



Waspada Anemia pada Lansia dengan Pemeriksaan Hemoglobin dan Hematokrit di Panti Werdha Hana

Beware of Anemia in the Elderly with Hemoglobin and Hematocrit Examination at the Hana Nursing Home

Ernawati^{1*}, Alexander Halim Santoso², Axsell Harsono³, Anak Agung Ngurah Putrayoga Amertha⁴

¹Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

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

³⁻⁴Program Studi Sarjana Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Alamat: Jalan Letjen S. Parman No. 1, Tomang, Grogol petamburan, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Indonesia

Korespondensi penulis: ernawati@fk.untar.ac.id*

Article History:

Received: Mei 01, 2025;

Revised: Mei 19, 2025;

Accepted: Juni 01, 2025;

Published: Juni 03, 2025;

Keywords: Anemia, Early Detection, Hemoglobin, Hematocrit.

Abstract: Anemia is a common hematological condition characterized by decreased hemoglobin levels or red blood cell counts, which affects the blood's capacity to transport oxygen throughout the body. In the elderly, anemia has a significant impact on health, such as decreased physical function, increased risk of falls, cognitive impairment, and increased health care costs. The global prevalence of anemia in the elderly is quite high, ranging from 5–10% at the age of 65–70 years and increasing to 15–25% at the age of over 80 years. The Community Service Program (PKM) at Panti Werdha Hana aims to increase awareness of the elderly regarding the importance of early detection of anemia. This activity uses the Plan-Do-Check-Act (PDCA) method, where hemoglobin and hematocrit levels are measured, and educational materials are provided regarding anemia and its risk factors. Respondents who have hemoglobin levels below normal are advised to seek further medical consultation. The results showed that 34 people (44.74%) had anemia and 42 people (55.26%) had normal hemoglobin levels. Early detection of anemia through hemoglobin and hematocrit examination is an important step in reducing the risk of more severe complications, so that it can improve the quality of life of the elderly.

Abstrak

Anemia adalah kondisi hematologi yang umum terjadi, ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin atau jumlah sel darah merah, yang berdampak pada kapasitas darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Pada lansia, anemia memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan, seperti penurunan fungsi fisik, peningkatan risiko jatuh, gangguan kognitif, serta peningkatan biaya perawatan kesehatan. Prevalensi anemia global pada lansia cukup tinggi, berkisar antara 5–10% pada usia 65–70 tahun dan meningkat hingga 15–25% pada usia di atas 80 tahun. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Panti Werdha Hana bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lansia mengenai pentingnya deteksi dini anemia. Kegiatan ini menggunakan metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), dimana dilakukan pengukuran kadar hemoglobin dan hematokrit, dan penyampaian materi edukasi mengenai anemia serta faktor risikonya. Responden yang memiliki kadar hemoglobin di bawah normal disarankan untuk melakukan konsultasi medis lebih lanjut. Hasil menunjukkan bahwa 34 orang (44.74%) mengalami anemia dan 42 orang (55.26%) memiliki kadar hemoglobin normal. Deteksi dini anemia melalui pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit menjadi langkah penting dalam mengurangi risiko komplikasi yang lebih parah, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup lansia.

Kata kunci: Anemia, Deteksi Dini, Hemoglobin, Hematokrit

1. LATAR BELAKANG

Anemia adalah kondisi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal yang mengurangi kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga tubuh tidak memiliki cukup banyak oksigen untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, yang besarnya bervariasi dan tergantung pada usia, jenis kelamin, perilaku/aktivitas, kebiasaan merokok dan status kehamilan. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan anemia sebagai kondisi di mana konsentrasi hemoglobin (Hb) lebih rendah dari 13 g/dl pada laki-laki dan 12 g/dl pada perempuan. Anemia cukup umum terjadi pada orang lanjut usia, dengan angka kejadian 5–10% pada usia 65–70 tahun dan meningkat menjadi 15–25% pada usia di atas 80 tahun. Anemia merupakan masalah kesehatan global yang dialami oleh masyarakat di negara berkembang maupun negara maju dan berdampak buruk terhadap masalah kesehatan, ekonomi, dan sosial, termasuk penurunan kinerja di sekolah, produktivitas kerja, dan kualitas hidup. (An et al., 2021; Deivita et al., 2021; Hidayat et al., 2023; Wijaya et al., 2024)

Pada lansia, anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor dan kondisi kesehatan tertentu. Secara umum, penyebab anemia dibagi menjadi empat kelompok utama, yaitu anemia defisiensi nutrisi (zat besi, folat, dan vitamin B12), anemia sekunder akibat gangguan fungsi ginjal, anemia akibat penyakit kronis/peradangan, dan kelompok dengan penyebab yang tidak dapat diidentifikasi. Anemia menyebabkan berbagai gejala, termasuk kelemahan, kelelahan, dan pusing pada kondisi yang lebih ringan, serta dapat mengancam jiwa pada kondisi yang lebih parah. Namun, sebagian orang dengan anemia tidak menimbulkan gejala. (Hasan et al., 2022; Westerlind et al., 2016; Wratsangka & Putri, 2020)

Pemeriksaan laboratorium memiliki peran penting dalam hal skrining, penegakan diagnosis, serta memantau keberhasilan terapi. Deteksi dini dan pencegahan terhadap anemia memiliki dampak fungsional, sosial, dan ekonomi pada kualitas hidup individu dan sistem kesehatan. Apabila tidak terdeteksi sejak dini maka dapat menyebabkan lebih banyak kunjungan ke unit gawat darurat dan rawat inap. Salah satu pemeriksaan sederhana yang dapat digunakan adalah pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit. Saat ini, terdapat alat pengukuran portabel yang tersedia untuk mengukur kadar hemoglobin dan hematokrit yang dikenal sebagai hemoglobinmeter. Alat ini dapat memberikan hasil dengan cepat dan akurat, sehingga sangat membantu dalam pemeriksaan di layanan kesehatan tingkat pertama. Penggunaan hemoglobinometer dalam perawatan primer akan memfasilitasi deteksi dini kadar hemoglobin dan hematokrit yang rendah di masyarakat. Hal ini memungkinkan para penyedia layanan kesehatan untuk secara cepat mendeteksi kejadian anemia di masyarakat, sehingga dapat

memberikan intervensi tepat waktu. (Handayani et al., 2024; Luengo et al., 2021; Tan et al., 2024)

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Panti Werdha Hana, yang berlokasi di Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten. Peserta kegiatan adalah para lansia penghuni panti yang bersedia berpartisipasi dalam seluruh rangkaian program edukasi dan pemeriksaan kesehatan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan siklus manajemen *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan program berjalan secara terstruktur dan berkelanjutan. Tahap *Plan* mencakup identifikasi tujuan dan persiapan untuk dilakukannya kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu dilakukannya skrining anemia melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit menggunakan alat *Point-of-Care-Testing* (POCT). Tahap *Do* melakukan pelaksanaan kegiatan pengambilan sampel darah kapiler dari peserta dan pengukuran kadar hemoglobin serta hematokrit dengan alat *portable hemoglobinometer*. Selain itu, dilakukan juga penyuluhan dengan menggunakan media poster. Pada tahap *Check*, dilakukan monitoring kegiatan pemeriksaan, termasuk pengecekan ulang data dari alat, serta survei kepuasan peserta untuk mengetahui efektivitas penyuluhan dan skrining yang telah dilakukan. Terakhir, tahap *Action* dilakukan dengan memberikan saran dan tindak lanjut medis kepada peserta yang hasil pemeriksaannya dengan menunjukkan kadar hemoglobin atau hematokrit yang berada di bawah nilai normal. Kolaborasi antara Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan pihak Panti Werdha Hana menjadi fondasi utama dalam memaksimalkan efektivitas kegiatan, baik dalam aspek edukasi maupun pemeriksaan kesehatan. Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan kesadaran di kalangan lansia dan pengelola panti mengenai pentingnya deteksi dini anemia, sehingga mereka dapat menjaga kadar hemoglobin dan hematokrit dalam batas normal serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

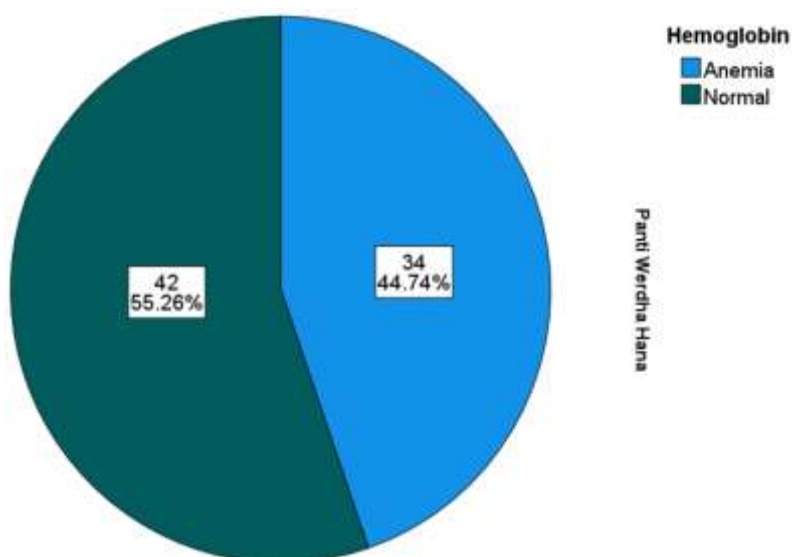
Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 76 peserta lansia dan dilakukan di Panti Werdha Hana, Pamulang, Tangerang Selatan. Tabel 1 menjelaskan karakteristik dasar peserta kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di ilustrasikan dalam Gambar 1, serta hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit peserta kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Parameter	Hasil	Mean (SD)	Median (Min – Max)
Usia		78.8 (8.28)	78 (62 – 96)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	15 (19.7%)		
• Perempuan	61 (80.3%)		
Parameter Darah			
• Hemoglobin		12.26 (1.6)	12.3 (4.4 – 16.8)
• Hematokrit		37.6 (4.4)	38 (17 – 51)



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Di Panti Werdha Hana



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Hasil pemeriksaan menemukan sebanyak 34 orang (44.74%) mengalami anemia atau kadar hemoglobin di bawah normal, dan sebanyak 42 orang (55.26%) memiliki kadar hemoglobin normal.

Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di negara berkembang. Kondisi ini ditandai dengan jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin yang lebih rendah dari normal, sehingga mengurangi kapasitas darah dalam membawa oksigen ke seluruh tubuh. Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti defisiensi zat besi, kekurangan mikronutrien lainnya (vitamin A, B₁₂, folat), penyakit infeksi (malaria, tuberkulosis, HIV), penyakit inflamasi kronis, serta gangguan genetik seperti talasemia dan anemia sel sabit. Namun, defisiensi zat besi tetap menjadi penyebab utama anemia di seluruh dunia, terutama pada perempuan karena siklus menstruasi serta kebiasaan diet ketat untuk menjaga berat badan yang sering kali menyebabkan asupan nutrisi esensial tidak terpenuhi. (Deivita et al., 2021; Stauder et al., 2018)

Edukasi memiliki peran yang sangat penting terhadap tindakan pencegahan anemia. Peningkatan kesadaran mengenai pentingnya asupan nutrisi yang cukup serta dampak anemia terhadap kesehatan harus terus disosialisasikan melalui kampanye kesehatan di sekolah, tempat kerja, serta fasilitas kesehatan, terutama pada populasi lansia. Edukasi yang baik dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahayanya anemia dan mendorong masyarakat untuk menerapkan pola makan yang sehat seperti meningkatkan konsumsi makanan yang kaya akan zat besi heme, seperti daging merah, unggas, dan ikan serta makanan yang meningkatkan penyerapan zat besi (buah dan sayuran kaya vitamin C). Sebaliknya, makanan dan minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi, seperti teh, kopi, dan makanan tinggi kalsium, perlu dibatasi saat mengonsumsi sumber zat besi agar tubuh dapat menyerap zat besi secara optimal. (da Silva Lopes et al., 2021; Deivita et al., 2021; Williams et al., 2023)

Deteksi dini anemia sangat penting dalam pengelolaan kesehatan individu dan populasi, terutama di kalangan kelompok rentan seperti anak-anak, perempuan usia reproduksi, dan lansia. Anemia yang tidak terdeteksi sejak dini dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas akibat berbagai komplikasi seperti gangguan kognitif, pertumbuhan terhambat, dan penurunan kapasitas fisik. Oleh karena itu, penilaian kadar hemoglobin (Hb) secara rutin diperlukan untuk mengidentifikasi anemia dan faktor penyebabnya, sehingga dapat mencegah komplikasi jangka panjang dan mengurangi beban kesehatan masyarakat

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Anemia merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup, seperti penurunan fungsi fisik, gangguan kognitif, dan peningkatan risiko rawat inap. Tingginya prevalensi anemia pada kelompok usia lanjut menuntut perhatian lebih dalam bentuk deteksi dini dan edukasi yang tepat. Pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit secara berkala merupakan langkah penting untuk mengetahui kondisi anemia sejak dini, sehingga memungkinkan intervensi yang lebih cepat dan tepat. Program skrining yang efektif mampu mendeteksi anemia lebih awal, meningkatkan kesadaran masyarakat, dan mendorong penerapan gaya hidup sehat untuk mengurangi risiko komplikasi. Upaya ini diharapkan dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat anemia serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR REFERENSI

- An, R., Huang, Y., Man, Y., Valentine, R. W., Kucukal, E., Goreke, U., Sekyonda, Z., Piccone, C., Owusu-Ansah, A., Ahuja, S., Little, J. A., & Gurkan, U. A. (2021). Emerging Point-of-Care Technologies for Anemia Detection. *Lab on a Chip*, 21(10), 1843–1865. <https://doi.org/10.1039/d0lc01235a>
- da Silva Lopes, K., Yamaji, N., Rahman, M. O., Suto, M., Takemoto, Y., Garcia-Casal, M. N., & Ota, E. (2021). Nutrition-Specific Interventions for Preventing and Controlling Anaemia Throughout the Life Cycle: an Overview of Systematic Reviews. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD013092. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013092.pub2>
- Deivita, Y., Syafruddin, S., Andi Nilawati, U., Aminuddin, A., Burhanuddin, B., & Zahir, Z. (2021). Overview of Anemia: Risk Factors and Solution Offering. *Gaceta Sanitaria*, 35, S235–S241. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.07.034>
- Handayani, R., Anggraeni, E., Handayani, Y., Puspita Sari, M., & Yuningsih. (2024). Early Detection Of Anemia In Adolescent Girls Through Nutritional Status Examination and Iron Panel Analysis (TIBC, Serum iron, Iron Saturation). *The Indonesian Journal of Public Health*, 19(2), 344–355. <https://doi.org/10.20473/ijph.v19i2.2024.344-355>
- Hasan, M. M., Soares Magalhaes, R. J., Garnett, S. P., Fatima, Y., Tariqujjaman, M., Pervin, S., Ahmed, S., & Mamun, A. A. (2022). Anaemia in Women of Reproductive Age in Low- and Middle-Income Countries: Progress Towards the 2025 Global Nutrition Target. *Bulletin of the World Health Organization*, 100(3), 196–204. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.280180>
- Hidayat, F., Sebastian Yogie, G., Firmansyah, Y., Halim Santoso, A., Kurniawan, J., Maulya Ismah Amimah, R., Albert Gaofman, B., Nathaznya Syachputri, R., Ilmu Kebidanan dan Kandungan, B., Kedokteran, F., & Tarumanagara, U. (2023). Gambaran Kadar Hemoglobin dan Hematokrit pada Perempuan Usia Produktif. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3629–3636.

<https://doi.org/10.33024/MAHESA.V3I11.11398>

- Luengo, B. T., García-Sierra, R., Trinxant, M. A. W., Mondelo, E. D., Baseda, R. M., Blanch, M. M. L., del Pilar Montero Alia, M., & Toran-Monserrat, P. (2021). Early Detection of Anaemia in Primary Care with Haemoglobinometry: ANHEMOG Clinical Trial Protocol. *BMC Family Practice*, 22(1), 199. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01548-z>
- Stauder, R., Valent, P., & Theurl, I. (2018). Anemia at Older Age: Etiologies, Clinical Implications, and Management. *Blood*, 131(5), 505–514. <https://doi.org/10.1182/blood-2017-07-746446>
- Tan, S. T., Firmansyah, Y., Lumintang, V. G., & Gunaidi, F. C. (2024). Kegiatan Skrining Pemeriksaan Hemoglobin dan Hematokrit terhadap Penyakit Anemia pada Kelompok Lanjut Usia di Panti Werda Hana. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 2(2), 220–225. <https://doi.org/10.54066/jkb.v2i2.1913>
- Westerlind, B., Östgren, C. J., Mölsted, S., & Midlöv, P. (2016). Prevalence and Predictive Importance of Anemia in Swedish Nursing Home Residents – a Longitudinal Study. *BMC Geriatrics*, 16(1), 206. <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0375-2>
- Wijaya, C., Hartono, V. A. B., Suros, A. S., Gunaidi, F. C., & Destra, E. (2024). Penapisan Hematokrit dan Hemoglobin pada Laki-laki dan Perempuan Usia Produktif di SMA Kalam Kudus II, Jakarta. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 3(2), 60–68. <https://doi.org/10.58192/sejahtera.v3i2.2124>
- Williams, A. M., Brown, K. H., Allen, L. H., Dary, O., Moorthy, D., & Suchdev, P. S. (2023). Improving Anemia Assessment in Clinical and Public Health Settings. *Journal of Nutrition*, 153(September 2023), S29–S41. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2023.05.032>
- Wratsangka, R., & Putri, R. A. N. H. (2020). The Importance of Anemia and Health-Related Quality of Life in the Elderly. *Universa Medicina*, 39(2), 135–149. <https://doi.org/10.18051/UnivMed.2020.v39.135-149>