

Peningkatan Kesadaran Masyarakat Akan Pentingnya Skrining Hemoglobin dan Hematokrit Sejak Dini pada Populasi Dewasa di Gereja Asisi Jakarta

Julia Herdiman^{1*}, Alexander Halim Santoso², Farell Christian Gunaidi³, Jonathan Andersan⁴, Anthon Eka Prayoga Khoto⁵

¹ Bagian Ilmu Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

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

³ Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

^{4,5} Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, 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: juliah@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: Mei 02, 2025

Revised: Mei 17, 2025

Accepted: Mei 31, 2025

Published: Juni 02, 2025

Keywords: Anemia, Detection, Early, Hematocrit, Hemoglobin

Abstract: Anemia is a medical condition characterized by a decrease in the number of red blood cells (erythrocytes) or hemoglobin (Hb) levels in the blood which results in impaired oxygen transport to body tissues. Mild anemia is more common and is asymptomatic and does not require treatment. Anemia can have a negative impact on endurance, productivity, and is high risk during pregnancy because it can affect fetal growth and development, increase the risk of pregnancy and childbirth complications, and even maternal and child death. The Community Service (PKM) activity carried out at the Asisi Church, Tebet District aims to increase public awareness of the importance of early detection of anemia through hemoglobin and hematocrit screening activities. This activity uses the Plan-Do-Check-Act (PDCA) approach which includes capillary blood tests with Point-of-Care Testing (POCT) tools and education about symptoms, risk factors, and prevention of anemia. Of the 68 participants involved, 40 people (58.82%) were identified as having anemia, while 28 people (41.18%) had normal hemoglobin levels. These results emphasize the importance of early anemia screening to prevent long-term complications and build public awareness of the importance of maintaining optimal hemoglobin levels to support ongoing health and quality of life.

Abstrak

Anemia merupakan kondisi medis yang ditandai dengan penurunan jumlah sel darah merah (eritrosit) atau konsentrasi hemoglobin (Hb) dalam darah, yang mengakibatkan gangguan transportasi oksigen ke jaringan tubuh. Anemia ringan lebih sering ditemukan dan asimtomatik serta tidak memerlukan penanganan. Anemia dapat berdampak negatif pada daya tahan tubuh, produktivitas, serta berisiko tinggi saat kehamilan karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin, meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan, hingga kematian ibu dan anak. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya deteksi dini anemia melalui kegiatan skrining kadar hemoglobin dan hematokrit. Kegiatan ini menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA), yang mencakup pemeriksaan darah kapiler dengan alat Point-of-Care Testing (POCT) serta edukasi mengenai gejala, faktor risiko, dan pencegahan anemia. Dari 68 peserta yang terlibat, 40 orang (58,82%) teridentifikasi mengalami anemia, sedangkan 28 orang (41,18%) memiliki kadar hemoglobin normal. Hasil ini menegaskan pentingnya skrining anemia sejak dini untuk mencegah komplikasi jangka panjang dan membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kadar hemoglobin optimal guna menunjang kesehatan dan kualitas hidup secara berkelanjutan.

Kata kunci: Anemia, Deteksi Dini, Hematokrit, Hemoglobin

1. LATAR BELAKANG

Anemia merupakan kondisi medis yang ditandai dengan penurunan jumlah sel darah merah (eritrosit) atau konsentrasi hemoglobin (Hb) dalam darah, yang mengakibatkan gangguan transportasi oksigen ke jaringan tubuh. Konsentrasi hemoglobin yang menyebabkan anemia bervariasi berdasarkan faktor-faktor seperti jenis kelamin, etnis, dan usia. Kisaran rata-rata hemoglobin normal untuk pria dewasa adalah antara 13,5 dan 18 gram per desiliter (g/dL), sedangkan kisaran untuk perempuan dewasa adalah antara 12,0 dan 15,0 g/dL. Anemia dapat digolongkan menjadi 4 golongan, yaitu anemia ringan (Hb: 10 – 11,9 g/dL), anemia sedang (Hb: 8 – 9,9 g/dL), anemia berat (Hb: 6,5 – 7,9 g/dL), dan anemia sangat berat (Hb < 6,5 g/dL). (Ernawati et al., 2023; Pasricha & Moir-Meyer, 2023; Turner et al., 2024)

Anemia merupakan penyakit yang sangat umum yang menyerang hingga sepertiga dari populasi global. Anemia ringan lebih sering ditemukan dan asimtomatik serta tidak memerlukan penanganan. Prevalensi anemia meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih umum terjadi pada perempuan usia subur, perempuan hamil, dan lansia. Prevalensinya lebih dari 20% pada individu yang berusia lebih dari 85 tahun. (Akman et al., 2023; Freeman et al., 2024; Turner et al., 2024)

Deteksi dini anemia membantu dalam mengidentifikasi kondisi ini sebelum berkembang menjadi lebih berat, sehingga memungkinkan intervensi yang lebih efektif. Dengan melakukan pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit secara rutin, tenaga medis dapat segera menentukan penyebab anemia dan memberikan penanganan yang tepat. Lansia yang mengalami anemia berisiko lebih tinggi mengalami kelelahan kronis, gangguan kognitif, dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, pendekatan pencegahan sangat diperlukan guna menghindari komplikasi serius. (Dhonde et al., 2023; Munesh et al., 2021)

Deteksi dini anemia merupakan komponen penting dari strategi kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut seperti penurunan fungsi kognitif, risiko jatuh, penyakit kardiovaskular, serta kerentanan terhadap infeksi. Dengan melakukan pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit secara rutin serta mengidentifikasi penyebab yang mendasari anemia, diharapkan dapat memberikan intervensi secara tepat waktu terkait anemia. Strategi penanganan yang meliputi perbaikan pola makan, pengelolaan penyakit kronis, serta edukasi gaya hidup sehat dapat membantu meningkatkan kesejahteraan lansia dan mengurangi dampak negatif anemia terhadap kesehatan mereka secara keseluruhan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, Kota Jakarta Selatan, dengan sasaran utama populasi dewasa yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian edukasi dan pemeriksaan kesehatan terkait penapisan kadar hemoglobin dan hematokrit. Program ini menggunakan pendekatan siklus manajemen *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) untuk memastikan kegiatan berjalan secara sistematis dan berkelanjutan. Pada tahap *Plan*, tim melakukan pemetaan masalah kesehatan dan merancang metode pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit menggunakan alat *Point-of-Care Testing* (POCT). Tahap *Do* meliputi pengambilan darah kapiler dan penyuluhan interaktif mengenai anemia, penyebab, gejala, serta langkah pencegahannya melalui media poster. Pada tahap *Check*, dilakukan evaluasi hasil pemeriksaan dan survei kepuasan peserta untuk menilai efektivitas kegiatan. Selanjutnya, tahap *Action* mencakup pemberian rekomendasi tindak lanjut medis kepada peserta dengan kadar hemoglobin atau hematokrit rendah, serta dorongan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas kesehatan. Kegiatan ini merupakan kolaborasi antara Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan Gereja Asisi, dengan melibatkan mahasiswa dan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya deteksi dini anemia, menerapkan pola hidup sehat, dan menjaga kadar hemoglobin optimal guna mencegah komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

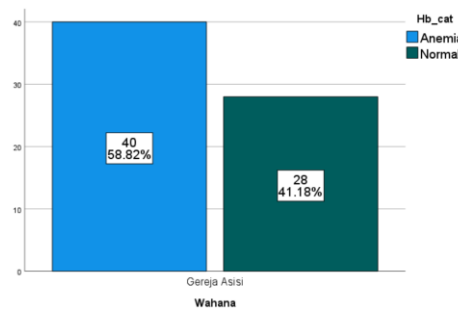
Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 68 peserta dan dilakukan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, Kota Jakarta Selatan. Tabel 1 menjelaskan karakteristik dasar peserta kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di ilustrasikan dalam Gambar 1, serta hasil pemeriksaan kadar hemoglobin 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		61 (14)	62 (21 – 83)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	17 (25%)		
• Perempuan	51 (75%)		
Parameter Darah			
• Hemoglobin		11.6 (1.76)	11.7 (7.4 – 15.6)
• Hematokrit		34.3 (5.52)	34.5 (17 – 46)



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Di Gereja Asisi Dewasa



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dan Hematokrit

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebanyak 40 orang (58.82%) mengalami anemia dan sebanyak 28 orang (41.18%) memiliki kadar hemoglobin normal. Anemia merupakan masalah kesehatan yang dapat menyerang semua kelompok usia. Anemia dapat berdampak negatif pada daya tahan tubuh, produktivitas, serta berisiko tinggi saat kehamilan karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin, meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan, hingga kematian ibu dan anak. Anemia umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi akibat asupan yang tidak memadai, serta defisiensi vitamin B₁₂ dan asam folat yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin dan produksi sel darah merah. Selain itu, anemia dapat timbul akibat kehilangan darah, seperti yang terjadi pada infeksi parasit, perdarahan saat melahirkan, menstruasi berlebihan, atau gangguan penyerapan zat besi di saluran pencernaan. Beberapa infeksi kronis seperti malaria, tuberkulosis, HIV, dan parasitosis juga dapat memicu anemia dengan cara mengganggu metabolisme dan penyerapan zat besi atau meningkatkan kehilangan nutrisi. Anemia lebih sering dialami oleh perempuan dengan menstruasi berat, ibu hamil, dan perempuan pascapersalinan karena tingginya risiko kehilangan darah. Di

samping itu, kelainan genetik seperti thalassemia dan anemia sel sabit turut menjadi faktor penyebab anemia di populasi tertentu. Pada lansia, anemia memang lebih sering terjadi akibat penurunan fungsi dan jumlah sel punca hematopoietik yang berdampak pada menurunnya produksi eritrosit. Defisiensi nutrisi juga lebih sering ditemukan akibat penurunan asupan, gangguan absorpsi saluran cerna, atau efek samping penggunaan obat jangka panjang. Selain itu, penyakit kronis juga dapat memperburuk kondisi anemia pada lansia. Oleh karena itu, deteksi dini dapat membantu mengingatkan dokter untuk mengevaluasi anemia secara keseluruhan, terutama pada populasi lansia. (Akman et al., 2023; Deivita et al., 2021; Rahman & Fajar, 2024; Sari et al., 2025)

Pencegahan dan pengobatan anemia bergantung pada penyebabnya, dengan strategi utama berupa peningkatan asupan nutrisi melalui pola makan seimbang yang kaya zat besi, folat, dan vitamin B₁₂. Dalam kehidupan sehari-hari, konsumsi makanan kaya zat besi seperti daging tanpa lemak, ikan, unggas, kacang-kacangan, serta sayuran hijau gelap perlu dikombinasikan dengan makanan kaya vitamin C untuk meningkatkan penyerapan zat besi, sementara konsumsi teh, kopi, coklat, dan kalsium sebaiknya dihindari karena dapat mengganggu penyerapan zat besi. Selain dari faktor nutrisi, dapat juga meningkatkan kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, terutama pada perempuan usia produktif dan ibu hamil. Dengan demikian, hal ini dapat meningkatkan dampak kesehatan secara keseluruhan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat jangka panjang. (da Silva Lopes et al., 2021; Hidayat et al., 2023; Kurniawati et al., 2023)

Dampak anemia sangat luas, mulai dari gangguan perkembangan dan performa akademik pada anak, penurunan produktivitas pada orang dewasa, hingga berkurangnya kualitas hidup secara keseluruhan. Pada ibu hamil, anemia dikaitkan dengan peningkatan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, serta kematian ibu. Selain dampak kesehatan, anemia juga dapat berdampak terhadap ekonomi yang signifikan, baik bagi individu, masyarakat, maupun negara. Oleh karena itu, penting dilakukan skrining anemia sejak dini, sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi terkait anemia serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Anemia dapat menyerang semua kelompok usia, dengan prevalensi lebih tinggi pada perempuan usia subur, ibu hamil, dan lansia. Penyebab utama anemia meliputi kekurangan zat besi, vitamin B₁₂, dan asam folat, serta kehilangan darah akibat menstruasi berat, persalinan, atau infeksi. Dampak anemia sangat luas, mulai dari gangguan

perkembangan dan performa akademik pada anak, penurunan produktivitas pada orang dewasa, hingga berkurangnya kualitas hidup secara keseluruhan. Pada ibu hamil, anemia dikaitkan dengan peningkatan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, serta kematian ibu. Pencegahan dan penanganan anemia perlu dilakukan secara komprehensif, mencakup skrining rutin, perbaikan pola makan, edukasi gaya hidup sehat, dan kepatuhan konsumsi suplemen zat besi. Deteksi dini melalui pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

DAFTAR REFERENSI

- Akman, T., Arica, D., Hatipoğlu, B., Arslanoğlu, E., Koca, E., Karakuş, S., & Aki, Ş. Z. (2023). A cross sectional analysis of etiology of anemia among elderly patients. *Osmangazi Journal of Medicine*, 45(6). <https://doi.org/10.20515/otd.1328585>
- 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>
- Dhonde, A. S., Joshi, S. H., Joshi, A. U., Saha, M. S., & Mudey, A. B. (2023). Anaemia in the elderly: A narrative review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2023/58932.17736>
- Ernawati, E., Gilbert Setyanegara, W., Kurniawan, J., Firmansyah, Y., Ilmu, D., Masyarakat, K., Keluarga, K., & Kedokteran, F. (2023). Kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka pencegahan dampak polusi udara kepada penurunan fungsi paru dan gangguan penyakit hematologi. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 09–18. <https://doi.org/10.56910/SEWAGATI.V2I2.608>
- Freeman, A. M., Rai, M., & Morando, D. W. (2024). Anemia screening. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30661189>
- 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 wanita usia produktif. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3629–3636. <https://doi.org/10.33024/MAHESA.V3I11.11398>
- Kurniawati, S., Pasiriani, N., & Arsyawina, A. (2023). Pengaruh kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dan pola makan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester II di

- wilayah kerja Puskesmas Long Ikis. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(1), 368–376. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i1.222>
- Mittal, V., Arora, S., & Kumar, R. (2021). Patterns of anaemia in elderly patients in relation with RBC indices. *International Journal of Current Research and Review*, 13(03), 78–82. <https://doi.org/10.31782/IJCRR.2021.13306>
- Pasricha, S.-R., & Moir-Meyer, G. (2023). Measuring the global burden of anaemia. *The Lancet Haematology*, 10(9), e696–e697. [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(23\)00171-0](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(23)00171-0)
- Rahman, R. A., & Fajar, N. A. (2024). Analisis faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri: Literatur review. *Jurnal Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health)*, 10(1), 133–140. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss1.1403>
- Sari, E. N., Zakiah, & Megawati. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin tahun 2024. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(8), 1635–1643.
- Turner, J., Parsi, M., & Badireddy, M. (2024). Anemia. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26513958>