative descriptive research with a cross sectional design. The sampling technique used purposive sampling technique and the results obtained were 93 samples. From the results of this research, it was found that some female students experienced anemia, namely hemoglobin levels <12 g/dl. Based on these results, it can be concluded that 48 respondents (52%) experienced anemia, and 45 respondents (48%) did not experience anemia.*

**Keywords: Anemia, Hemoglobin Levels, Point of Care Testing.**

### **ABSTRAK**

Anemia merupakan suatu kondisi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari pada nilai normal kelompok umur dan jenis kelamin. Penurunan kadar hemoglobin tersebut disebabkan karena faktor pola makan yang tidak baik, kurangnya asupan zat besi melalui makanan yang dikonsumsi, banyaknya zat besi yang hilang pada saat menstruasi, dan pengetahuan remaja putri dengan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin sebagai penanda awal anemia pada santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri Martapura. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan hasil perhitungan sebanyak 93 sampel. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa sebagian santriwati mengalami anemia yaitu kadar hemoglobin <12 g/dl. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa 48 responden (52%) mengalami anemia, dan 45 responden (48%) tidak mengalami anemia.

**Kata kunci: Kadar Hemoglobin, Point of Care Testing.**

---

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu kondisi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari pada nilai normal kelompok umur dan jenis kelamin. Anemia terjadi ketika keadaan jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologi tubuh. Anemia pada wanita usia subur merupakan tantangan di bidang gizi kesehatan reproduksi (WHO, 2021). Anemia juga merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak ditemukan pada golongan remaja putri. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kekurangan nutrisi hingga pendarahan akibat menstruasi (Kemenkes, 2023). Anemia yang sering terjadi pada remaja putri adalah kekurangan zat gizi besi (Fe) atau yang disebut defisiensi besi (Fe) akibat kekurangan zat gizi makro berupa karbohidrat, protein dan lemak dan zat gizi mikro berupa vitamin dan mineral. (Fauziah dkk, 2023).

Penanda awal anemia ditandai dengan penurunan kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari kadar normal berdasarkan usia dan jenis kelamin, Menurut Surat Keputusan Kemenkes RI Nomor 736a/Menkes/XI/1989, seseorang dianggap mengalami anemia apabila kadar hemoglobin (Hb) dalam darahnya berada di bawah batas normal. Batas normal tersebut adalah kurang dari 13,0 g/dL pada pria dewasa dan kurang dari 12,0 g/dL pada wanita dewasa, serta kurang dari 11,0 g/dL pada wanita hamil (Kemenkes, 2020). Penurunan kadar hemoglobin tersebut disebabkan karena faktor pola makan yang tidak baik, kurangnya asupan zat besi melalui makanan yang dikonsumsi, banyaknya zat besi yang hilang pada saat menstruasi, dan pengetahuan remaja putri dengan anemia. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Astuti (2023) bahwa adanya hubungan kejadian anemia pada remaja dengan pola makan, menstruasi serta pengetahuan tentang anemia.

Remaja putri (12-18 tahun) merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami kadar hemoglobin rendah atau kurang dari normal lebih besar dari pada remaja laki-laki, karena pada setiap bulannya remaja putri mengalami menstruasi. Selain itu, remaja putri juga seringkali melakukan diet dan mengurangi makan yang menyebabkan kurangnya asupan gizi yang masuk ke dalam tubuh. Diet tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan tubuh kekurangan zat-zat seperti zat besi (Ningsih dkk., 2020).

Berdasarkan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menyatakan prevalensi anemia pada remaja Perempuan di Indonesia berkisar sebesar 27,2 % pada kelompok usia 15-24 tahun sedangkan pada remaja laki-laki angka anemia lebih rendah yaitu sebesar 20,3 %. Sementara itu, data dari *World Health Organization* pada tahun 2021 didapatkan hasil peningkatan skala prevalensi anemia di dunia yaitu 29,9 % pada wanita usia produktif. Berdasarkan hasil penelitian Yuniarti & Zakiah (2021) prevalensi anemia di Kalimantan Selatan pada data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan masih cukup tinggi yaitu sebesar 17,81 %, dan beberapa kabupaten memiliki angka kejadian anemia pada remaja di atas rata rata yaitu Hulu Sungai Utara 29,92%, Barito Kuala 28,95% dan Banjarbaru 26,17%.

Berdasarkan hasil wawancara kepada pengasuh Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri, pesantren tersebut memiliki santriwati berjumlah 1283 orang dan masih terdapat beberapa santriwati yang masih memiliki kebiasaan yang cukup buruk mengenai kesehatannya yaitu pola makan yang tidak teratur, pola tidur yang tidak baik, dan kurangnya asupan zat besi yang masuk ke dalam tubuh. Pola makan yang tidak teratur pada santriwati diakibatkan karena beberapa santriwati masih banyak yang melewatkan jam makan dengan berbagai macam alasan seperti tidak sempat makan dan tidak suka dengan lauk pauk yang tersedia, serta asupan zat besi yang kurang. Pola tidur yang tidak baik pada santriwati diakibatkan oleh beberapa faktor seperti kegiatan padat yang dilakukan setiap hari nya yang mengakibatkan tidur yang kurang bagi santriwati. Pola hidup seperti itu mengakibatkan santriwati mengalami gejala seperti lemah, letih, dan

---

kurang konsentrasi saat pembelajaran dilaksanakan. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Ekayanti dkk 2020 yang menyatakan bahwa remaja putri yang memiliki perilaku melewatkan makan berisiko untuk mengalami anemia 3-4 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja putri yang tidak melewatkan makan. Selain itu, penelitian mengenai kadar hemoglobin santriwati belum pernah dilakukan di Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang meneliti kelompok manusia, objek, kondisi, atau peristiwa saat ini (Yanti, 2020), dengan rancangan cross-sectional. Penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri Batung Cindai Alus, Martapura, Banjar, Kalimantan Selatan, dari Januari hingga April 2024. Populasi penelitian adalah 1.283 santriwati di Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri, dengan sampel yang dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi (bersedia sebagai responden dan usia 12-18 tahun) dan kriteria eksklusi (tidak bersedia, sedang menstruasi, sakit, atau mengonsumsi obat/vitamin).

Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin, menghasilkan 93 responden. Variabel penelitian adalah kadar hemoglobin santriwati sebagai penanda awal anemia (Sugiyono, 2019). Definisi operasional variabel, alat ukur, skala ukur, dan hasil ukur dijelaskan dalam tabel, dengan kadar hemoglobin diukur menggunakan EasyTouch GCHEMOGLOBIN (POCT) dan hasil normalnya untuk wanita adalah <12,0 (Kemenkes, 2020), sedangkan umur diukur melalui kuisioner dengan rentang 12-18 tahun (Emilia, 2019). Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner (Sugiyono, 2019). Prosedur penelitian meliputi tahap pra-analitik (studi penelitian, survei tempat, menentukan populasi dan sampel, pengambilan dan pemeriksaan sampel), tahap analitik (pengambilan darah kapiler dan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode POCT), dan tahap pasca-analitik (pencatatan hasil, analisis data, penyusunan hasil, kesimpulan, dan saran). Data primer diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner dan pemeriksaan kadar hemoglobin santriwati (Sugiyono, 2019). Tahapan penelitian dijelaskan dalam tabel dengan rincian kegiatan dan jadwal pelaksanaan. Pengolahan data meliputi reduksi data, penyajian data dalam bentuk tabel/grafik, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2019). Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden berdasarkan umur remaja pada santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri.

Tabel 4. 1 Karakteristik responden berdasarkan umur

Umur	Jumlah	Persentase (%)
13	24	25,8
14	19	20,4
15	7	7,5
16	8	8,6
17	16	17,3
18	19	20,4
Total	93	100

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik responden didapatkan melalui kuisioner yang dilakukan pada saat pengisian *informed consent*. Diketahui dari 93 (100%) responden santriwati di Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri paling banyak yakni

responden berumur 13 tahun yaitu sebanyak 24 responden (25,8%) sedangkan usia 15 tahun menjadi responden paling sedikit yakni sebanyak 7 responden (7,5%), dan pada umur 12 tahun dengan persentasi 0% dikarenakan responden tidak bersedia mengisi *informed consent*.

**2. Hasil rata-rata pemeriksaan kadar hemoglobin santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri yang didapat tertera pada tabel 4.2 dibawah ini:**

Tabel 4. 2 Hasil Rata-Rata Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri

Umur	Nilai Normal	Jumlah Responden	Hasil Rata-Rata (g/dl)
13	12-15 g/dl	24	11,31
14	12-15 g/dl	19	11,36
15	12-15 g/dl	7	12,27
16	12-15 g/dl	8	10,65
17	12-15 g/dl	16	11,68
18	12-15 g/dl	19	11,57
<b>Total</b>			<b>11,47</b>

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui hasil rata-rata kadar hb responden yang telah diteliti yaitu 11,47 gr/dl.

**3. Jumlah santriwati yang mengalami anemia dan tidak anemia di Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri dapat dilihat pada tabel 4.3 dan gambar 4.1.**

Tabel 4. 3 Jumlah santriwati yang mengalami anemia dan tidak anemia

Jumlah Responden	Keterangan
48	Anemia
45	Normal

Tabel 4. 4 Jumlah santriwati yang mengalami anemia dan tidak anemia berdasarkan karakteristik umur

Umur	13		14		15		16		17		18		Jumlah	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Anemia	12	12,9	12	12,9	2	2,2	6	6,5	7	7,5	8	8,6	48	52
Normal	12	12,9	7	7,5	5	5,3	2	2,1	9	9,6	11	11,9	45	48
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>25,8</b>	<b>19</b>	<b>20,4</b>	<b>7</b>	<b>7,5</b>	<b>8</b>	<b>8,6</b>	<b>16</b>	<b>17,1</b>	<b>19</b>	<b>20,5</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

Dilihat dari Tabel 4.4 menunjukkan bahwa jumlah responden terbanyak yang mengalami anemia yaitu pada umur 13 tahun dengan total 12 responden (12,9%) dan pada umur 14 tahun dengan total 12 responden (12,9%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 48 dari 93 responden mengalami anemia, sejalan dengan penelitian Sya'bani dkk (2016) yang menemukan bahwa 57% santriwati di Pondok Pesantren Darul Ulum mengalami anemia. Faktor penyebab anemia meliputi pola hidup yang tidak sehat, kurangnya asupan zat besi, pola makan dan tidur yang tidak teratur, serta aktivitas yang padat setiap harinya (Etlin, 2016; Fadlilah, 2018). Proporsi anemia tertinggi terdapat pada kelompok umur 13 dan 14 tahun, masing-masing sebanyak 12 responden (12,9%), sedangkan proporsi terendah ada pada kelompok umur 15 tahun, yaitu 2 responden (2,2%). Penyebaran angka kejadian anemia berdasarkan kelompok umur pada santriwati tidak menunjukkan adanya pengaruh

---

signifikan terhadap kejadian anemia, yang sejalan dengan penelitian Priyanto (2018) yang menemukan tidak adanya hubungan signifikan antara kelompok umur dengan kejadian anemia pada santriwati Husada Poskestren Pondok Pesantren X Surabaya. Zat besi atau Fe merupakan elemen penting dalam tubuh manusia yang erat kaitannya dengan pembentukan hemoglobin. Penyerapan zat besi dapat dipengaruhi oleh makanan yang kita konsumsi; beberapa makanan dapat meningkatkan atau mengurangi penyerapan zat besi. Kebiasaan sehari-hari yang tidak disadari, seperti minum teh yang mengandung tanin dan kopi yang mengandung polifenol, dapat menghambat penyerapan zat besi (Arifin, 2018).

Kekurangan zat besi yang berkepanjangan dapat mempengaruhi pembentukan hemoglobin, sehingga bentuk sel darah merah menjadi mikrositosis. Kurangnya asupan zat besi pada santriwati dapat disebabkan oleh kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi, seperti daging dan ikan, serta kebiasaan minum teh dan kopi (Emilia, 2019). Pola makan yang tidak teratur, seperti seringnya mengonsumsi junk food, tidak suka makan sayur-sayuran, dan adanya pantangan makan sumber zat besi, juga berkontribusi terhadap anemia. Hal ini sejalan dengan penelitian Zubir (2018) yang menemukan bahwa dari 44 responden dengan pola makan tidak baik, sebanyak 11 orang (25%) mengalami anemia ringan, 24 orang (54,4%) anemia sedang, dan 9 orang (20,5%) anemia berat.

Selain itu, faktor yang mempengaruhi rendahnya kadar hemoglobin pada santriwati hingga terjadinya anemia yaitu istirahat yang kurang akibat pola tidur yang berantakan. Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin dapat dijelaskan bahwa berkurangnya waktu tidur atau buruknya kualitas tidur dapat menyebabkan terjadi gangguan pada biosintesis sel-sel tubuh, termasuk biosintesis hemoglobin terganggu. Buruknya kualitas tidur seseorang akan menyebabkan semakin meningkatkan penggunaan energi, sehingga perlu diimbangi dengan input makanan yang memadai untuk pembentukan energi kembali, yang digunakan untuk biosintesis dan memperbaiki sel-sel tubuh yang mengalami kerusakan (Rosyidah dkk., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat bahwa anemia yang dialami oleh sebagian santriwati ini kemungkinan disebabkan oleh pola tidur yang kurang baik seperti santriwati yang sering tidur malam di atas jam 10 dan bangun tidur yang tidak cukup dengan jam yang seharusnya yang diakibatkan beberapa kegiatan malam santriwati seperti belajar malam, sholat malam sehingga durasi tidur yang didapatkan kurang dari 8 jam. Sedangkan kecukupan tidur usia remaja 12-18 tahun yaitu 8-9 jam perhari (Kemenkes, 2018). Ketika seseorang memiliki waktu tidur yang kurang maka akan mengakibatkan rasa lemas, pusing dan tidak bersemangat (Aulya dkk., 2019). Pendapat ini sejalan dengan penelitian Handini dkk, 2023 bahwa sebagian besar responden yang memiliki pola tidur buruk mengalami anemia yaitu sebanyak 32,6%, sedangkan semua responden dengan pola tidur baik tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 100,0%.

## **KESIMPULAN**

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada santriwati pondok pesantren darul hijrah puteri dari 93 responden didapatkan hasil rata-rata pemeriksaan yaitu 11,47 gr/dl yang menjadi penanda awal anemia pada santriwati di Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri. Jumlah santriwati Pondok Pesantren Darul Hijrah Puteri yang mengalami anemia yaitu sebanyak 48 responden, dan yang tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 45 responden.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. (2018). Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia. *Journal Of Materials Processing Technology*, 1(1), 1–8.
- Astuti, E.R. (2023). *Literatur Review : Faktor-Faktor Penyebab Anemia Pada Remaja Putri. Jambura Journal Of Health Science And Research*, 5 (2).
- Aulya, Y., Siauta, J.A., Nizmadilla, Y. (2022). Analisis Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), Hal 1377-1386.
- Ekayanti, I., Rimbawan., & Kusumawati, D. (2020). Faktor Risiko Anemia Pada Santri Putri Di Pondok Pesantren Darusalam Bogor. *Media Gizi Indonesia*. 15(2) : 79-87.
- Emilia. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Status Anemia Pada Santri Putri Di Pondok Pesantren Hidayatussalikin Air Itam Kota Pangkalpinang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, 7(2), 64.
- Fauziah, A.N., Suparti, S., Maesaroh, S. (2023). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Siswi Kelas Xi Di Smk Negeri Musuk Boyolali. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14 (1) : 148-154.
- Handini, K.N., Iلمي, I.M.B., Simanungkalit, S.F., Octaria, Y.C. (2023). Hubungan Pengetahuan Anemia, Pola Tidur, Pola Makan, Inhibitor, dan Enhancer dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory Kota Tangerang Selatan. Artikel : *Amerta Nutrition*, Vol.7 Issue 2SP, 147-154.
- Kemenkes Ri. Mengenal Gejala Anemia Pada Remaja [Internet]. Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat. 2023 [Diakses Pada Tanggal 2 Desember 2023]. Available From: <https://Promkes.Kemkes.Go.Id/Mengenal-Gejala-Anemia-Pada-Remaja>.
- Kemenkes, R. I. (2020) Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta.
- Kemenkes. Kebutuhan Tidur Sesuai Usia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic.p2ptm/obesitas/kebutuhan-tidur-sesuai-usia> (2018).
- Ningsih, D.A., & Lestari, F. A. (2020). Hubungan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kadar Hb Pada Remaja Putri Di Smpn 19 Kota Bengkulu. In *Chmk Midwifery Scientific Journal* (Vol. 3) (2).
- Rosyidah, R.A., Hartini, W.M., Dewi, N.P.M.Y. (2022). Hubungan Kualitas Tidur dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa prodi D3 TBD Semester VI Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), P-ISSN: 2809-7181.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Pt Alfabet.
- Yanti, L. R. (2020). Analisis Kesulitan Guru Dalam Menerapkan Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Di Sd Negeri 30 Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1).
-

Yuniarti & Zakiah. (2021). Anemia Pada Remaja Putri Di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. *Jurnal Inovasi Penelitian* (Vol. 2, Issue 7).

World Health Organization. *Anaemia In Women And Children [Internet]*. 2021 [Diakses Pada Tanggal 2 Desember 2023]. Available From: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children)