

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA WANITA YANG BEKERJA DI PT. SUNCHIRIN INDUSTRIES INDONESIA

Iqbal Pratama Nurdiansyah¹, Andini Kusdiantini²

^{1,2}Program Studi Analisis Kesehatan

^{1,2}Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung

E-mail: ¹iqbalprataman@gmail.com, ²andini.oktsmile@gmail.com

ABSTRACT

Hemoglobin is a protein in red blood cells (erythrocytes) that gives blood its red color and its vital role in the body is as an oxygen distributor, because it is responsible for binding oxygen in the lungs. Anemia is a condition when red blood cell or hemoglobin levels drop below normal (<10 g/dl), which interferes with the blood's ability to transport oxygen and nutrients. The normal value of hemoglobin levels is around 12-16 g/dl. The results of the study showed that 35 people (58%) had normal hemoglobin levels and 25 people (42%) had low hemoglobin levels. From 35 people who had normal hemoglobin levels, the most were female employees aged 21 years, 10 people (29%) and of the 25 people who had low hemoglobin levels, the most were female employees aged 22 years, 8 people (32%). The result that age has not affect hemoglobin levels.

Keywords: Hemoglobin, Anemia, Age, Women.

ABSTRAK

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah (eritrosit) yang memberikan warna merah pada darah dan peran vitalnya dalam tubuh adalah sebagai distributor oksigen, karena bertugas untuk mengikat oksigen di paru-paru. Anemia adalah suatu kondisi ketika kadar sel darah merah atau hemoglobin turun di bawah normal (<10 g/dl), yang mengganggu kemampuan darah untuk mengangkut oksigen dan nutrisi. Nilai normal kadar hemoglobin sekitar 12-16 g/dl. Dari hasil penelitian didapatkan hasil kadar hemoglobin normal sebanyak 35 orang (58%) dan hasil kadar hemoglobin rendah sebanyak 25 orang (42%). Dari 35 orang yang memiliki kadar hemoglobin normal paling banyak terdapat pada karyawan wanita berusia 21 tahun sebanyak 10 orang (29%) dan dari 25 orang yang memiliki kadar hemoglobin rendah paling banyak terdapat pada karyawan wanita berusia 22 tahun sebanyak 8 orang (32%). Hal ini menunjukkan bahwa faktor usia tidak mempengaruhi kadar hemoglobin.

Kata Kunci: Hemoglobin, Anemia, Usia, Wanita.

PENDAHULUAN

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah (eritrosit) yang memberikan warna merah pada darah dan peran vitalnya dalam tubuh adalah sebagai distributor oksigen, karena bertugas untuk mengikat oksigen di paru-paru (Syarifuddin, 2016).

Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia, hemoglobin memfasilitasi pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam jaringan tubuh. Pertukaran ini melibatkan pengangkutan oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh untuk bahan bakar metabolisme dan membawa karbondioksida dari jaringan ke paru-paru untuk dihembuskan (Widayanti, 2008).

Anemia adalah suatu kondisi ketika kadar sel darah merah atau hemoglobin turun di bawah normal (<10 g/dl), yang mengganggu kemampuan darah untuk mengangkut oksigen dan nutrisi. Nilai normal kadar hemoglobin berada pada angka 12-16 g/dl. Terdapat beberapa kategori anemia, yaitu anemia ringan dengan kadar 10-11 g/dl, anemia sedang dengan kadar 8-10 g/dl dan anemia berat dengan kadar 6-8 g/dl. Anemia dapat menimbulkan gangguan pada pertumbuhan, baik sel tubuh maupun sel otak. Kekurangan hemoglobin dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lelah serta cepat lupa. (Akmal, 2016)

Sebaliknya, kadar hemoglobin yang tinggi dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti pembekuan darah, serangan jantung, dan stroke,

yang sering kali disebabkan oleh kebiasaan merokok, penyakit paru-paru, pengobatan tertentu, atau tinggal di dataran tinggi (Nuramdani, 2022).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 melaporkan adanya penurunan anemia di kalangan perempuan sebesar 4,5% secara global dari tahun 2000 hingga 2019. Namun, di Indonesia, angka anemia pada perempuan meningkat dari 42,1% pada tahun 2015 menjadi 44,2% pada tahun 2019, dengan 48,9% perempuan terkena dampaknya menurut Riset Kesehatan Dasar 2019 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan dari jurnal penelitian Efri Wahyu Ningsih dan Rima Septiani (2019) mengenai gambaran kadar hemoglobin pada pekerja proyek lapangan didapatkan hasil kadar hemoglobin yang normal sebanyak 71% dan untuk yang rendah sebanyak 29%. Kemudian berdasarkan usia, yaitu dewasa muda dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 76% dan kadar hemoglobin rendah sebanyak 24%, sedangkan untuk usia dewasa dengan kadar normal sebanyak 57%, dan yang kadarnya rendah sebanyak 43%. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran kadar hemoglobin pada karyawan wanita di PT. Sunchirin Industries Indonesia.

METODE

Jenis metode penelitian yang akan digunakan adalah bersifat deskriptif menggunakan rancangan cross-sectional, melibatkan 60 orang karyawan perempuan PT. Sunchirin Industries Indonesia yang dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan accidental sampling dari hasil pemeriksaan laboratorium.

Penelitian ini menggunakan spuit 5cc, tourniquet, tabung EDTA, dan hematology analyzer TECOM TEK 8520. Bahan yang digunakan adalah kapas alkohol, plester, dan reagen untuk TECOM TEK 8520 analyzer (diluent, lyse, rinse) serta aquadest.

Prinsip pemeriksaan mengikuti independensi volumetrik (Leaflet Hematology Analyzer). Kadar hemoglobin diukur menggunakan darah vena yang dicampur dengan antikoagulan EDTA (Etylene Diamine Tetra Acetate) dalam bentuk garam natrium atau kalium untuk mencegah terjadinya pembekuan. Rasio EDTA

yang digunakan adalah 1 mg/ml darah. Kadar hemoglobin harus diukur dalam waktu 2 jam setelah pengambilan darah untuk menghindari hemolisis yang dapat terjadi jika darah EDTA terlalu lama disimpan pada suhu ruangan (20°C-25°C).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan di Klinik Utama EM Health Karawang, pada karyawan wanita PT. Sunchirin Industries Indonesia dengan jumlah sampel 60 orang.

I. Distribusi Hasil Pemeriksaan Hemoglobin

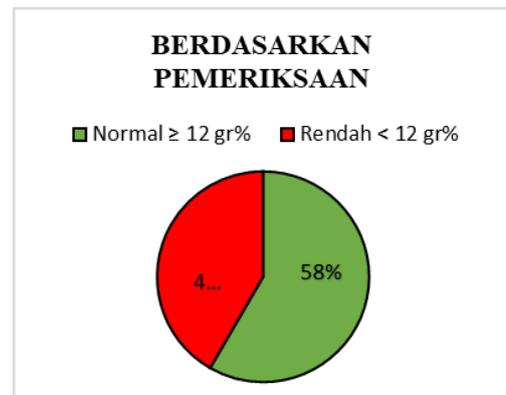


Diagram 1. Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Pada diagram 1 dari penelitian yang telah dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin sebanyak 60 sampel, dapat dikatakan bahwa yang terdeteksi memiliki kadar hemoglobin yang normal sebanyak 35 orang dan yang kadar kemoglobinnya rendah sebanyak 25 orang.

II. Distribusi Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia

A. Kadar Hemoglobin normal ≥ 12 gr%

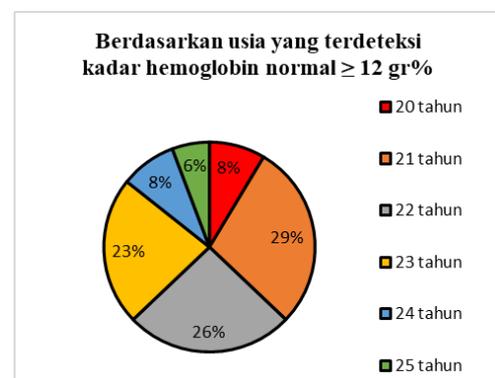


Diagram 2 : Distribusi Hasil Hemoglobin Normal Berdasarkan Usia

Pada Diagram 2 dapat dikatakan bahwa orang yang terdeteksi memiliki kadar hemoglobin normal (≥ 12 gr%) berdasarkan usia dari jumlah 35 sampel didapatkan hasil sebagai berikut, pada usia 20 tahun sebanyak 3 orang, usia 21 tahun sebanyak 10 orang, usia 22 tahun sebanyak 9 orang, usia 23 tahun sebanyak 8 orang, usia 24 tahun sebanyak 3 orang, usia 25 tahun sebanyak 2 orang.

B. Kadar Hemoglobin rendah <12 gr%

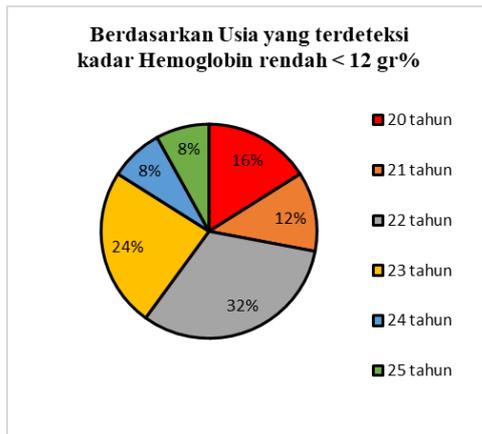


Diagram 3 : Distribusi Hasil *Hemoglobin* Rendah Berdasarkan Usia

Pada Diagram 3 dapat dikatakan bahwa orang yang terdeteksi memiliki kadar hemoglobin rendah (<12 gr%) berdasarkan usia yang dari jumlah 25 sampel didapatkan hasil sebagai berikut, pada usia 20 tahun sebanyak 4 orang, usia 21 tahun sebanyak 3 orang, usia 22 tahun sebanyak 8 orang, usia 23 tahun sebanyak 6 orang, usia 24 tahun sebanyak 2 orang, usia 25 tahun sebanyak 2 orang.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan di laboratorium Klinik Utama EM Health Karawang pada bulan Mei 2024 terhadap karyawan wanita PT. Sunchirin Industries Indonesia sebanyak 60 orang, didapatkan hasil bahwa yang terdeteksi kadar hemoglobin normal sebanyak 35 orang (58%) dan yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 25 orang (42%).

Kehilangan darah merupakan penyebab umum penurunan kadar hemoglobin yang diakibatkan oleh kecelakaan atau luka. Namun perdarahan dapat terjadi perlahan-lahan dalam jangka waktu yang panjang, dan tidak terdeteksi, hal ini disebut dengan pendarahan kronis yang biasanya diakibatkan oleh penyakit

pencernaan seperti maag, wasir, atau penggunaan obat anitinflamasi (OAINS) seperti aspirin atau ibuprofen. Menstruasi, dan persalinan dapat menjadi salah satu penyebab anemia, terutama apabila perdarahan saat menstruasi berlebihan. Produksi hemoglobin yang buruk juga berkontribusi terhadap terkenanya anemia (Tim Redaksi Honestdocs, 2019).

Berbeda dengan penyebab anemia, faktor risiko anemia meliputi kekurangan vitamin, zat besi, dan asam folat, serta gangguan usus yang memengaruhi penyerapan nutrisi seperti penyakit Crohn dan Celiac, dimana dapat meningkatkan resiko terkenanya anemia. Wanita memiliki resiko anemia lebih besar daripada laki-laki dan wanita pasca menopause, terutama yang sedang menstruasi atau hamil memiliki risiko lebih tinggi. Demikian pula individu dengan infeksi tertentu, penyakit darah, gangguan autoimun (lupus), dan terpapar zat beracun atau obat-obatan tertentu juga dapat mempengaruhi produksi sel darah merah sehingga dapat menyebabkan anemia (Tim Redaksi Honestdocs, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Laboratorium Klinik Utama EM Health Karawang terhadap 60 orang karyawan wanita PT. Sunchirin Industries Indonesia pada bulan Mei 2024 didapatkan hasil kadar hemoglobin normal sebanyak 35 orang (58%) dan hasil kadar hemoglobin rendah sebanyak 25 orang (42%). Dari 35 orang yang memiliki kadar hemoglobin normal paling banyak terdapat pada karyawan wanita berusia 21 tahun sebanyak 10 orang (29%) dan dari 25 orang yang memiliki kadar hemoglobin rendah paling banyak terdapat pada karyawan wanita berusia 22 tahun sebanyak 8 orang (32%). Hal ini menunjukkan bahwa usia tidak mempengaruhi kadar hemoglobin.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Mutaroh, 2016. *Ensiklopedi Kesehatan Untuk Umum*. Jakarta : Ar-Ruzz media
 Ganda Soebrata, 2010. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta : Dian Rakyat.

- Kiswari, 2014. *Hematologi & Transfusi*. Semarang : Erlangga.
- Notoatmodjo, S, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Efri Wahyu Ningsih, Rima Septiani, 2019. *Analisis Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Proyek Lapangan*. Volume 4, Nomor 2
- Honestdocs Editorial Team, dr. Scientia Inukirana, 2020. *Penyakit Anemia: Pengertian, Penyebab dan Gejala*. Jakarta: Honestdocs
- Yuvan Alkesindo, 2020. *Standar Operasional Prosedur Hematology Analyzer*. Bekasi
- Gunadi, dkk, 2016. *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Bangunan*. Manado.
- Nuramdani, Muhamad. 2022. *Penyebab Hemoglobin Tinggi dan Cara Menurunkannya Hemoglobin*.