

Deteksi Dini Risiko Anemia Melalui Pemeriksaan Hemoglobin Dan Hematokrit Pada Masyarakat Wisata Dermaga Kereng Bangkirai

¹Muhammad Ihza Lisan Shidqi, ²Eleventi Oktarina Putri

^{1,2}Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis,
Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya

E-mail: ¹muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id, ²eleventi.oktarinaputri@med.upr.ac.id

Abstrak

Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk gizi dan sosio-ekonomi. Rendahnya kadar hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Hct) digunakan sebagai parameter utama diagnosis anemia. Kelompok masyarakat pekerja di kawasan wisata berpotensi memiliki risiko anemia karena pola hidup dan faktor lingkungan. Tujuan utama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat Wisata Dermaga Kereng Bangkirai. Kegiatan ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan populasi seluruh masyarakat yang berdomisili dan beraktivitas di kawasan tersebut (n=32), yang terdiri dari 25 perempuan dan 7 laki-laki. Pemeriksaan laboratorium dilakukan di lapangan menggunakan alat Point-of-Care-Testing (POCT) darah kapiler dari ujung jari. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (90,6%) memiliki kadar hemoglobin dan hematokrit dalam kategori normal. Rata-rata kadar Hb total adalah 14,4 g/dL dan Hct 42,69%. Terdapat 3 peserta perempuan (12% dari total perempuan, atau 9,4% dari total peserta) yang terdeteksi anemia (Hb < 12 g/dL), sementara seluruh laki-laki berada dalam batas normal (Hb < 13 g/dL). Ditemukan korelasi linear antara kadar Hb dan Hct, di mana peserta dengan Hb rendah juga memiliki Hct di bawah 38%. Kesimpulan menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat pekerja pariwisata di Wisata Dermaga Kereng Bangkirai memiliki status hematologi yang normal. Deteksi dini menggunakan alat POCT terbukti efektif dan reliabel untuk skrining anemia berbasis komunitas di daerah dengan fasilitas terbatas. Kegiatan ini berkontribusi dalam deteksi dini risiko anemia dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang Kesehatan.

Kata Kunci: anemia, hemoglobin, hematokrit, deteksi dini, masyarakat wisata

*Corresponding Author:

Muhammad Ihza Lisan Shidqi,

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Hendrik Timang, Palangka Raya, Kalimantan Tengah

Email: muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu gizi utama dan tantangan masalah kesehatan yang signifikan menjadi perhatian global di Indonesia karena prevalensinya yang tinggi dan dampak luas terhadap kualitas hidup manusia seperti penurunan produktifitas, peningkatan resiko morbiditas dan mortalitas. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) yang dilakukan pada tahun 2021 menunjukkan bahwa prevelensi anemia masih tinggi terutama pada kelompok rentan seperti balita, ibu hamil, remaja putri dan lansia. Hasil ini juga diperkuat oleh data nasional yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2022) yang menunjukkan prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai angka sebesar 48,9%, remaja putri (23,7%) dan balita (21,6%). Masalah ini tidak hanya menjadi keresahan di tingkat nasional namun juga semakin kompleks pada tingkat regional, di Provinsi Kalimantan Tengah angka prevalensi untuk semua kelompok tersebut melebihi rata-rata prevelensi nasional, dengan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 52,4%. Data Profil Kesehatan Kota Palangka Raya (2022) menunjukkan angka prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 32,1% (Dinkes Kota Palangka Raya, 2022).

Kondisi anemia umumnya ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin (Hb) dan jumlah sel darah merah dalam darah, yang kemudian berimplikasi pada menurunnya kemampuan darah mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Anemia dapat mempengaruhi individu dari berbagai kelompok usia dan jenis kelamin, namun secara global kelompok yang paling rentan adalah wanita hamil, remaja putri, dan anak-anak (Manikam, 2021). Menurut klasifikasi medis, anemia dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan moroflogi sel darah merah, seperti anemia mikrositik, normositik, dan makrositik, serta berdasarkan etiologi, seperti kekurangan zat besi, anemia penyakit kronis, dan anemia hemolitik (Fedosova et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa anemia bukan hanya

kondisi hematologis semata, tetapi juga masalah sistemik yang melibatkan faktor gizi, metabolisme, dan sosial ekonomi masyarakat.

Kadar hemoglobin dan hematokrit merupakan dua parameter utama dalam diagnosis anemia dan berperan penting dalam menggambarkan status kesehatan hematologis suatu populasi. Hemoglobin berfungsi sebagai protein pengangkut oksigen, sedangkan hematokrit mencerminkan proporsi volume sel darah merah terhadap total volume darah. Berdasarkan kriteria dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), anemia pada pria didefinisikan sebagai kadar Hb kurang dari 13 g/dL dan pada wanita kurang dari 12 g/dL (Biset et al., 2024). Kedua indikator ini tidak hanya digunakan dalam diagnosis klinis, tetapi juga memiliki nilai epidemiologis yang besar dalam menentukan tingkat keparahan dan distribusi anemia di masyarakat. Dengan demikian, pengukuran kadar hemoglobin dan hematokrit menjadi alat utama dalam upaya deteksi dini risiko anemia, terutama di daerah yang memiliki akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan.

Faktor risiko anemia di kalangan masyarakat dewasa dan usia produktif bersifat multifaktoral, mencakup aspek gizi, lingkungan, sosial ekonomi, dan perilaku hidup. Kekurangan zat gizi, terutama zat besi, vitamin B12, dan folat merupakan penyebab utama terjadinya anemia (Nangwasha, 2024). Selain itu, pola makan tidak seimbang, konsumsi makanan tinggi lemak dan olahan, rendahnya aktivitas fisik, serta kemiskinan memepriburuk risiko anemia (Paramastri et al., 2021). Dalam konteks ini, masyarakat di kawasan wisata seperti Dermaga Kereng Bangkirai, yang memiliki aktivitas ekonomi berbasis pariwisata, dapat menjadi kelompok yang berisiko tinggi terhadap masalah anemia akibat pola makan tidak teratur dan paparan faktor lingkungan tertentu.

Upaya pencegahan anemia melalui deteksi dini dan edukasi gizi menjadi langkah strategis dalam menajga kesehatan

***Corresponding Author:**

Muhammad Ihza Lisan Shidqi,
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Hendrik Timang, Palangka Raya, Kalimantan Tengah
Email: muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id

masyarakat. Pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit dengan metode lapangan merupakan pendekatan yang efektif dan efisien dalam skrining anemia di komunitas (Gómez et al., 2025). Penggunaan alat tes cepat Point-of-Care-Testing (POCT) hemoglobin dan hematokrit dengan validitas tinggi dapat memberikan hasil yang akurat untuk menilai status anemia individu. Selain hemat biaya, metode ini dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan masyarakat tanpa perlu fasilitas laboratorium besar, sehingga mendukung sistem surveilans kesehatan berbasis masyarakat (Gómez et al., 2025). Hal ini relevan diterapkan di wilayah seperti Dermaga Kereng Bangkirai, di mana akses terhadap layanan kesehatan masih terbatas, namun terdapat kebutuhan tinggi untuk memantau kondisi kesehatan masyarakat.

Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat Wisata Dermaga Kereng Bangkirai. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program deteksi dini anemia di tingkat komunitas serta memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang kesehatan masyarakat, khususnya pada aspek epidemiologi anemia dan kesehatan kerja masyarakat pariwisata.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat Wisata Dermaga Kereng Bangkirai. Populasi kegiatan ini adalah seluruh masyarakat yang berdomisili dan beraktivitas di kawasan Wisata Dermaga Kereng Bangkirai. Pemeriksaan laboratorium menggunakan alat POCT merek *Fora-6 Plus* untuk pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit. Pemeriksaan darah dilakukan dengan teknik pengambilan sampel darah kapiler dari ujung jari menggunakan lancet steril sekali pakai..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berlangsung di Wisata

Dermaga Kereng Bangkirai berlangsung dengan lancar dan para peserta sangat antusias terhadap kegiatan pemeriksaan yang dilakukan oleh para Dosen Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

Tabel 1. Rata-rata Kadar Hemoglobin dan Hematokrit Berdasarkan Jenis Kelamin (N=32)

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Rata-rata Hb (g/dL)	Rata-rata Hct (%)
Laki-laki	7	14,94	44,14
Perempuan	25	14,25	42,28

Kegiatan ini melibatkan sebanyak 32 orang masyarakat yang berdomisili dan beraktivitas di kawasan Wisata Dermaga Kereng Bangkirai. Dari keseluruhan peserta, terdapat 25 orang perempuan (78,1%) dan 7 orang laki-laki (21,9%). Usia peserta berkisar antara 42 hingga 73 tahun, dengan mayoritas berada pada kelompok usia produktif menengah (40 – 60 tahun). Sebagian besar peserta bekerja sebagai pedagang, pengemudi perahu wisata, penjaga lokasi, serta pekerja informal di sekitar dermaga.

Hasil pemeriksaan laboratorium lapangan menunjukkan bahwa nilai kadar hemoglobin (Hb) dan nilai hematokrit (Hct) peserta bervariasi. Berdasarkan distribusi jenis kelamin, laki-laki memiliki Hb sebesar 14,98 g/dL dan Hct 44,14%, sedangkan perempuan memiliki rata-rata Hb 14,25 g/dL dan Hct 42,28%. Nilai tersebut menunjukkan variasi ringan antarjenis kelamin, di mana kadar hemoglobin dan hematokrit laki-laki cenderung sedikit lebih tinggi dibanding perempuan.

*Corresponding Author:

Muhammad Ihza Lisan Shidqi,

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Hendrik Timang, Palangka Raya, Kalimantan Tengah

Email: muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id

Tabel 2. Klasifikasi Status Anemia
Berdasarkan Kadar Hemoglobin (WHO,
2024)

Kategori	Laki-laki (n)	Perempuan (n)	Total (n)	Persentase (%)
Normal	7	22	29	90,6
Anemia	0	3	3	9,4
Total	7	25	32	100

Dari hasil klasifikasi berdasarkan ambang batas WHO (Biset et al., 2024), anemia pada laki-laki ditetapkan jika kadar Hb < 13 g/dL, dan pada perempuan jika kadar Hb < 12 g/dL. Berdasarkan kriteria ini, ditemukan 3 peserta perempuan (12%) dengan kadar Hb di bawah normal, sedangkan seluruh peserta laki-laki memiliki kadar Hb dalam rentang normal. Sebagian besar peserta (88%) memiliki kadar hemoglobin dan hematokrit dalam kategori normal, yang menunjukkan kondisi umum populasi tergolong sehat hematologis.

Hasil pemeriksaan juga memperlihatkan bahwa nilai hematokrit memiliki pola yang sejalan dengan kadar hemoglobin, Peserta dengan Hb rendah cenderung memiliki Hct di bawah 38%, sedangkan yang memiliki Hb tinggi (> 15 g/dL) juga menunjukkan Hct >45%. Korelasi visual antara Hb dan Hct dapat digambarkan secara linier, mencerminkan hubungan proporsional antara keduanya sebagai parameter darah utama.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat di kawasan Wisata Dermaga Kereng Bangkirai memiliki kadar hemoglobin (Hb) dan hematokrit (HCT) dalam kategori normal berdasarkan kriteria WHO, dengan rata-rata Hb 14,4 g/dL dan Hct 42,69%. Temuan ini menandakan bahwa secara umum masyarakat di wilayah tersebut tidak mengalami gangguan hematologis signifikan yang mengindikasikan anemia. Proporsi peserta dengan kadar hemoglobin di bawah batas normal hanya sebesar 9,4% terdiri dari tiga perempuan, sementara

seluruh laki-laki berada dalam kisaran normal. Pola ini memperlihatkan kecenderungan yang konsisten dengan perbedaan fisiologis antara laki-laki dan perempuan, di mana perempuan secara umum memiliki kadar hemoglobin lebih rendah karena faktor hormonal, kehilangan darah menstruasi, dan kebutuhan zat besi yang lebih tinggi (Biset et al., 2024).

Hasil pemeriksaan menunjukkan korelasi linear antara kadar hemoglobin dan hematokrit, di mana peserta dengan kadar Hb rendah juga memiliki Hct di bawah 38%. Temuan ini konsisten dengan literatur hematologi yang menegaskan bahwa penurunan kadar hemoglobin akan diikuti oleh penurunan volume eritrosit (hematokrit) dalam darah (Biset et al., 2024). Penggunaan alat pengukur hemoglobin dan hematokrit secara portabel digital, sebagaimana direkomendasikan Gómez et al. (2025), terbukti menghasilkan data yang akurat dan konsisten. Dengan demikian, metode lapangan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dijadikan model untuk skrining anemia di daerah dengan fasilitas laboratorium terbatas, karena memberikan hasil yang reliabel serta mudah diterapkan oleh tenaga kesehatan masyarakat.

Dari perspektif kesehatan masyarakat, deteksi dini anemia merupakan langkah penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang yang dapat menurunkan kualitas hidup dan produktivitas. Setyaningrum et al. (2023) menekankan pentingnya program edukasi gizi dan deteksi dini berbasis masyarakat sebagai strategi pencegahan efektif. Dalam konteks kegiatan ini, pelaksanaan pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit di lapangan terbukti tidak hanya memberikan data epidemiologis, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan rutin. Dengan demikian, kegiatan penelitian ini

***Corresponding Author:**

Muhammad Ihza Lisan Shidqi,

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Hendrik Timang, Palangka Raya, Kalimantan Tengah

Email: muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id

berfungsi sebagai bentuk intervensi promotif dalam meningkatkan literasi kesehatan.

DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Deteksi Dini Risiko Anemi

4. RENCANA TINDAK LANJUT

Rencana tindak lanjut dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kawasan Dermaga Kereng Bangkirai diarahkan pada upaya keberlanjutan program skrining dan penguatan edukasi kesehatan berbasis komunitas. Pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit perlu dilaksanakan secara berkala, misalnya setiap 6–12 bulan, guna memantau status hematologi pekerja pariwisata yang memiliki aktivitas fisik cukup tinggi. Selain itu, diperlukan program edukasi lanjutan mengenai pencegahan anemia melalui perbaikan pola makan, peningkatan asupan zat besi dan vitamin pendukung absorpsinya, serta pengenalan gejala dini anemia. Hasil pemeriksaan yang telah diperoleh sebaiknya dihimpun dalam basis data sederhana sebagai bahan evaluasi tren kesehatan komunitas sekaligus dasar perencanaan intervensi berikutnya. Kolaborasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan setempat juga penting untuk memastikan tindak lanjut klinis bagi peserta dengan hasil pemeriksaan borderline atau berisiko.

5. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa deteksi dini risiko anemia melalui pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit pada masyarakat Wisata

Dermaga Kereng Bangkirai telah berjalan dengan baik. Hasil pemeriksaan menunjukkan sebagian besar kadar hematologi dan nilai hematokrit dalam batas normal. Kegiatan ini memberikan kontribusi kepada kelompok masyarakat pekerja pariwisata tentang deteksi dini anemia.

6. SARAN

Adapun saran dari kegiatan ini adalah agar masyarakat, khususnya pekerja sektor pariwisata, melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin dan menerapkan pola hidup sehat untuk mempertahankan status hematologi yang optimal. Pengelola kawasan wisata diharapkan mendukung kegiatan skrining dan edukasi kesehatan sebagai bagian dari upaya menjaga produktivitas dan keselamatan kerja. Institusi pendidikan dan tim pengabdian disarankan untuk menjaga kesinambungan program serupa sebagai implementasi tridarma perguruan tinggi, sekaligus meningkatkan literasi kesehatan masyarakat berbasis pemeriksaan laboratorium sederhana. Pemerintah daerah dan dinas kesehatan juga diharapkan dapat mengintegrasikan kegiatan skrining anemia dalam program kesehatan kerja sektor informal agar manfaatnya lebih luas dan berkelanjutan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Biset, W., Nasser, N., Tolu, L., Tsega, N., & Abraha, M. (2024). Magnitude and associated factors of preoperative anemia among adult elective surgical patients at saint paul's hospital millennium medical college, addis ababa, ethiopia, 2024. *Frontiers in Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1466554>
- Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. (2022). *Profil Kesehatan Kota Palangka Raya Tahun 2022*. Palangka Raya: Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. Diunduh dari <https://dinkes.palangkaraya.go.id/v2/wp-content/uploads/2023/03/PROFIL-KESEHATAN-KOTA->

***Corresponding Author:**

Muhammad Ihza Lisan Shidqi,
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Hendrik Timang, Palangka Raya, Kalimantan Tengah
Email: muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id

- PALANGKA-RAYA-TAHUN-2022.pdf
- Fedosova, I., Alosin, S., Kotykhova, L., & Sydorova, A. (2022). Decision support system for anemia diagnosis based on fuzzy model. Reporter of the Priazovskyi State Technical University Section Technical Sciences, (45), 6-12. <https://doi.org/10.31498/2225-6733.45.2022.276220>
- Gómez, J., Parra, U., Álvarez, D., Hernández-García, R., & Ramírez-González, G. (2025). Anemia classification system using machine learning. Informatics, 12(1), 19. <https://doi.org/10.3390/informatics12010019>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Laporan Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Diunduh dari http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/dokumen/SSGI/2022/Desember/LAPORAN_NASIONAL_SSGI_2021.pdf
- Manikam, N. (2021). Known facts: iron deficiency in indonesia. World Nutrition Journal, 5(S1), 1-9. <https://doi.org/10.25220/wnj.v05.s1.0001>
- Nangwasha, E. (2024). Understanding anemia among women of reproductive age and children in namibia: a comprehensive review. Journal of Innovative Research, 2(1), 37-43. <https://doi.org/10.54536/jir.v2i1.2355>
- Paramastri, R., Hsu, C., Lee, H., Lin, L., Kurniawan, A., & Chao, J. (2021). Association between dietary pattern, lifestyle, anthropometric status, and anemia-related biomarkers among adults: a population-based study from 2001 to 2015. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(7), 3438. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073438>
- Setyaningrum, Y., Wulandari, I., & Purwanza, S. (2023). Literatur review penyebab dan upaya pencegahan anemia pada remaja putri. Journal of Noncommunicable Disease, 3(2), 84. <https://doi.org/10.52365/jond.v3i2.858>

***Corresponding Author:**

Muhammad Ihza Lisan Shidqi,
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya
Kampus UPR Tunjung Nyaho Jalan Hendrik Timang, Palangka Raya, Kalimantan Tengah
Email: muhammad.ihzalisanshidqi@med.upr.ac.id