

KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM RANGKA DETEKSI DINI PENYAKIT ANEMIA PADA MASYARAKAT WILAYAH KRENDANG

Yoanita Widjaja^{1*}, Alexander Halim Santoso², Sesilia Monika³, Sung Chian⁴, Farell Christian Gunaidi⁵

^{1*}Bagian Ilmu Pendidikan Kedokteran dan Bioetika, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

³Fakultas Psikologi, Universitas Tarumanagara

^{4,5}Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Jl. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan 11440, Jakarta Barat, Indonesia

e-mail: yoanitaw@fk.untar.ac.id^{1*}, alexanders@fk.untar.ac.id², monika@fpsi.untar.ac.id³,

sung.406212091@stu.untar.ac.id⁴, farellcg26@gmail.com⁵

Received : Januari, 2025

Accepted : Januari, 2025

Published : Januari, 2025

Abstrak

Anemia, kondisi hematologi umum yang ditandai dengan penurunan hemoglobin atau jumlah sel darah merah, menimbulkan tantangan kesehatan masyarakat, terutama pada orang dewasa. Secara global, anemia memengaruhi sekitar 30% perempuan usia reproduksi, dengan tingkat prevalensi yang lebih tinggi terjadi di negara-negara yang sedang maupun kurang berkembang. Kondisi ini menyebabkan dampak kesehatan yang signifikan, termasuk penurunan kinerja fisik, peningkatan risiko jatuh, penurunan fungsi kognitif, dan biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi. Oleh karena itu dilakukan kegiatan pengabdian yang bertujuan untuk deteksi dini anemia. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 131 peserta dewasa dan disusun menggunakan metode Plan-Do-Check-Act (PDCA). Hasil menunjukkan bahwa 2 orang (1,53%) mengalami anemia sangat berat, 3 orang (2,29%) anemia berat, 27 orang (20,61%) anemia sedang, dan 66 orang (50,38%) anemia ringan. Hal ini menunjukkan bahwa deteksi dini melalui evaluasi klinis yang komprehensif dan tes laboratorium sangat penting untuk mengurangi dampak anemia. Diagnosis tepat waktu dan intervensi yang tepat adalah kunci dalam strategi kesehatan masyarakat untuk mengurangi prevalensi anemia dan meningkatkan kualitas hidup.

Kata kunci: Anemia, Hemoglobin, Hematokrit, Deteksi Dini

Abstract

Anemia, a common hematological condition characterized by decreased hemoglobin or red blood cell count, poses a public health challenge, especially in adults. Globally, anemia affects approximately 30% of women of reproductive age, with higher prevalence rates in developing and less developed countries. This condition causes significant health impacts, including decreased physical performance, increased risk of falls, decreased cognitive function, and higher health care costs. Therefore, this community service was held and aimed at early detection of anemia. This activity was attended by 131 adult participants and was designed using the Plan-Do-Check-Act (PDCA) method. The results showed that 2 people (1.53%) had very severe anemia, 3 people (2.29%) had severe anemia, 27 people (20.61%) had moderate anemia, and 66 people (50.38%) had mild anemia. This shows that early detection through comprehensive clinical evaluation and laboratory tests is essential to reduce the impact of anemia. Timely diagnosis and appropriate intervention are key in public health strategies to reduce the prevalence of anemia and improve quality of life.

Keywords: Anemia, Hemoglobin, Hematocrit, Early Detection

Pendahuluan

Anemia merupakan kondisi hematologi umum yang ditandai salah satunya dengan penurunan hemoglobin. Hal ini dapat menimbulkan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan,

terutama pada kelompok usia dewasa. Hemoglobin merupakan protein penting yang terdapat dalam sel darah merah sebagai pengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Nilai hemoglobin normal untuk laki-laki dewasa adalah antara 13,5-18 gram per desiliter

(g/dL), sedangkan untuk perempuan dewasa adalah antara 12,0-15,0 g/dL. Anemia dapat digolongkan menjadi 4, 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; Hidayat et al., 2023; Turner et al., 2024)

Secara global, anemia memengaruhi sekitar 30% perempuan usia reproduksi, dengan tingkat prevalensi yang lebih tinggi di wilayah yang kurang berkembang. Di Asia Selatan, misalnya, prevalensinya sangat tinggi, yaitu 41,8% di Bangladesh, 58,5% di Maladewa, dan 40,6% di Nepal. Prevalensi anemia lebih tinggi terjadi di wilayah dengan tingkat sosial ekonomi rendah, dengan kekurangan zat besi dari asupan makanan menjadi salah satu faktor penyebab utama. (Rahman et al., 2021; Safitri et al., 2021)

Anemia merupakan indikator gizi dan kesehatan yang buruk yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja dan selanjutnya menimbulkan berkurangnya pendapatan pribadi dan kerugian ekonomi yang besar bagi negara. Pada ibu hamil, anemia berkontribusi terhadap peningkatan risiko keguguran, dan kelahiran prematur, serta berat badan lahir rendah. Sedangkan pada anak, anemia berkontribusi terhadap terjadinya pertumbuhan yang kurang optimal, dan gangguan belajar, yang dapat berlanjut hingga dewasa. Di Asia Selatan, kerugian produktivitas ini diperkirakan mencapai \$4,2 miliar setiap tahunnya. (Rahman et al., 2021)

Oleh karena itu, deteksi dini anemia pada orang dewasa adalah komponen penting dari strategi kesehatan masyarakat yang bertujuan mengurangi prevalensi penyakit ini serta mengurangi morbiditas serta mortalitas yang terkait. Diagnosis yang akurat dan komprehensif, seperti evaluasi klinis dan pemeriksaan laboratorium dapat mengarahkan intervensi agar tepat waktu. Sehingga, penyakit anemia dapat dicegah dan meningkatkan kualitas hidup individu.

Metode

Tahapan kegiatan Plan-Do-Check-Act (PDCA) adalah metode manajemen yang digunakan dengan melakukan rangkaian proses yang dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, hingga peningkatan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian ini merupakan kolaborasi antara fakultas kedokteran dan fakultas psikologi, serta dukungan dari Yayasan Bina Berdaya Bangsa. Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan PDCA dalam kegiatan pengabdian masyarakat terkait skrining anemia:

A. Plan:

- Menetapkan tujuan skrining pada peserta yaitu untuk deteksi dini anemia melalui kadar hemoglobin.
- Menentukan target skrining, waktu dan tempat dilakukannya kegiatan.

- Menentukan tim pelaksana kegiatan yang terdiri dari mahasiswa dan dosen dari fakultas kedokteran, fakultas psikologi, serta bekerja sama dengan Yayasan Bina Berdaya Bangsa untuk membantu dalam pelaksanaan kegiatan dan sosialisasi ke masyarakat di wilayah kegiatan.

B. Do:

- Melakukan pemeriksaan pada peserta dengan pengambilan sampel darah.
- Memastikan pemeriksaan dilakukan secara tepat, cermat, dan sesuai prosedur klinis.
- Melakukan sesi diskusi dengan memberi kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait gejala anemia dan faktor risikonya.

C. Check:

- Evaluasi terhadap hasil skrining dan membandingkan dengan hasil yang sudah ditetapkan sesuai standar.
- Mengidentifikasi peserta yang memiliki risiko terjadinya anemia.
- Melakukan survei kepuasan peserta untuk mengevaluasi efektivitas program skrining yang telah dilaksanakan.

D. Action:

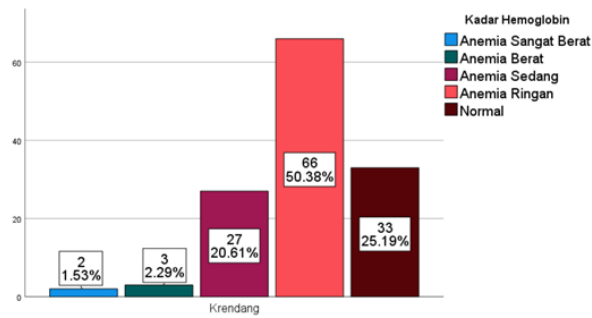
- Menyarankan untuk melakukan pemeriksaan kembali jika kadar hemoglobin dibawah normal.
- Memberikan edukasi kesehatan terkait anemia beserta cara pencegahannya.
- Mengumpulkan umpan balik dari peserta dan menerapkan perbaikan yang relevan untuk kegiatan skrining di masa mendatang.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 131 peserta yang terdiri dari 6 laki-laki dan 125 perempuan usia dewasa. Rangkaian acara kegiatan pengabdian masyarakat dilampirkan pada Gambar 1. Sedangkan gambaran hemoglobin pada populasi dewasa di wilayah kendang tercantum dalam Gambar 2.



Gambar 1: Pemeriksaan Darah Kadar Hemoglobin (Hb)



Gambar 2: Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb)

Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin didapatkan sebanyak 2 orang (1,53%) mengalami anemia sangat berat, 3 orang (2,29%) anemia berat, 27 orang (20,61%) anemia sedang, 66 orang (50,38%) anemia ringan, dan 33 orang (25,19%) memiliki kadar hemoglobin normal.

Anemia merupakan masalah kesehatan global yang dikaitkan dengan dampak kesehatan yang buruk, peningkatan morbiditas dan mortalitas, serta biaya kesehatan dan ekonomi yang besar. Anemia dapat terjadi terutama akibat penurunan produksi sel darah merah, peningkatan destruksi sel darah merah, atau kehilangan darah. Anemia sering dipengaruhi oleh defisiensi nutrisi (seperti zat besi, vitamin B12, atau folat), penyakit kronis (termasuk penyakit ginjal kronis dan gangguan inflamasi), atau disfungsi sumsum tulang. Anemia dapat berdampak pada kesehatan dan berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas yang signifikan seperti penurunan kinerja fisik, peningkatan risiko jatuh akibat berkurangnya kekuatan otot, penurunan fungsi kognitif, serta peningkatan biaya perawatan kesehatan akibat durasi rawat inap yang lebih lama, terutama pada orang dewasa yang lebih tua dan individu dengan penyakit kronis. Oleh karena itu, deteksi dini berperan penting dalam mengurangi dampak dari penyakit anemia. (Alvarez-Payares et al., 2021; Gardner et al., 2023; Girelli et al., 2018; Guralnik et al., 2022; Katsumi et al., 2021)

Gejala anemia pada orang dewasa meliputi kelemahan, kelelahan, sakit kepala ringan, kesulitan berkonsentrasi, hipotensi, sesak nafas, dan pucat. Gejala-gejala tersebut memengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari, oleh karenanya sangat penting untuk mengenali tanda dan gejala tersebut. Deteksi anemia pada orang dewasa dapat dilakukan dengan evaluasi klinis penderita dan pemeriksaan laboratorium. Evaluasi klinis yang komprehensif merupakan dasar dari deteksi anemia dini. Pemeriksaan penunjang juga penting dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai jenis anemia, diantaranya yaitu pemeriksaan kadar hemoglobin, hematokrit, dan indeks sel darah merah termasuk mean corpuscular volume (MCV), mean corpuscular hemoglobin (MCH), dan mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC).

(Goodnough & Schrier, 2014; Lanier et al., 2018; Normala et al., 2024; Stauder et al., 2018)

Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan skrining yang efektif dengan mengidentifikasi gejala secara dini, melakukan pemeriksaan rutin, dan dilanjutkan dengan edukasi terkait pencegahan anemia. Skrining terkait anemia sangat penting dilakukan pada berbagai kelompok usia. Materi edukasi mencakup informasi mengenai cara pencegahan berdasarkan penyebabnya. Pencegahan anemia bergantung pada penyebab yang mendasarinya, seperti anemia akibat defisiensi besi dapat dicegah dengan meningkatkan asupan makanan kaya akan zat besi seperti daging tanpa lemak, ayam, seafood, kacang-kacangan, serta sayuran. Mengetahui hal-hal yang berpengaruh terhadap efektivitas tindakan juga diperlukan, seperti penyerapan zat besi dapat terganggu dengan konsumsi kopi, teh atau produk olahan susu. Sedangkan mengonsumsi makanan yang tinggi akan vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Dengan diketahuinya hal-hal tersebut oleh masyarakat, maka pencegahan anemia akan semakin efektif. (Hidayat et al., 2023; Skolmowska et al., 2022; Tan et al., 2024; Wijaya et al., 2024)

Simpulan dan Saran

Anemia adalah masalah kesehatan global yang signifikan dan berdampak pada morbiditas, mortalitas, serta produktivitas ekonomi, terutama di wilayah dengan status sosial ekonomi rendah. Prevalensinya tinggi, terutama pada perempuan usia reproduksi. Faktor risiko yang berperan antara lain status gizi kurang, penyakit kronis, dan pendarahan. Skrining kesehatan melalui evaluasi klinis dan pemeriksaan laboratorium adalah langkah esensial untuk diagnosis dan intervensi tepat waktu. Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan peningkatan wawasan masyarakat terkait edukasi faktor-faktor risiko dan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia. Upaya pencegahan ini akan membantu meningkatkan kualitas hidup individu dan mengurangi beban ekonomi.

Daftar Rujukan

- Alvarez-Payares, J. C., Rivera-Arismendy, S., Ruiz-Bravo, P., Sánchez-Salazar, S. M., Manzur, R. A., Ramirez-Urrea, S. I., & Puello, A. (2021). Unexplained Anemia in the Elderly. *Cureus*, *13*(11), e19971. <https://doi.org/10.7759/cureus.19971>
- Ernawati, E., Santoso, A. H., Kurniawan, J., Satyanegara, W. G., Goh, D., Syarifah, A. G., ... & Satyo, T. (2023). Upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap anemia dan pencegahannya pada komunitas lanjut

- usia. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12007-12012.
<https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.20840>
- Gardner, W. M., Razo, C., McHugh, T. A., Hagins, H., Vilchis-Tella, V. M., Hennessy, C., Taylor, H. J., Perumal, N., Fuller, K., Cercy, K. M., Zoeckler, L. Z., Chen, C. S., Lim, S. S., Aali, A., Abate, K. H., Abd-Elsalam, S., Abdurehman, A. M., Abebe, G., Abidi, H., ... Kassebaum, N. J. (2023). Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990–2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Haematology*, 10(9), e713–e734. [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(23\)00160-6](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(23)00160-6)
- Girelli, D., Marchi, G., & Camaschella, C. (2018). Anemia in the Elderly. *HemaSphere*, 2(3), e40.
<https://doi.org/10.1097/HS9.0000000000000040>
- Goodnough, L. T., & Schrier, S. L. (2014). Evaluation and management of anemia in the elderly. *American Journal of Hematology*, 89(1), 88–96.
<https://doi.org/10.1002/ajh.23598>
- Guralnik, J., Ershler, W., Artz, A., Lazo-Langner, A., Walston, J., Pahor, M., Ferrucci, L., & Evans, W. J. (2022). Unexplained anemia of aging: Etiology, health consequences, and diagnostic criteria. *Journal of the American Geriatrics Society*, 70(3), 891–899.
<https://doi.org/10.1111/jgs.17565>
- 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>
- Katsumi, A., Abe, A., Tamura, S., & Matsushita, T. (2021). Anemia in older adults as a geriatric syndrome: A review. *Geriatrics & Gerontology International*, 21(7), 549–554.
<https://doi.org/10.1111/ggi.14183>
- Lanier, J. B., Park, J. J., & Callahan, R. C. (2018). Anemia in Older Adults. *American Family Physician*, 98(7), 437–442.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30252420>
- Normala, A., Nathaniel, F., Gilbert Satyanegara, W., Edbert, B., Ascha Wijaya, D., Firmansyah, Y., Ilmu Obstetri dan Ginekologi, B., Kedokteran Universitas Tarumanagara, F., & Sakit Umum Daerah Ciawi, R. (2024). Korelasi Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester Tiga dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Ciawi. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(1), 72–80.
<https://doi.org/10.33024/MAHESA.V4I1.11758>
- Rahman, M. A., Rahman, M. S., Aziz Rahman, M., Szymlek-Gay, E. A., Uddin, R., & Islam, S. M. S. (2021). Prevalence of and factors associated with anaemia in women of reproductive age in Bangladesh, Maldives and Nepal: Evidence from nationally-representative survey data. *Plos One*, 16(1), e0245335.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245335>
- Safitri, A. Z., Fajariyah, R. N., & Astutik, E. (2021). Risk Factors of Diabetes Mellitus in Urban Communities in Indonesia (IFLS 5). *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9(2), 184.
<https://doi.org/10.20473/jbe.V9I22021.184-191>
- Skolmowska, D., Głąbska, D., Kołota, A., & Guzek, D. (2022). Effectiveness of Dietary Interventions to Treat Iron-Deficiency Anemia in Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/nu14132724>
- 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>
- 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>