

Penyuluhan Anemia Dan Pemeriksaan Hemoglobin Pada Anak-Anak Di Panti Asuhan Baiturrahmah, Kampar

Fatmawati, Ariza Julia Paulina*, Fridayenti, Chandra Wijaya, Meimi Laila, Sisilia
Indah Cahyani, Nada Idzdihari Adesti, Erva Roudhotul Jannah

Fakultas Kedokteran, Universitas Riau
email: ariza.juliapaulina17@gmail.com

Abstract

Iron deficiency anemia is the most common nutritional deficiency in the world, 30% of the population. From the results of a household health survey in Indonesia, the incidence of iron deficiency anemia reached 48.1% in children under five and 47.3% in school-aged children. Iron deficiency can cause interference with the immune response, making it susceptible to infection, gastrointestinal disorders, impaired cognitive function, growth and development, and changes in behavior. Purpose: this service activity is to increase knowledge about iron deficiency anemia and determine the anemia status of orphaned children at the Baiturrahmah Rimbo Panjang Orphanage, Tambang District, Kampar Regency. Method: counseling was carried out about Iron deficiency anemia by doctor, to assess the level of knowledge given in the pre test and post test. In addition, blood hemoglobin levels are checked to see anemia status. Result: Service activities in the form of counseling have succeeded in increasing the knowledge of children about anemia. Hemoglobin levels were checked and it was found that 73.5% of orphanage children had hemoglobin levels <11 g/dL, which means they were anemic. So further treatment is needed to reduce the incidence of anemia in orphanage children.

Keywords: Iron deficiency anemia, hemoglobin, children, Kampar

Abstrak

Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan defisiensi nutrisi yang paling umum terjadi di dunia, sekitar 30% populasi. Dari hasil survei kesehatan rumah tangga di Indonesia, angka kejadian ADB mencapai 48,1% pada anak balita dan 47,3% pada anak usia sekolah. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan gangguan pada respon imun sehingga rentan terhadap infeksi, gangguan saluran cerna, gangguan fungsi kognitif, tumbuh kembang, dan perubahan perilaku. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang ADB dan mengetahui status anemia anak yatim piatu di Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Metode: dilakukan penyuluhan tentang ADB oleh dokter, untuk menilai tingkat pengetahuan diberikan pre test dan post tes. Selain itu, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin darah untuk melihat status anemia. Hasil: kegiatan pengabdian berupa penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan anak tentang anemia. Kadar hemoglobin diperiksa dan diketahui 73,5% anak panti asuhan mempunyai kadar hemoglobin <11 g/dL yang berarti menderita anemia. Sehingga diperlukan penanganan lebih lanjut untuk mengurangi kejadian anemia pada anak panti asuhan.

Kata Kunci: Anemia defisiensi besi, hemoglobin, anak-anak, Kampar

PENDAHULUAN

Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan jenis anemia yang paling sering ditemukan di dunia, terutama di negara yang sedang berkembang. *World health Organization* (WHO) telah mengakui bahwa ADB sebagai kekurangan nutrisi

yang paling umum di dunia, dimana terdapat 30% populasi mengalami ADB.[1] Prevalensi ADB di Indonesia masih sangat tinggi, terutama pada balita, wanita hamil, anak usia sekolah dan pekerja berpenghasilan rendah. Hal ini berhubungan dengan kemampuan ekonomi yang

terbatas, masukan protein hewani yang rendah, dan infestasi parasit. Anemia defisiensi besi lebih umum terjadi pada anak-anak dan perempuan, tergantung dari status sosial ekonomi dan kondisi kesehatan mereka.[1,2]

Hasil survei kesehatan rumah tangga di Indonesia melaporkan kejadian ADB mencapai 48,1% pada anak balita dan 47,3% pada anak usia sekolah. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan ADB pada anak adalah infestasi parasit, infeksi, pertumbuhan yang cepat, pola makan, perdarahan saluran cerna, dan gangguan penyerapan makanan. Defisiensi besi dapat menyebabkan gangguan terhadap respon imun sehingga rentan terhadap infeksi, gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi kognitif, tumbuh kembang, dan perubahan tingkah laku.[2]

Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang merupakan panti asuhan yang berlokasi di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Panti asuhan ini berdiri sejak tahun 2008 dan menampung 40 anak berkisar antara SD-SMA dan 15 pengurus. Keseharian anak-anak panti diisi dengan kegiatan belajar formal di pesantren pribadi dan sekolah yayasan (Madrasah Aliyah), beribadah, mengaji Al-quran, membuat pernak pernik, dan pencak silat. Untuk biaya operasional, Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang mengandalkan donasi dari para donatur. Panti asuhan ini hanya berdiri sendiri dan di kelilingi oleh kebun nenas, serta tidak sering berinteraksi dengan masyarakat yang berada di luar panti.[3]

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk menambah pengetahuan dan pemahaman tentang anemia pada anak-anak panti dan mengetahui status anemia pada anak-anak panti di Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Untuk itu perlu dilakukan penyuluhan mengenai anemia pada anak-anak panti yang meliputi definisi, etiologi, faktor risiko, gejala klinis, diagnosis, pengobatan dan pencegahan anemia.

Anemia Defisiensi Besi

Definisi

Anemia adalah kelainan yang ditandai dengan rendahnya nilai hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), atau jumlah eritrosit per milimeter kubik.[4,5] Ketika eritrosit tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan oksigen jaringan, maka terjadilah anemia.[4] Anemia ditandai dengan turunnya kadar Hb darah sampai di bawah rentang normal 13,5 g/dl pada pria, 11,5 g/dl pada wanita dan 11,0 g/dl pada anak-anak.[6] Anemia defisiensi zat besi adalah jenis anemia yang terjadi karena kekurangan zat besi, sehingga pembentukan sel-sel darah merah (eritrosit) dan fungsi lain dalam tubuh terganggu.[7] Anemia defisiensi besi secara signifikan mempengaruhi kualitas hidup, dimana bukti terbaru menunjukkan bahwa pengobatan ADB dapat meningkatkan kualitas hidup.[8]

Etiologi dan Faktor Risiko

Anemia dapat disebabkan oleh berbagai hal, baik penyebab langsung maupun penyebab tidak langsung.[9] Penyebab anemia secara langsung adalah jika zat besi dalam makanan tidak cukup (ketersediaan zat besi dalam bahan makanan rendah, praktik pemberian makanan kurang baik dan sosial-ekonomi rendah), absorpsi zat besi rendah (komposisi makanan kurang beragam atau terdapat zat penghambat absorpsi zat besi), kebutuhan zat besi yang meningkat (kehamilan dan menyusui).[7] Anemia defisiensi besi lebih umum terjadi pada anak-anak dan perempuan, tergantung dari status sosial ekonomi dan kondisi kesehatan mereka.[1] Penyebab paling umum ADB adalah perdarahan saluran cerna dan menstruasi pada wanita, penurunan asupan dan penyerapan zat besi.[10] Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat karena berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hal ini dapat menyebabkan gangguan fungsi kognitif saat remaja dan dewasa.[5]

Pada anak-anak, terdapat beberapa kondisi yang dapat meningkatkan risiko anemia defisiensi zat besi, yaitu:[2]

1. Infestasi parasit;
2. Infeksi;
3. Pertumbuhan yang cepat;
4. Pola makan;
5. Perdarahan saluran cerna; dan
6. Gangguan penyerapan makanan.

Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang ditemukan pada anak dengan ADB mirip dengan gejala anemia pada umumnya, yaitu akibat penurunan pengantaran oksigen ke jaringan. Pada kondisi awal, pasien akan memiliki toleransi yang rendah untuk melakukan aktivitas fisik, sesak saat beraktifitas ringan, serta mudah lelah.[4] Gejala anemia dapat dibedakan menjadi akut dan kronis. Anemia akut akan menyebabkan sesak yang tiba-tiba, pusing, dan kelelahan yang mendadak. Pada kondisi anemia kronis seperti defisiensi besi, gejala yang muncul bersifat gradual, dan baru disadari oleh pasien saat kondisi eritrosit sudah sangat rendah.[11,12,13]

Sindrom anemia terdiri dari rasa lemah, lesu, mudah lelah, pucat, mata berkunang-kunang, kaki terasa dingin dan sesak nafas. Gejala anemia pada anak diantaranya adalah cepat lelah, lemah, sering pusing, nafsu makan menurun, mata berkunang-kunang, konsentrasi menurun, nafas pendek, kulit pucat, tangan dan kaki terasa dingin.[14] Tanda anemia yaitu: terjadinya peningkatan denyut jantung, peningkatan kecepatan pernafasan, pusing, lelah, kulit pucat, dan mual.[2] Gejala umum anemia menjadi jelas (anemia simptomatik) apabila kadar hemoglobin < 7 g/dl.[15]

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2001, kriteria anemia dibagi menjadi: anak umur 5-11 tahun

(Hb <11,5 g/dl), anak umur 12-14 tahun (Hb ≤12 g/dl), anak perempuan > 15 tahun (Hb >12 g/dl) dan anak laki-laki > 15 tahun (Hb >13 g/dl).[7,12] Secara klinis,

anemia di Indonesia umumnya berdasarkan hasil laboratorium didapatkan:[6]

1. Kadar hemoglobin <10 g/dl
2. Kadar hematokrit < 30 g/dl
3. Eritrosit < 2,8 juta/mm³

Diagnosis

Penentuan derajat anemia dan pengujian defisiensi zat besi dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium untuk menentukan anemia yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan darah rutin seperti pemeriksaan Hb, Ht, hitung jumlah RBC, bentuk RBC, jumlah retikulosit. Pemeriksaan uji defisiensi zat besi melalui pemeriksaan ferritin serum, kejenuhan transferin, dan protoporfirin eritrosit.[6,10] Kriteria diagnosis anemia defisiensi besi terlihat pada Tabel 1 berikut.[16]

Tabel 1. Kriteria diagnosis anemia defisiensi besi

Penanda Serum	Diagnosis ADB
Hemoglobin	♂: <130 g/L ♀: <120 g/L Kehamilan: <110 g/L
Feritin*	Peradangan (-): <30 ug/L Peradangan (+): <100 ug/L
Transferin	Dinaikkan
Kapasitas pengikatan besi total	Dinaikkan
Besi	Dikurangi
Saturasi transferrin	<20%
Berarti volume sel darah	Rendah

*Merupakan protein fase akut positif dan dapat meningkat pada kondisi peradangan.[16]

Pencegahan dan Tatalaksana

Anemia pada anak harus dideteksi agar dapat ditangani sedini mungkin. Deteksi dan tatalaksana anemia pada anak

dapat dilakukan di pelayanan kesehatan dasar, meliputi:[6]

1. Membuat diagnosis klinik dan rujukan pemeriksaan laboratorium ke tingkat pelayanan kesehatan yang lebih lengkap
2. Memberikan terapi oral pada anak (suplementasi besi)
3. Penyuluhan gizi anak
4. Menentukan penyakit kronik (malaria, tuberkulosis) dan penanganannya

Anemia defisiensi besi harus diobati dengan tujuan untuk mengisi kembali simpanan zat besi dan mengembalikan Hb ke kadar yang normal. Pengisian kembali zat besi dapat dilakukan dengan 3 cara: zat besi oral, oral parenteral, dan transfusi sel darah merah.[16]

METODE PENGABDIAN

Masyarakat sasaran adalah anak-anak di Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar yang berjumlah 40 orang. Waktu tempuh dari kota Pekanbaru ke lokasi adalah sekitar 56 menit dengan menggunakan kendaraan bermotor. Keseharian anak-anak panti diisi dengan kegiatan belajar formal di pesantren pribadi dan sekolah yayasan (Madrasah Aliyah), beribadah, membaca Al-quran, membuat pernak pernik, dan pencak silat.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan sebelum (pre test) dan pertanyaan setelah (post test) penyuluhan untuk mengetahui tingkat pengetahuan anak-anak panti tentang anemia defisiensi besi. Pertanyaan terdiri dari 10 soal tentang ADB. Penyuluhan tentang ADB dilakukan oleh dokter. Selain itu, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat *Easy Touch* untuk menilai status anemia anak-anak panti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar yang diikuti oleh 34 orang anak-anak panti dari umur 7 sampai 18 tahun (Gambar 1).



Gambar 1. Foto Bersama Tim Pengabdian Masyarakat dengan Pengelola dan Anak-Anak Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang

Sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan, dilakukan tanya jawab kepada anak – anak panti tentang hal-hal yang berkaitan dengan anemia defisiensi zat besi. Penyuluhan tentang ADB disampaikan oleh dokter (Gambar 2). Semua yang hadir sangat antusias mendengarkan informasi tentang anemia defisiensi zat besi, penyebabnya dan pencegahannya.



Gambar 2. Penyuluhan ADB oleh dr.Ariza Julia Paulina

Secara keseluruhan, lebih dari 50% peserta sudah memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang anemia defisiensi zat besi. Setelah kegiatan penyuluhan, dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin darah oleh tim pengabdian menggunakan alat *Easy Touch* (Gambar 3 dan 4).



Gambar 3. Pemeriksaan kadar hemoglobin darah oleh Tim Pengabdian



Gambar 4. Pemeriksaan kadar hemoglobin darah menggunakan alat *Easy Touch*

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin darah anak-anak panti terlihat pada Tabel 2 dan Gambar 5 berikut.

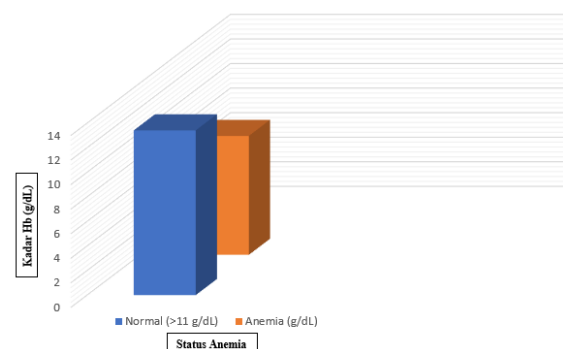
Tabel 2. Kadar hemoglobin darah anak-anak panti

	Status Usia & Jenis Kelamin			
	5-11 tahun	12-14 tahun	♀> 15 tahun	♂> 15 tahun
Kadar Hb (g/dL)	13,6*	10,6	12,5	11,3
	11,3	11,2	12,2	12,8*
	9,8	11	10,5	9,4
	8,7	14,5*	10,1	12,4*
	9,9	13,1*	11,5	12,8*
	11,4	13*		14,2*
	8,8	8,4		14,3*
		9,3		10,1
		10,7		10,8
		9,3		
		10,3		
		11,8		

*Kadar Hb dalam batas normal

Rata-rata kadar hemoglobin darah <11 g/dL anak-anak panti adalah 9,68 g/dL dan kadar hemoglobin darah >11 g/dL anak-anak panti adalah 13,41 g/dL.

Kadar Hemoglobin Darah Anak-Anak Panti



Gambar 5. Kadar hemoglobin darah anak-anak panti

Secara keseluruhan, terdapat 73,5% anak-anak panti memiliki kadar hemoglobin <11 g/dL yang berarti mereka mengalami anemia. Dengan dilakukannya pemeriksaan hemoglobin ini, diharapkan dapat mengetahui kadar hemoglobin anak – anak panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, sehingga bisa mendapat penanganan lebih lanjut.

Anemia pada perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki karena perempuan mengalami menstruasi. Anemia pada remaja sering kali tidak bergejala tetapi berdampak pada pertumbuhan dan perkembangannya. Pemeriksaan gizi dan anemia penting dilakukan sebagai upaya menciptakan generasi perempuan berkemajuan.[17]

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk penyuluhan telah berhasil meningkatkan pengetahuan anak – anak panti tentang anemia. Selain itu, didapatkan bahwa 73,5% anak-anak panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar mengalami anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Riau, ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kegiatan pengabdian ini mendapatkan sumber dana dari PNPB Fakultas Kedokteran Universitas Riau Tahun 2023 dengan nomor kontrak 74/UN19.5.1.1.8/AL.04/UPPM/2023 .
2. Bapak/Ibu pengelola beserta anak-anak Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar.
3. Bapak/Ibu Dosen dan mahasiswa Tim Pengabdian Masyarakat yang telah membantu selama kegiatan pengabdian sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Organisasi Kesehatan Dunia. “Konsentrasi hemoglobin untuk diagnosis anemia dan penilaian tingkat keparahannya,” *Sistem*

Informasi Gizi Vitamin dan Mineral. 2011.

- [2] IDAI. “Anemia Kekurangan Zat Besi,” 2016. Diakses pada: <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/anemia-kekurangan-zat-besi>
- [3] Seedeka Fondation. “Panti Asuhan Baiturrahmah Rimbo Panjang,” Diakses pada: <https://seedeka.com/listing/panti-asuhan-baiturrahmah-rimbo-panjang/>
- [4] N. Wibowo *et al.*, “Anemia Defisiensi Besi Pada Kehamilan,” Jakarta: UI Publishing, pp. 51-73, 2021.
- [5] N.F. Dai. “Anemia Pada Ibu Hamil,” NEM, pp. 12, 2021.
- [6] Fatmawati, Fridayenti, A.J. Paulina. “Penyuluhan Anemia Dan Pemeriksaan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sungai Sembilan,” *J. Pengabdian UntukMu NegeRI*, vol.7, no.1 Mei 2023, pp. 41-47, 2023.
- [7] R.Y. Astutik and D. Ertiana. “Anemia dalam kehamilan,” Jawa Timur: CV. Pustaka Abadi, pp.10-15, 2018.
- [8] E. Wahyuntari, S. Wahtini, S.L. Mufida. “PKM Warung Gizi Keluarga Untuk Kesehatan Ibu Dan Balita,” *J. Pengabdian UntukMu NegeRI*, vol.3, no.2 November 2019, pp. 104-8, 2019.
- [9] N. Shokrgozar, H.A. Golafshan. “Perspektif molekuler tentang penyerapan zat besi, penyakit terkait, dan pengobatannya,” *Res Darah*, 2019, pp. 10–16, 2019.
- [10] S.A. Price and L.M.C. Wilson. “Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit,” Jakarta:

- Buku Kedokteran EGC, pp. 156, 2012.
- [11] D. Ariza. "Profil Anemia Pada Pasien DM Penderita Nefropati Diabetik," Jogjakarta: Penerbit KBM Indonesia, pp. 12, 2021.
- [12] F.G. Cunningham, K.J. Leveno, S.L. Bloom, C.Y. Spong, J.S. Dashe, B.L. Hoffman, *et al.* "Williams Obstetrics," 24th editi. Mc Graw Hill, 2014.
- [13] C.J. Pallister and M.S. Watson. "Haematology," 2ed ed. United Kingdom: Scion, 2011.
- [14] A. Tjokroprawiro *et al.* "Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam," Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press, pp. 357, 2015.
- [15] A. Sutjahjo. "Dasar-dasar Ilmu Penyakit Dalam," Surabaya: Airlangga University Press, pp. 62, 2016.
- [16] A. Kumar, E. Sharma, A. Marley, M.A. Samaan, M.J. Brookes. "Anemia defisiensi besi: patofisiologi, penilaian, manajemen praktis," BMJ Buka Gastroenterol, vol.9, no.1, 2022
- [17] E. Wahyuntari and F.R. Fauzia. "Generasi Perempuan Berkemajuan Bersama Kader Kesehatan Panti Asuhan 'Aisyiyah Yogyakarta,'" *J. Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, vol. 7, no.1 Mei 2023, pp. 173–80, 2023.