

Gambaran Kadar Hemoglobin dan Hematokrit Karyawan Perkantoran di Kawasan Sudirman

Christian Wijaya¹, Alexander Halim Santoso², Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh³, Jennifer Hung⁴

¹ Bagian Ilmu Kebidanan dan Kandungan, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

³ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

⁴ Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Christian Wijaya

E-mail: christianw@fk.untar.ac.id

Abstrak

Pendahuluan: Kesehatan darah merupakan aspek penting bagi pekerja usia produktif, khususnya karyawan perkantoran dengan pola kerja sedentari dan tekanan tinggi. Pemeriksaan hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Ht) berperan sebagai indikator sederhana dalam mendeteksi anemia maupun polisitemia yang dapat memengaruhi stamina, konsentrasi, dan produktivitas. **Metode:** Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA). Skrining Hb dan Ht dilakukan pada 57 karyawan aktif perkantoran di Kawasan Sudirman melalui pemeriksaan darah kapiler dengan alat digital. Data hasil pemeriksaan dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh distribusi frekuensi, nilai rata-rata, simpangan baku, median, serta rentang nilai minimum–maksimum. **Hasil:** Pemeriksaan menunjukkan adanya variasi kadar Hb dan Ht antarindividu. Nilai rata-rata yang diperoleh memberikan gambaran awal status hematologi karyawan, dengan sebagian responden berada pada rentang yang perlu diperhatikan. Hasil ini menunjukkan adanya potensi risiko gangguan hematologi pada pekerja dengan aktivitas sedentari dan beban kerja tinggi. **Kesimpulan:** Skrining sederhana Hb dan Ht di lingkungan kerja terbukti bermanfaat sebagai langkah deteksi dini serta meningkatkan kesadaran pekerja mengenai pentingnya menjaga kesehatan darah. Program ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut melalui edukasi berkelanjutan dan dukungan fasilitas kesehatan dari perusahaan.

Kata kunci - darah, hematokrit, hemoglobin, karyawan, perkantoran

Abstract

Introduction: Blood health is an essential aspect for productive-age workers, particularly banking employees with sedentary work patterns and high job demands. Hemoglobin (Hb) and hematocrit (Ht) examinations serve as simple indicators for detecting anemia or polycythemia, both of which may affect stamina, concentration, and productivity. **Methods:** This PKM activity employed a Plan-Do-Check-Act (PDCA) method. Hb and Ht screenings were conducted on 57 active employees of companies around Sudirman using capillary blood sampling with a digital device. Data were analyzed descriptively to obtain frequency distribution, mean, standard deviation, median, and minimum–maximum ranges. **Results:** The examination showed variations in Hb and Ht levels among individuals. The mean values provided an initial overview of the employees' hematological status, with some respondents falling within ranges that require attention. These findings reflect potential risks of hematological disorders among banking employees with sedentary lifestyles and heavy workloads. **Conclusion:** Simple Hb and Ht screening in the workplace proved useful as an early detection measure and increased employees' awareness of the importance of maintaining healthy blood levels. This program has the potential to be further developed through continuous health education and company-supported health facilities.

Keywords - company, employees, hematocrit, hemoglobin, screening

PENDAHULUAN

Hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Ht) merupakan parameter penting dalam pemeriksaan hematologi sederhana yang dapat mencerminkan status kesehatan darah seseorang. Kadar Hb berfungsi sebagai indikator kemampuan darah dalam mengikat oksigen, sedangkan Ht menunjukkan proporsi sel darah merah terhadap volume darah total. Keduanya berperan penting dalam menilai kondisi anemia maupun polisitemia, yang bila dibiarkan dapat memengaruhi kapasitas kerja, konsentrasi, serta kualitas hidup individu. Secara global, anemia masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang signifikan, terutama pada kelompok usia produktif. Di tingkat regional, kawasan Asia Tenggara juga menghadapi prevalensi anemia yang cukup tinggi, yang berdampak pada menurunnya produktivitas kerja (*Anaemia*; Billett, 1990; Coy & Warner, 2024; Mondal & Zubair, 2024).

Di Indonesia, anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi yang cukup tinggi pada kelompok pekerja usia produktif. Kondisi ini diperburuk oleh pola hidup sedentari, stres kerja, serta asupan nutrisi yang kurang seimbang. Di wilayah perkotaan seperti Jakarta, khususnya di kawasan perkantoran Sudirman, pola makan cepat saji dan minimnya waktu untuk berolahraga menjadi faktor risiko yang dapat memengaruhi kadar Hb dan Ht karyawan (Marzban et al., 2021; Nam et al., 2023; Reid & Georgieff, 2023; *Remaja Bebas Anemia: Konsentrasi Belajar Meningkat, Bebas Prestasi*).

Mitra kegiatan ini adalah karyawan perkantoran di kawasan Sudirman, yang mayoritas merupakan kelompok usia produktif dengan aktivitas kerja yang padat dan tekanan target tinggi. Kondisi ini membuat mereka rentan mengalami gangguan kesehatan darah, baik akibat faktor nutrisi, pola hidup, maupun kurangnya pemeriksaan kesehatan rutin. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan waktu untuk melakukan medical *check up* serta rendahnya kesadaran untuk melakukan deteksi dini (Bukvić et al., 2024; Fernandez et al., 2025). Di sisi lain, perusahaan perkantoran memiliki potensi besar untuk mendukung program promotif dan preventif kesehatan. Fasilitas kerja yang memadai, akses terhadap peserta yang jelas, serta dukungan manajemen memungkinkan kegiatan skrining kesehatan dilakukan secara efektif.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada karyawan perkantoran di Kawasan Sudirman sebagai dasar upaya deteksi dini dan edukasi kesehatan terkait risiko gangguan hematologi.

METODE

Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan edukasi dan skrining berbasis komunitas yang dilakukan di lingkungan kerja perkantoran di Kawasan Sudirman, dengan fokus pada pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit sebagai indikator kesehatan darah. Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak manajemen perusahaan untuk menentukan waktu, tempat, serta alur kegiatan. Tim menyiapkan peralatan berupa alat pemeriksaan hematologi digital portabel, lancet steril, serta formulir pencatatan hasil, disertai penyusunan materi edukasi mengenai fungsi hemoglobin dan hematokrit, faktor risiko gangguan hematologi, serta upaya pencegahannya.

Sebelum pemeriksaan dimulai, dilakukan sesi edukasi kesehatan kepada peserta melalui ceramah singkat dan diskusi interaktif. Edukasi ini menekankan pentingnya pemeriksaan Hb dan Ht dalam mendeteksi anemia maupun polisitemia, serta kaitannya dengan produktivitas kerja. Peserta kemudian mengikuti pemeriksaan kesehatan dengan prosedur standar, yaitu pengambilan darah kapiler dari ujung jari menggunakan alat digital. Hasil pemeriksaan dicatat secara individual dan disampaikan langsung kepada peserta dengan penjelasan singkat mengenai arti dari nilai yang diperoleh.

Bagi peserta dengan hasil yang berada di luar batas normal, tim memberikan konseling singkat dan menyarankan pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan. Sebagai tindak lanjut, peserta juga diberikan brosur edukasi berisi panduan menjaga kesehatan darah melalui nutrisi seimbang dan gaya

hidup aktif. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menilai jumlah peserta yang berpartisipasi, proporsi hasil pemeriksaan yang memerlukan perhatian, serta respon peserta terhadap sesi edukasi.

Monitoring kegiatan dilakukan melalui pencatatan data hasil pemeriksaan, dokumentasi, dan observasi keterlibatan peserta. Seluruh data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi kadar hemoglobin dan hematokrit pada karyawan. Untuk keberlanjutan, perusahaan diharapkan menyelenggarakan skrining secara rutin dan memperkuat program edukasi kesehatan di lingkungan kerja, sehingga kondisi karyawan dapat dipantau secara berkesinambungan dan risiko gangguan hematologi dapat diminimalisasi sejak dini

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini diikuti oleh 57 karyawan perkantoran di kawasan Sudirman. Berdasarkan distribusi jenis kelamin, peserta terdiri atas 32 orang laki-laki (56,1%) dan 25 orang perempuan (43,9%). Rata-rata usia peserta adalah 36,12 tahun dengan simpangan baku 6,97 tahun, serta median usia 35 tahun dengan rentang 25 hingga 63 tahun.

Tingkat pendidikan peserta sebagian besar adalah lulusan S1 sebanyak 51 orang (89,5%). Sebanyak 4 orang (7,1%) berpendidikan D3, sementara masing-masing 1 orang (1,8%) berpendidikan SMA dan S2.

Hasil pemeriksaan hemoglobin menunjukkan nilai rata-rata sebesar 13,50 g/dL dengan simpangan baku 1,64, median 13,60 g/dL, serta rentang nilai minimum 9,50 g/dL hingga maksimum 16,30 g/dL. Sementara itu, pemeriksaan hematokrit menunjukkan nilai rata-rata 39,58% dengan simpangan baku 5,15, median 40,00%, serta rentang nilai antara 25,00% hingga 48,00%. (Tabel 1)

Tabel 1.

Karakteristik Responden

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min-Max)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	32 (56.1)	-	-
• Perempuan	25 (43.9)		
Usia (tahun)	-	36.12 (6.97)	35 (25 – 63)
Pendidikan			
• SMA	1 (1.8)		
• D3	4 (7.1)		
• S1	51 (89.5)		
• S2	1 (1.8)		
Hemoglobin (g/dL)	-	13.50 (1.64)	13.60 (9.50 – 16.30)
Hematokrit (%)	-	39.58 (5.15)	40.00 (25.00 – 48.00)



Gambar 1.

Dokumentasi Kegiatan PKM

CEK DARAHMU, JAGA TENAGAMU!

Pentingnya Memeriksa Hemoglobin & Hematokrit untuk Kesehatan Sehari-hari

Apa Itu Hemoglobin dan Hematokrit?

- Hemoglobin (Hb) adalah protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen ke seluruh tubuh.
- Hematokrit (Ht) menunjukkan seberapa banyak bagian darah yang terdiri dari sel darah merah.
- 📌 Keduanya bisa memberi gambaran apakah tubuh kekurangan darah (anemia) atau justru terlalu kental (polisitemia).

Kenapa Harus Diperiksa?

Karena kadar Hb dan Ht yang tidak normal bisa menyebabkan:

- 😴 Mudah lelah dan lemas
- 🤯 Pusing dan sulit konsentrasi
- ❤️ Jantung berdebar
- 🧠 Menurunnya daya ingat dan produktivitas kerja

Siapa yang Berisiko?

- Pekerja kantor dengan aktivitas duduk terlalu lama (sedentari)
- Pola makan tidak seimbang / sering makan cepat saji
- Kurang olahraga dan kurang tidur
- Perempuan usia produktif yang menstruasi berat

<h4>Pemeriksaan Sederhana</h4> <ul style="list-style-type: none">• ✅ Cukup dengan tetes darah dari ujung jari• ✅ Hasil langsung keluar dalam beberapa detik• ✅ Aman, cepat, dan bisa dilakukan di puskesmas, klinik, atau kegiatan skrining kesehatan 	<h4>Cara Menjaga Kesehatan Darah</h4> <ul style="list-style-type: none">• 🍖 Konsumsi makanan kaya zat besi<ul style="list-style-type: none">◦ Daging merah, hati ayam, bayam, kacang-kacangan• 🌿 Lengkapi dengan vitamin C agar penyerapan zat besi lebih baik• 🏃 Aktif bergerak & olahraga ringan minimal 30 menit sehari• 💧 Cukup minum air putih 8 gelas per hari• 🛌 Istirahat cukup dan kelola stres• 🩺 Periksa Hb & Ht secara rutin minimal setahun sekali
---	--

Gambar 2.
Media Edukasi

Lingkungan kerja sektor perkantoran dengan aktivitas sedentari, tekanan target, serta jam kerja panjang dapat memengaruhi status kesehatan darah karyawan. Kelelahan fisik maupun psikis yang berulang, disertai pola makan yang tidak seimbang, dapat menyebabkan variasi kadar hemoglobin dan hematokrit. Kekurangan asupan zat gizi seperti zat besi, vitamin B₁₂, dan asam folat, yang sering kali terjadi akibat kebiasaan konsumsi makanan cepat saji, dapat berkontribusi pada penurunan nilai hemoglobin. Sementara itu, hidrasi yang kurang baik atau kebiasaan duduk dalam waktu lama dapat memengaruhi proporsi hematokrit dalam darah (Darmawati et al., 2020; Fikawati et al., 2024; Mansyur et al., 2019; Marcus et al., 2021).

Hemoglobin dan hematokrit merupakan parameter penting dalam mendeteksi adanya anemia maupun polisitemia. Pada kelompok pekerja usia produktif, anemia dapat berdampak signifikan terhadap konsentrasi, stamina, dan produktivitas kerja. Sebaliknya, kadar hematokrit yang terlalu tinggi juga tidak diinginkan karena dapat meningkatkan viskositas darah dan berisiko terhadap gangguan sirkulasi. Oleh karena itu, pemeriksaan Hb dan Ht sederhana di tempat kerja memiliki nilai strategis untuk deteksi dini sekaligus pencegahan masalah hematologi (Erdinc et al., 2020; Pillai et al., 2023; Turner et al., 2023; Wolf et al., 2025).

Kegiatan skrining di lingkungan kerja seperti perkantoran di kawasan Sudirman memberikan manfaat ganda. Di satu sisi, karyawan memperoleh informasi langsung mengenai kondisi kesehatan darahnya tanpa perlu meninggalkan aktivitas kerja. Di sisi lain, perusahaan juga mendapatkan nilai tambah berupa peningkatan kesadaran kesehatan pekerja, yang pada akhirnya berkontribusi pada

keberlanjutan produktivitas. Dengan adanya deteksi dini, pekerja dapat lebih peduli terhadap pola makan bergizi seimbang, memperhatikan asupan zat gizi yang menunjang pembentukan darah, serta melakukan gaya hidup sehat untuk menjaga keseimbangan hematologi (Marcewicz et al., 2017; Septiana et al., 2025).

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa program promotif dan preventif kesehatan di sektor perkantoran sangat dibutuhkan. Pemeriksaan hematologi sederhana seperti hemoglobin dan hematokrit tidak hanya mampu mendeteksi masalah lebih awal, tetapi juga mendorong perubahan perilaku sehat di kalangan pekerja. Ke depan, kegiatan serupa sebaiknya dilakukan secara rutin dengan dukungan perusahaan agar pekerja tetap dalam kondisi optimal baik dari sisi kesehatan maupun produktivitas.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM skrining hemoglobin dan hematokrit pada karyawan perkantoran di Kawasan Sudirman berhasil memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan darah pekerja usia produktif dengan pola kerja sedentari. Program ini membuktikan bahwa pemeriksaan sederhana di lingkungan kerja efektif sebagai langkah deteksi dini, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kadar hemoglobin dan hematokrit dalam batas normal untuk menunjang konsentrasi, stamina, dan produktivitas kerja.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar perusahaan melaksanakan skrining hematologi secara berkala dan menyediakan edukasi berkelanjutan mengenai pola makan bergizi seimbang serta pentingnya asupan zat gizi yang menunjang pembentukan darah. Dukungan fasilitas kesehatan di tempat kerja, baik berupa informasi maupun program intervensi sederhana, akan sangat membantu karyawan dalam menjaga kesehatan darah. Selain itu, penelitian dengan cakupan sampel lebih luas dan variabel kesehatan tambahan sangat dianjurkan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai status hematologi pekerja perkantoran.

DAFTAR PUSTAKA

- Billett, H. H. (1990). Hemoglobin and Hematocrit. *Anesthesiology*, 28(4), 763–763. <https://doi.org/10.1097/00000542-196707000-00028>
- Bukvić, F., Marijančević, D., Čičak, H., Šimundić, A. M., Pašalić, D., & Dukić, L. (2024). Effects of High-Intensity Training on Complete Blood Count, Iron Metabolism, Lipid Profile, Liver, and Kidney Function Tests of Professional Water Polo Players. *Diagnostics*, 14(18), 2014. <https://doi.org/10.3390/DIAGNOSTICS14182014>
- Coy, S. C., & Warner, M. A. (2024). Anemia is a disease, not a number. *Blood Transfusion*, 23(1), 12. <https://doi.org/10.2450/BLOODTRANSFUS.897>
- Darmawati, D., Siregar, T. N., Kamil, H., & Tahlil, T. (2020). Barriers to Health Workers in Iron Deficiency Anemia Prevention among Indonesian Pregnant Women. *Anemia*, 2020, 8597174. <https://doi.org/10.1155/2020/8597174>
- Erdinc, B., Ramachandran, P., & Boris, A. (2020). Polycythemia Vera Presenting With Normal Hemoglobin and Hematocrit: A Rare Variant. *Cureus*, 12(6). <https://doi.org/10.7759/CUREUS.8404>
- Fernandez, A., Ferrieres, J., & Esquirol, Y. (2025). High occupational physical activity and its combined effect with leisure-time physical activity on cardiovascular disease and mortality: systematic reviews and meta-analyses. *Occupational and Environmental Medicine*, 82(4), e109879. <https://doi.org/10.1136/OEMED-2024-109879>
- Fikawati, S., Syafiq, A., Septiani, A., Putra, A. P., & Erisman, R. (2024). High prevalence of anemia and overweight among women workers in three palm plantations in Indonesia: a cross sectional study. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 43(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/S41043-024-00710-4/TABLES/4>

- Mansyur, M., Khoe, L. C., Karman, M. M., & Ilyas, M. (2019). Improving Workplace-Based Intervention in Indonesia to Prevent and Control Anemia. *Journal of Primary Care & Community Health, 10*, 2150132719854917. <https://doi.org/10.1177/2150132719854917>
- Marcewicz, L. H., Anderson, B. L., Byams, V. R., Grant, A. M., & Schulkin, J. (2017). Screening and Treatment for Iron Deficiency Anemia in Women: Results of a Survey of Obstetrician-Gynecologists. *Maternal and Child Health Journal, 21*(8), 1627. <https://doi.org/10.1007/S10995-016-2252-1>
- Marcus, H., Schauer, C., & Zlotkin, S. (2021). Effect of Anemia on Work Productivity in Both Labor- and Nonlabor-Intensive Occupations: A Systematic Narrative Synthesis. *Food and Nutrition Bulletin, 42*(2), 289–308. https://doi.org/10.1177/03795721211006658/ASSET/A85E33A7-2622-4CF7-8790-1646A559DA88/ASSETS/IMAGES/LARGE/10.1177_03795721211006658-FIG2.JPG
- Marzban, M., Nabipour, I., Farhadi, A., Ostovar, A., Larijani, B., Darabi, A. H., Shabankari, E., & Gholizade, M. (2021). Association between anemia, physical performance and cognitive function in Iranian elderly people: evidence from Bushehr Elderly Health (BEH) program. *BMC Geriatrics, 21*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/S12877-021-02285-9/FIGURES/5>
- Mondal, H., & Zubair, M. (2024). Hematocrit. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542276/>
- Nam, H. kyoung, Park, J., & Cho, S. il. (2023). Association between depression, anemia and physical activity using isotemporal substitution analysis. *BMC Public Health, 23*(1), 2236. <https://doi.org/10.1186/S12889-023-17117-1>
- Pillai, A. A., Fazal, S., Mukkamalla, S. K. R., & Babiker, H. M. (2023). Polycythemia. *Lanzkowsky's Manual of Pediatric Hematology and Oncology, 197–208*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801368-7.00012-0>
- Reid, B. M., & Georgieff, M. K. (2023). The Interaction between Psychological Stress and Iron Status on Early-Life Neurodevelopmental Outcomes. *Nutrients, 15*(17), 3798. <https://doi.org/10.3390/NU15173798>
- Remaja Bebas Anemia: Konsentrasi Belajar Meningkatkan, Bebas Prestasi. (n.d.). Retrieved August 30, 2025, from <https://ayosehat.kemkes.go.id/remaja-bebas-anemia-konsentrasi-belajar-meningkat-bebas-prestasi>
- Septiana, K. S., Adnani, Q. E. S., Susiarno, H., Tarawan, V. M., Arya, I. F. D., & Anwar, R. (2025). The Influence of Anemia Education Media on Increasing Self-Awareness and Compliance in Consuming Iron Supplements in Adolescent Girls: A Systematic Review. *International Journal of Women's Health, 17*, 2277. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S532950>
- Turner, J., Parsi, M., & Badireddy, M. (2023). Anemia. *Comprehensive Pharmacology, Seven Volume Set, 4*, V4:570-V4:596. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820472-6.00143-2>
- Wolf, M. E., Elena D. Jefferds, M., Gardner, L. D., Mei, Z., Pfeiffer, C. M., & Addo, O. Y. (2025). Concordance between Hemoglobin and Hematocrit among Children and Pregnant Persons in National Health and Nutrition Examination Survey Data, 1999–2020. *The Journal of Nutrition, 155*(3), 968–974. <https://doi.org/10.1016/J.TJNUT.2024.12.029>