

# GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN KEBIASAAN SARAPAN PAGI PADA REMAJA PUTRI PRODI DIII TLM POLTEKKES KEMENKES BENGKULU TAHUN 2021

Diah Widya Sari\*, Halimatussa'diah, SKM., MKM, Guntur Baruara, SST., M. Biomed  
DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu  
Email: [diahwdyasn@gmail.com](mailto:diahwdyasn@gmail.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Remaja adalah masa peralihan dari anak menuju dewasa dimana terjadi pertumbuhan fisik dan perubahan komposisi tubuh yang menyebabkan peningkatan dalam kebutuhan zat gizi. Sarapan adalah kegiatan makan pagi hari yang dilakukan sebelum beraktivitas yang mencakup zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Pembentukan hemoglobin memerlukan bahan-bahan penting, yaitu zat besi (Fe), vitamin B12 (siano-kobalamin), dan asam folat (asam pteroilglutamat). Diperlukan 1 mg besi untuk setiap milliliter (ml) eritrosit yang diproduksi. Setiap hari 20-25 mg besi diperlukan untuk pembentukan eritrosit sebanyak 95% didaur ulang dari besi yang berasal dari perputaran eritrosit dan katabolisme hemoglobin. Penelitian ini bertujuan untuk diketahuinya gambaran kadar Hemoglobin pada remaja putri Prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang sarapan pagi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Dengan sampel yang diambil sebanyak 31 sampel dengan menggunakan darah kapiler, lalu di periksa dengan alat *easytouch GCHB*. **Simpulan dan Saran:** Hampir seluruh kadar Hemoglobin pada remaja putri prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang sarapan pagi yaitu normal dan Sebagian kecil Kadar Hemoglobin pada remaja putri DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang sarapan yaitu tidak normal, dengan cara memperhatikan sarapan pagi dengan mengkonsumsi makanan yang meningkatkan asupan zat besi, vitamin B12, dan folat.

**Kata Kunci :** Kadar Hemoglobin, Sarapan Pagi, Remaja.

## PENDAHULUAN

Remaja adalah masa peralihan dari anak menuju dewasa dimana terjadi pertumbuhan fisik dan perubahan komposisi tubuh yang menyebabkan peningkatan dalam kebutuhan zat gizi. Menurut WHO batasan usia remaja yaitu antara umur 10-19 tahun. Banyaknya kegiatan yang dilakukan oleh remaja mengakibatkan waktu makan sering terlewat dan kurangnya perhatian dalam memilih komposisi makanan yang masuk kedalam tubuh sehingga remaja rentan mengalami zat gizi (Arisman, 2016).

Defisiensi zat besi merupakan defisiensi zat gizi mikro yang paling umum terjadi di dunia dan merupakan masalah gizi kurang yang banyak diderita oleh remaja. Defisiensi zat besi merupakan hasil jangka panjang dari keseimbangan negatif zat besi dan tingkatan yang paling parah dari defisiensi zat besi disebut dengan anemia. Menurut Soekirman, saat ini diperkirakan lebih kurang 2,1 milyar orang di dunia menderita anemia gizi besi termasuk pada tingkat berat dan pada negara berkembang terdapat prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 17-89 persen. Hasil SKRT 2001 menunjukkan bahwa 30 persen remaja wanita (10-19 tahun) menderita anemia (konsentrasi hemoglobin < 120 g/L). Hasil tersebut tidak jauh berbeda dari hasil studi lainnya, yang mengindikasikan anemia merupakan masalah kesehatan di Indonesia. Remaja putri memiliki risiko sepuluh kali lebih besar untuk menderita anemia dibandingkan dengan remaja putra. Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak. Selain itu, ketidakseimbangan asupan zat gizi juga menjadi penyebab anemia pada remaja. Remaja putri biasanya sangat memperhatikan bentuk tubuh, sehingga banyak yang membatasi konsumsi makanan dan banyak pantangan terhadap makanan. Bila asupan makanan kurang maka cadangan besi banyak yang dibongkar. Keadaan seperti ini dapat mempercepat terjadinya anemia (Banowati dan Adiyaksa, N.D, 2017).

Sarapan adalah kegiatan makan pagi hari yang dilakukan sebelum beraktivitas yang mencakup zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Bagi remaja yang masih bersekolah, sarapan merupakan sumber energi untuk aktivitas dan belajar disekolah. Sarapan pagi merupakan kegiatan yang paling penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi dalam sehari, namun masih banyak remaja yang melewatkan kebiasaan ini, sehingga berdampak pada berkurangnya zat besi dalam darah mengakibatkan anemia (Kalsum dan Halim, 2016).

Pembentukan hemoglobin memerlukan bahan-bahan penting, yaitu zat besi (Fe), vitamin B12 (siano-kobalamin), dan asam folat (asam pteroilglutamat). Diperlukan 1 mg besi untuk setiap milliliter (ml) eritrosit yang diproduksi. Setiap hari 20-25 mg besi diperlukan untuk pembentukan eritrosit (eritropoiesis); sebanyak 95% didaur ulang dari besi yang berasal yang berasal dari perputaran eritrosit dan katabolisme hemoglobin. Jika kekurangan besi (Fe), pembelahan sel akan menghasilkan sel-sel eritrosit yang berukuran lebih kecil dan penurunan jumlah hemoglobin, sedangkan pada asupan vitamin B12 dan asam folat yang mempengaruhi kadar hemoglobin dapat terjadi akibat kekurangan asupan vitamin B12 dan asam folat dalam makanan atau ketidakmampuan menyerap vitamin hal ini disebabkan penyerapan yang tidak adekuat dari vitamin B12. Vitamin B12 banyak terdapat di dalam daging dan dalam keadaan normal telah diserap di bagian akhir usus halus yang menuju ke usus besar (ilium). Agar dapat diserap, vitamin B12 harus bergabung dengan factor instrinsik (suatu protein yang dibuat dilambung), yang kemudian mengangkut vitamin ini ke ilium, menembus dindingnya dan masuk ke dalam aliran darah. Tanpa factor instrinsik, vitamin B12 akan tetapa berada dalam usus dan dibuang melalui tinja. Pada kekurangan asupan asam folat dapat terjadi akibat rendah asupan makanan yang mengandung asam folat. asam folat adalah vitamin yang

terdapat pada sayuran mentah dan buah segar dan daging, hal ini dapat menyebabkan kekurangan kadar hemoglobin pada tubuh (Kusumawardani, 2018).

Penurunan kadar hemoglobin abnormal berarti kekurangan darah, suatu kondisi yang disebut dengan anemia. Adanya anemia biasanya juga disertai dengan jumlah eritrosit yang menurun dan nilai hematokrit di bawah normal. Kekurangan kadar Hemoglobin dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lelah dan cepat lupa (Kiswari, 2017).

Sehubungan dengan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Bagaimana Gambaran Kadar Hemoglobin Dengan Kebiasaan Sarapan Pagi Pada Remaja Putri Prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu”.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian dan desain penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Menurut (Firman H, 2015) penelitian deskriptif adalah penelitian yang memaparkan suatu fenomena dalam pembelajaran dengan ukuran-ukuran statistik, seperti frekuensi, persentase, rata-rata, variabilitas ( rentang dan simpangan buku), serta citra visual dari data, seperti grafik. Penelitian ini dilakukan untuk melihat Kadar Hemoglobin Dengan Kebiasaan Sarapan Pagi Pada Remaja Putri Prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

## **HASIL**

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 31 sampel bahan pemeriksaan dari Remaja Putri Prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu, yang diperiksa di Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu maka diperoleh hasil menunjukkan kadar Hb hampir seluruh (81%) sampel yang normal dan sebagian kecil (19%) menunjukkan hasil kadar Hb tidak normal.

Tabel 1 Hasil Penelitian

<b>Variabel</b>	<b>Sarapan Pagi</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Kadar Hemoglobin</b>			
Normal	25	25	81
Tidak Normal	6	6	19
Jumlah	31	31	100

## **PEMBAHASAN**

Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan kebiasaan sarapan pagi dengan remaja putri prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi DIII TLM Tahun 2020 dilakukan kepada remja putri yang memenuhi kriteria. Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2021

sampai dengan April 2021 pengambilan sampel dilakukan selama satu hari yaitu tanggal 25 Februari 2021. Pemeriksaan kadar Hemoglobin yang dilakukan dengan menggunakan alat *easytouch gchb* dengan metode immunocromarography (strip test) pengambilan sampel darah kapiler pada 31 mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan frekuensi bahwa remaja yang melakukan sarapan pagi hampir seluruh (81%) memiliki kadar Hemoglobin normal sedangkan sebagian kecil (19%) mahasiswa yang melakukan sarapan pagi memiliki kadar Hemoglobin tidak normal. Berdasarkan hasil penelitian berupa wawancara dan pemberian pengisian kuesioner kebiasaan sarapan yang kurang baik sebanyak 6 mahasiswa (19%) mahasiswa menyatakan kadang – kadang sarapan pagi yaitu 4 – 5 kali dalam seminggu, dan waktu sarapan sering dilakukan dikampus dengan alasan tidak punya waktu dikos-kosan, jenis makanan yang disukai saat sarapan adalah gorengan, roti, kue dan mie instan. Tidak berkecukupan zat besi pada tubuh, dapat menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan Hemoglobin yang rendah. Kebiasaan sarapan yang baik yang dilakukan oleh 25 mahasiswa (81%) mahasiswa menyatakan selalu sarapan pagi dilakukan sebelum berangkat ke kampus, jenis sarapan pagi yang dikonsumsi adalah nasi, sayur, ikan, telur dan tempe, dimana jenis makanan ini mengandung zat besi, folat, dan vitamin B12 yang berkecukupan.

Adapun penelitian yang mendukung penelitian ini yaitu, penelitian yang dilakukan oleh Amrin, dkk. Setelah pemeriksaan Hemoglobin pada 148 remaja putri di SMAN 10 Makassar, remaja putri yang memiliki kualitas sarapannya lebih banyak yang memiliki status Hemoglobin normal yaitu 62,9%, sedangkan remaja putri yang memiliki kualitas sarapan kurang baik lebih banyak yang anemia yaitu 80,4%. Remaja putri yang memiliki kualitas sarapan yang baik dan anemia hanya 19,6%. Penelitian yang dilakukan oleh Febby Alida Cibro (2018) berdasarkan kadar Hemoglobin pada Mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes Jurusan Analis Kesehatan, yang dibawah normal yaitu 7 sampel (25%) dimana diakibatkan karena pada mahasiswa/i yang pola makannya tidak sesuai dengan kebutuhan sampel (25%) dimana diakibatkan karena pada mahasiswa/i yang pola makannya tidak sesuai dengan kebutuhan aktifitas fisik yang dilakukannya sehari-hari. Selain pola makan yang tidak sesuai, istirahat yang kurang juga dapat mempengaruhi kadar Hemoglobin yang rendah. Hasil dari penelitian juga diketahui banyak mahasiswa tidak sarapan karena tidak sempat dan takut terlambat masuk perkuliahan pagi.

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan penurunan kadar Hemoglobin adalah rendahnya asupan zat gizi, misalnya asupan energi dan protein sebagai makronutrien dapat berkontribusi terhadap rendahnya asupan mikronutrien. Asupan makronutrien seperti protein berperan pada penyimpanan dan transportasi zat besi. Zat besi merupakan komponen utama yang memegang peranan penting dalam pembentukan darah (hemopoiesis) yaitu mensintesis Hemoglobin. Komponen – komponen pembentukan Hemoglobin memerlukan bahan-bahan penting, yaitu besi (Fe), vitamin B12 (siano-kobalamin), dan asam folat (Kusumawardani, 2016).

Kebiasaan tidak sarapan pagi yang terus menerus akan mengakibatkan pemasukan gizi menjadi berkurang dan tidak seimbang sehingga pertumbuhan anak menjadi terganggu. Dengan demikian seorang anak yang biasa tidak sarapan pagi dalam jangka waktu lama akan berakibat buruk pada penampilan intelektualnya, prestasi di kampus menurun dan penampilan sosial menjadi terganggu. Dampak lain juga akan dirasakan pada proses belajar mengajar yaitu anak menjadi kurang konsentrasi, mudah lelah, mudah mengantuk dan gangguan fisik lainnya. Remaja yang sarapan memiliki performa yang lebih baik dalam perkembangan kognitif di kampus dibandingkan mereka yang tidak sarapan (Khonsam, 2017). Sarapan Pagi dapat memenuhi zat besi, kalori, vitamin, asam folat, dan kolesterol dalam tubuh. Dengan demikian sintesis Hemoglobin dalam darah dapat berlangsung dengan baik. Dalam sintesis Hemoglobin dibutuhkan vitamin B12, asam folat dan zat besi. Struktur *heme* tersusun dari

sebuah struktur cincin porfirin sebagai tempat melekatnya zat besi, sedangkan *globin* tersusun dari protein yang terdiri dari dua pasang rantai amino yang disebut alfa dan non alfa. Karena sintesis Hemoglobin dapat berlangsung dengan baik maka tubuh akan terhindar dari anemia atau penurunan kadar Hemoglobin yang menyebabkan menurunnya tingkat konsentrasi, lemah, letih, lesu dan lunglai.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang kadar Hemoglobin dengan kebiasaan sarapan pagi pada remaja putri Prodi DIII TLM Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2021 maka dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh kadar Hemoglobin pada remaja putri yang sarapan pagi yaitu normal dan sebagian kecil kadar Hemoglobin pada remaja putri yang sarapan yaitu tidak normal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti EP dan Farida PU. 2017. Kebiasaan Sarapan Dan IMT/U Pada Remaja Putri, *Jurnal Permata Indonesia*. 8(2):39-48.
- Arisman. 2008. Gizi dalam daur kehidupan. EGC. Jakarta.
- Verica Silalahio, dkk / Potensi Pendidikan Gizi dalam Meningkatkan Asupan gizi.
- Banowati, L., dan Adiyaksa, J. (N.D.) 2017. *Hubungan kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian anemia pada mahasiswa*. 125, 1011-1018.
- Kusumawardani, Endah. 2018. *Waspada Penyakit Darah Mengintai Anda* Yogyakarta. HANGGAR KREATOR.
- Kiswari, Rukman 2017. *Hematologi & Tranfusi*. Jakarta. Erlangga.
- Khonsam, Ali. 2012. *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta. PT Raja Grafindo persada.
- Kalsum ummi dkk. 2016. *Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di SMA Negeri 8 Muaro Jambi*. Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. 18 (1) : 09-19.
- Riswanto, 2013. *Pemeriksaan Laboratorium Hematologi*. Yogyakarta. Alfabedia.
- Winata, Henry Yuhan. 2015. *Hubungan Perilaku Sarapan Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Tahun Ketiga Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yokyakarta*. Universitas Yokyakarta: Yokyakarta.
- Tumiwa, Inge. 2018. *Panduan Mendidik Anak Makan Sehat Hidup Sehat*. Jakarta: PT Kawan Pustaka. (2016). 24–25.
- Proverawati, Atikah.,& Siti Asfuah. 2010. *Ilmu Gizi untu keperawatan & Gizi kesehatan*. Yogyakarta. Muha Medika.
- World Health Organization (WHO). 2011. *Haemoglobin Concntrations for the Diagnosis of Anemia and Assesment of Severity. Vitamin and Mineral Nutritions Information System*. Geneva: WHO Press.
- Rizkiawati, Aulia. 2012. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Hemoglobin Dalam Darah Pada Tukang Becak Di Pasar Mranggen Demak* Jurnal Kesehatan Masyarakat. 1 (1) 663-669.
- Tandirerung, Utami Erina, dkk. *Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Kejadian Anemia pada Murid Sd Negeri 3 Manado*. Skripsi Ilmu Gizi Kedokteran Unsrat Manado.
- Perdana, Fachrudin, Hardinsyah. 2013. Analisis Jenis, Jumlah, Dan Mutu Gizi Konsumsi Sarapan Anak Indonesia. *Jurnal Gizi dan Panan*, 8(1):39-46. Diunduh dari <http://www.Eprints.undip.ac.id>. > 681. Aisya-NucitaDew.

