

PENYULUHAN DAN PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN METODE POCT (POINT OF CARE TESTING) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA BAGI MASYARAKAT

Counseling and Examination of Hemoglobin Levels Using the POCT (Point of Care Testing) Method as an Effort to Prevent Anemia for the Community

Wiqodatul Ummah^{1*}
Eti Kuswandari¹
Woro Tri Utami¹

¹Politeknik Kesehatan Wira
Husada Nusantara, Malang,
Jawa Timur

*email: wiqo@whn.ac.id

Abstrak

Kasus anemia di Indonesia masih cukup tinggi hasil menunjukkan bahwa angka prevalensi anemia secara nasional pada semua kelompok umur adalah 21,70 %. Sedangkan prevalensi anemia di Provinsi Jawa Timur sebesar 5,8 %. Anemia merupakan keadaan menurunnya kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah di bawah nilai normal. Kondisi ini biasa disebut sebagai kekurangan darah. Anemia dapat dideteksi dengan melakukan pengukuran kadar hemoglobin (Hb) menggunakan metode POCT (*Point of Care Testing*). Metode *Point Of Care Testing* (POCT) menurut College of American Pathologist adalah pemeriksaan yang dilakukan di luar lokasi laboratorium, menggunakan peralatan yang dapat dibawa dekat dengan pasien untuk mendapatkan hasil segera. Tujuan kegiatan ini adalah sebagai bentuk Dharma Perguruan Tinggi dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang dan sebagai tempat mengaplikasikan ilmu Kebidanan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat Pemeriksaan Hb gratis dan Sosialisasi tentang anemia pada masyarakat di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak orang. Simpulan dari kegiatan Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode POCT (*Point of Care Testing*) sebagai Upaya Pencegahan Anemia Bagi Masyarakat di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang adalah 17 orang mengalami anemia ringan, dan sebagian besar masyarakat belum memahami tentang anemia.

Kata Kunci:
Kadar Hemoglobin
Anemia
POCT

Keywords:
Hemoglobin Level
Anemia
POCT

Abstract

Cases of anemia in Indonesia are still quite high. The results show that the national prevalence rate of anemia in all age groups is 21.70%. While the prevalence of anemia in East Java Province is 5.8%. Anemia is a condition of decreased hemoglobin, hematocrit, and red blood cell counts below normal values. This condition is commonly referred to as blood deficiency. Anemia can be detected by measuring hemoglobin (Hb) levels using the POCT (Point of Care Testing) method. The Point of Care Testing (POCT) method according to the College of American Pathologists is an examination performed outside the laboratory location, using equipment that can be brought close to the patient to get immediate results. The purpose of this activity is as a form of Higher Education Dharma in the field of Community Service Wira Husada Nusantara Malang Health Polytechnic and as a place to apply Midwifery knowledge. Based on the background above, the authors are interested in doing community service free Hb checks and outreach about anemia in the community at RT 03 RW 06 Tlogomas Village, Lowokwaru District, Malang City. Participants who took part in this activity as many people. The conclusions from counseling and examining hemoglobin levels using the POCT (Point of Care Testing) method as an effort to prevent anemia for the community in RT 03 RW 06 Tlogomas Village, Lowokwaru District, Malang City are 17 people experiencing mild anemia, and most people do not understand anemia.



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submit: 08-12-2023

Accepted: 15-01-2024

Published: 01-02-2024

PENDAHULUAN

Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat yang mempengaruhi populasi di seluruh dunia. Prevalensi

anemia berdasarkan World Health Organization (WHO) dari data yang dikumpulkan tahun 1993 hingga 2005 diperkirakan sekitar 1,6 miliar orang (seperempat dari populasi dunia) menderita anemia (Petry, N., Olofin, I.,

Hurrell, R. F., Boy, E. Wirth, J. P., Moursi, M., Rohner, 2016). Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi hasil menunjukkan bahwa angka prevalensi anemia secara nasional pada semua kelompok umur adalah 21,70 % (Priyanto, 2018). Sedangkan prevalensi anemia di Provinsi Jawa Timur sebesar 5,8 %. Angka tersebut masih dibawah target nasional yaitu sebesar 28%. WHO mengklasifikasi prevalensi anemia suatu daerah berdasarkan tingkat masalah yaitu berat ≥ 40 %, sedang 20%-39,9 %, ringan 5% - 19,9 % dan normal $\leq 4,9$ % (Natalia, S., Sumarmi, S., & Nadhiroh, 2018).

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang paling umum terjadi di seluruh dunia, terutama anemia yang disebabkan karena defisiensi besi. Anemia terkait dengan lima masalah global lainnya terkait dengan gizi diantaranya adalahh stunting, berat badan lahir rendah, kelebihan berat badan, pemberian ASI Eksklusif dan wasting (Suryani, D., Hafiani, R., & Junita, 2015). Anemia artinya "kurang darah" didefinisikan sebagai penurunan jumlah total hemoglobin atau jumlah sel darah merah yang menyebabkan pasokan oksigen tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh (Arulprakash, N., & Umaiorubahan, 2018). Hemoglobin adalah suatu metaloprotein yaitu protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh (Fitriany, J., & Saputri, 2018). Penyebab anemia dapat diklasifikasi menjadi dua jenis. Penyebab pertama adalah berkurangnya kadar hemoglobin dalam darah atau terjadinya gangguan dalam pembentukan sel darah merah dalam tubuh. Berkurangnya sel darah merah secara signifikan dikarenakan terjadinya perdarahan atau hancurnya sel darah merah secara berlebihan. Penyebab kedua dipengaruhi pembentukan hemoglobin dalam darah karena efek keganasan yang tersebar seperti kanker, radiasi, obat-obatan, zat toksik serta penyakit menahun yang melibatkan gangguan pada ginjal dan hati, infeksi serta defisiensi hormon endokrin (Priyanto, 2018). Penyebab anemia dapat diketahui dengan melakukan pendekatan diagnostik secara

bertahap melalui pengumpulan data klinis, pemeriksaan fisik dan tes di laboratorium.

Deteksi dini melalui diagnosis anemia dapat dilakukan dengan mengukur kadar hemoglobin (Hb) dengan peralatan POCT (*Point of Care Testing*). Metode POCT merupakan metode pemeriksaan sederhana menggunakan sampel dalam jumlah sedikit, mudah, cepat serta efektif untuk dilakukan di lokasi pengabdian masyarakat di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Pemeriksaan kadar hemoglobin didasarkan pada standar kadar normal anemia perempuan sebesar 12-15 mg/dl dan laki-laki sebesar 13,5-17 mg/dl (Faatih, M., Sariadji, K., & Susanti, 2017).

Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan melakukan skrining (pemeriksaan) kadar hemoglobin sebagai deteksi dini penyakit anemia dengan menggunakan metode POCT. Diharapkan dengan diadakan kegiatan ini warga yang datang untuk melakukan pemeriksaan dapat mengetahui kondisi kesehatannya secara dini, sehingga dapat dilakukan tindakan pengobatan segera apabila didapatkan ketidaknormalan (Ummah, 2023). Pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dilakukan dengan stript test, data primer diperoleh melalui kuisioner dan wawancara sedangkan kegiatan preventif (pencegahan) untuk meminimalisir penyakit anemia dilakukan dengan memberikan informasi dengan bentuk penyuluhan kepada masyarakat di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang yang positif (+) anemia untuk meningkatkan kebutuhan nilai gizi, memberikan informasi terkait gaya hidup sehat dan bersih.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Sasaran kegiatan ini adalah semua wanita usia subur di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Kegiatan ini

dilakukan pada hari sabtu, 27 Mei 2023. Jadwal kegiatan dimulai dengan persiapan proposal, persetujuan pelaksanaan, persiapan pelaksanaan yang meliputi persiapan materi penyuluhan, pemantapan materi penyuluhan, kelengkapan alat pemeriksaan kadar Hb serta pendukung kegiatan lainnya. Adapun materi yang diberikan mengenai pengertian anemia, kadar hemoglobin, patofisiologi, kriteria anemia, tanda dan gejala anemia, pencegahan dan penanganan anemia. Alat yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu laptop, leaflet, kamera, alat dan bahan untuk pemeriksaan kadar Hb serta lembar hasil pemeriksaan. Dalam kegiatan ini selain pemberian materi, juga dilakukan pemeriksaan Hb peserta penyuluhan menggunakan alat merk easy touch secara gratis. Pada akhir acara dilakukan evaluasi terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan mengadakan sesi tanya jawab terkait materi yang diberikan dan pemberian dooprize bagi peserta yang dapat menjawab pertanyaan dengan tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat diikuti oleh seluruh ibu-ibu di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan penyuluhan berupa pengetahuan kepada wanita usia subur tentang anemia. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga terdapat pemeriksaan yang diberikan kepada peserta secara gratis. Penyuluhan sudah dilaksanakan pada Juni ini berjalan dengan baik dan lancar dengan diikuti oleh para peserta wanita usia subur. Para peserta merasakan kegiatan ini sangat bermanfaat untuk mereka demi kesehatan diri sendiri dan janinnya. Peserta juga berharap kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilakukan secara rutin. Hal ini terlihat dari beberapa saran dari para peserta saat pelaksanaan kegiatan ini akan berakhir. Hasil kegiatan Penyuluhan dan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode POCT (Point of Care Testing) sebagai

Upaya Pencegahan Anemia Bagi Masyarakat di RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang adalah 17 orang mengalami anemia ringan, dan sebagian besar masyarakat belum memahami tentang anemia dengan rincian sebagai berikut:

Tabel I. Gambaran Pengetahuan Responden tentang Anemia

Kategori Pengetahuan	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Baik	7	21,8 %
Cukup	5	15,7 %
Kurang	20	62,5 %
Total	32	100 %

Berdasarkan tabel I tentang pengetahuan responden tentang anaemia, didapatkan sebagian besar responden belum memahami tentang pengertian anemia, penyebab, tanda dan gejala, klasifikasi, pemeriksaan kadar HB serta pencegahan dan penanganan anemia.

Pengetahuan merupakan hasil mengetahui setelah seseorang mempelajari suatu objek dengan indera yang dimilikinya. Penginderaan tersebut mencakup indera pendengaran, penglihatan, penciuman, raba, dan rasa. Selain itu, pengetahuan juga dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek tersebut. Manusia memperoleh pengetahuan sebagian besar melalui penglihatan dan pendengaran. Tindakan seseorang sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki. Untuk memperoleh pengetahuan, seseorang dapat mendapatkannya dari proses belajar terhadap informasi yang diperoleh seseorang, proses edukasi atau pendidikan serta dari pengalaman (Padmiari, I. A., & Sugiani, 2020). Pendidikan kesehatan mempengaruhi beberapa faktor seperti peran pendidikan kesehatan dalam faktor lingkungan, peran pendidikan kesehatan dalam perilaku, peran pendidikan kesehatan dalam pelayanan kesehatan, dan peran pendidikan dalam faktor hereditas (Prasetyowati & Ningrum, 2017).

Pengetahuan tentang anemia merupakan suatu proses kognitif karena seseorang tidak hanya dituntut untuk sekedar tahu akan tetapi diperlukan pemahaman dan

mengerti kondisi atau keadaan yang berkaitan dengan anemia, misalnya pemahaman bahwa anemia adalah kondisi kekurangan sel darah merah, mengerti tentang tanda dan gejala serta faktor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia sehingga apa yang telah dipahami dapat menjadi kebiasaan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain sebagai suatu proses kognitif, pengetahuan juga merupakan suatu faktor protektif yang berarti suatu tindakan proteksi berupa perilaku pencegahan anemia sehingga dapat menurunkan kejadian anemia tersebut (Novianti & Kuswandari, 2023). Hal ini juga didukung oleh penelitian Ahmady yang menyatakan bahwa pengetahuan bukan terbatas pada teori ilmu saja melainkan dari perilaku masing-masing individu dalam menyikapi pencegahan suatu penyakit tersebut (Ahmady, 2016).

Pada kegiatan pengabmas ini, sebagian besar masyarakat belum memahami tentang anemia (20 orang) sehingga sebagian hasil pemeriksaan kadar HB mengalami anemia. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Caturiyantiningtiyas, seseorang dengan pengetahuan yang kurang memiliki risiko lebih tinggi untuk terjadi anemia, hal ini dikarenakan kurangnya informasi dan pelajaran yang didapat mengenai anemia (Caturiyantiningtiyas, 2015).

Tabel 2. Gambaran Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Kategori Anemia	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tidak anemia	15	53,1 %
Anemia ringan	17	46,9 %
Total	32	100 %

Hasil pemeriksaan kadar Hb pada ibu-ibu didapatkan sebagian besar ibu-ibu di mengalami anemia ringan sebanyak 17 orang (46,9%).



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan kadar Hb

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal. Faktor-faktor penyebab anemia gizi besi adalah status gizi yang dipengaruhi oleh pola makanan, sosial ekonomi keluarga, lingkungan dan status kesehatan (Rahmawati, 2021). Konsumsi makanan berpengaruh dalam kadar hemoglobin. Makanan yang masuk kedalam tubuh akan diproses dan dipecah menjadi zat-zat sesuai yang terkandung dalam makanan tersebut. Makanan yang berpengaruh dalam kadar hemoglobin adalah makanan yang banyak mengandung zat besi (Ummah & Utami, 2022). Anemia lebih beresiko terjadi pada wanita dari pada laki-laki. Hal ini disebabkan karena wanita memiliki kadar hemoglobin dan hematokrit lebih rendah ketimbang pria. Pada pria sehat, kadar hemoglobin normal adalah sekitar 14-18 g/dL dan hematokritnya 38,5 sampai 50 persen. Sedangkan, pada perempuan sehat, kadar normal hemoglobinnya bisa sekitar 12-16 g/dL dan hematokrit sebesar 34,9 sampai 44,5 persen. Penderita anemia biasanya ditandai dengan mudah lelah, letih, lesu, nafas pendek, muka pucat, susah berkonsentrasi serta fatigue atau rasa lelah. Gejala ini disebabkan karena otak dan jantung mengalami kekurangan distribusi oksigen dari dalam darah. Denyut jantung biasanya lebih cepat karena berusaha untuk mengkompensasi kekurangan oksigen dengan memompa darah lebih cepat. Akibatnya kemampuan kerja dan kebugaran tubuh akan berkurang. Jika kondisi ini berlangsung lama, kerja jantung menjadi berat dan bisa menyebabkan gagal jantung kongestif. Menurut Susioningtyas (2016), faktor yang berhubungan dengan

kadar hemoglobin yaitu faktor dasar meliputi pengetahuan, pendidikan dan pantangan makan, faktor langsung meliputi konsumsi tablet Fe, infeksi dan perdarahan, dan faktor tidak langsung meliputi Frekuensi ANC, usia, paritas, jarak kehamilan dan perlu diikuti dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan zat besi seperti kacang hijau (Susioningtyas, 2016).

RENCANA TINDAK LANJUT

Pelaksanaan selanjutnya diharapkan mempertimbangkan waktu sehingga waktu bisa sesuai dengan rencana kegiatan yang sudah ditentukan, dengan adanya antusias masyarakat terhadap kegiatan pelaksanaan pengabmas ini, diharapkan lebih memberikan pelayanan kesehatan yang holistik, tidak hanya pada pemeriksaan laboratorium saja.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah diselenggarakan dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan ini membuat para peserta dapat mengetahui kesehatan dirinya. Para peserta merasa senang dan berharap kegiatan pengabdian masyarakat seperti ini dapat dilakukan secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu PKK RT 03 RW 06 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang yang telah mengizinkan melakukan pengabdian kepada masyarakat di lokasi tersebut serta kepada Program Studi D3 Kebidanan Kebidanan Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang yang telah mendukung pelaksanaan pengabmas ini.

REFERENSI

- Ahmady, S. (2016). Penyuluhan gizi dan pemberian tablet besi terhadap pengetahuan dan kadar hemoglobin siswi sekolah menengah atas negeri di Mamuju. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 2(1).
- Arulprakash, N., & Umaiorubahan, M. (2018). A study of the prevalence of anemia and associated sociodemographic factors in pregnant women in Port Blair, Andaman and Nicobar Islands. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(6), 1248–1252. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Caturiyantiningtyas, T. (2015). Hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku dengan kejadian anemia remaja putri kelas X dan XI SMA Negeri I Polokarto. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Faatih, M., Sariadji, K., & Susanti, I. (2017). Penggunaan alat pengukuran hemoglobin di puskesmas polindes dan pustu. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 8.
- Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Averrous*, 4(2). <https://doi.org/10.24893/jkma.2.1.14%0A0-145.2007>
- Natalia, S., Sumarmi, S., & Nadhiroh, S. R. (2018). Cakupan Anc Dan Cakupan Tablet Fe Hubungannya Dengan Prevalensi Anemia Di Jawa Timur. *Media Gizi Indonesia*, 11(1). <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.7%0A0-76v>
- Novianti, A., & Kuswandari, E. (2023). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU TENTANG ANEMIA, POLA NUTRISI, DAN KEPATUHAN DALAM MENGONSUMSI TABLET FE DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBUHAMIL TRIMESTER III DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PUJON. *Biomed Science*, 11(1). <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/biomed/article/view/4601/2196>

- Padmiari, I. A., & Sugiani, P. P. S. (2020). Penyuluhan Gizi dan Pemeriksaan Kadar Hb Serta KEK Pada Remaja Putri di Kecamatan Sukawati , Kabupaten Gianyar Tahun 2019. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sehat*, 2(3), 138–144. <https://doi.org/10.33992/ms.v2i3.1035>
- Petry, N., Olofin, I., Hurrell, R. F., Boy, E. Wirth, J. P., Moursi, M., Rohner, F. (2016). The proportion of anemia associated with iron deficiency in low, medium, and high human development index countries: A systematic analysis of national surveys. *Nutrients*, 8(11), 1–7. <https://doi.org/10.3390/nu811069%0A3>
- Prasetyowati, E., & Ningrum, N. B. (2017). PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN METODE CTL DAN METODE SIMULASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PERSONAL HYGIENE DI PONDOK PESANTREN PUTRI NURUL HUDA PONCOKUSUMO. *Biomed Science*, 5(2). <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/biomed/article/view/760/808>
- Priyanto, L. D. (2018). The Relationship of Age, Educational Background, and Physical Activity on Female Students with Anemia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(2), 139. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i2201%0A8.139-146>
- Rahmawati, M. A. (2021). Hubungan Anemia dan Aktivitas Ibu Hamil dengan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Ben Mari Malang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 15(1). <https://ejournal.whn.ac.id/index.php/jik/article/view/44>
- Suryani, D., Hafiani, R., & Junita, R. (2015). Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi pada remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 11–18.
- Susioningtyas, I. (2016). *Pemberian Zat Besi (Fe) Dalam Kehamilan*. Maj Ilm Sultan Agung.
- Ummah, W. (2023). Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Asam Urat Pada Lansia Di Rw 04 Kelurahan Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang. *ENGAGEMENT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 73–77. <https://doi.org/10.58355/engagement.v2i2.23>
- Ummah, W., & Utami, W. T. (2022). HUBUNGAN POLA MAKAN DAN KUALITAS TIDUR DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL. *Journal Nursing Care and Biomolecular (JNC)*, 7(2). <https://jnc.stikesmaharani.ac.id/index.php/JNC/article/view/284/276>