



Vol.2 No.2 Tahun.2022

DETEKSI DINI ANEMIA PADA REMAJA DENGAN PEMERIKSAAN HEMOGLOBIN SEKOLAH ALAM CEFA ISLAMIC SCHOOL

Siti Qomariah^{1*}, Sara Herlina², Wiwi Sartika³, Putri Wulandini⁴, Darmadi⁵

^{1,2,3} Prgram Studi Kebidanan, ⁴Program Studi Keperawatan,

⁵ Program Studi Analisis Kesehatan, Universitas Abdurrab

e-mail: *¹ siti.qomariah@univrab.ac.id, ² sara.herlina@univrab.ac.id, ³ wiji.sartika@univrab.ac.id,
⁴ Putri.wulandini@univrab.ac.id, ⁵ darmadi@univrab.ac.id,

Article History

Received: 3 Jan 2023

Revised: 4 Jan 2023

Accepted: 11 Jan 2023

Kata Kunci – Deteksi Dini Anemia, Remaja, Hemoglobin, Sekolah Alam.

Abstract - Anemia is a condition when the number of red blood cells or the concentration of oxygen carriers in the blood (HB) is insufficient to meet the physiological needs of the body. In general, anemia is common in adolescents. This can cause adolescent activity and learning achievement to decrease. The purpose of this service is to increase the knowledge and understanding of adolescents about anemia in adolescents by examining hemoglobin at the CEFA Islamic School. Several stages were carried out including, Phase I counseling and question lectures, Phase II Practice of Checking Hemoglobin and Stage III Evaluation of Anemia in Adolescents. At the CEFA Islamic School nature school. Examination of 12 natural school students at CEFA Islamic School found 3 people with mild anemia, while 9 people were still in the normal category. Evaluation of stage 1 by giving pre-test and post-test questionnaires, namely students' understanding of anemia at the time of the pre-test, namely 5 people with a score of > 70 and 7 people < 70, while at the time of the post-test 11 people with a score of > 70 and 1 person with a score of < 70 This shows that the students gained an understanding regarding anemia after the presentation of the counseling was delivered.

Abstrak-Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (HB) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Pada umumnya Anemia banyak terjadi pada kalangan remaja yang ditandai dengan gejala misalnya mudah, wajah pucat, nafsu makan berkurang, mudah mengantuk. Hal ini dapat menyebabkan aktivitas remaja dan prestasi belajar menurun. Tujuan dari pengabdian yang dilakukan ini adalah Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja mengenai anemia pada remaja dengan Pemeriksaan Hemoglobin di Sekolah alam CEFA Islamic School. Beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya, Tahap I penyuluhan dan ceramah Tanya, Tahap II Praktik Pemeriksaan Hemoglobin dan Tahap III Evaluasi terhadap tentang Anemia pada Remaja. Di Sekolah alam CEFA Islamic School. Dari hasil pemeriksaan terhadap 12 peserta didik sekolah alam CEFA Islamic School terdapat 3 orang dengan anemia ringan, sedangkan 9 orang masih dalam kategori normal. Hasil evaluasi tahap 1 dengan memberikan questioner pretes dan post tes yaitu pemahaman peserta didik terkait anemia pada saat pretes yaitu 5 orang dengan nilai > 70 dan 7 orang < 70, sedangkan pada saat post tes 11 orang dengan nilai >70 dan 1 orang dengan nilai < 70. Ini menunjukkan para peserta didik mendapatkan pemahaman terkait anemia setelah paparan penyuluhan disampaikan.

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) didalam darah lebih rendah dari pada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Hemoglobin adalah zat warna didalam darah yang berfungsi mengangkut oksigen dan karbondioksida dalam tubuh [1].

Remaja rentan mengalami masalah gizi. Salah satunya adalah anemia. Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (HB) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia biasanya ditandai dengan mudah lesu, letih, lemah, pusing, mata berkunang-kunang, wajah pucat, nafsu makan berkurang, mudah mengantuk, susah buang air besar dan cepat lupa. Hal ini dapat menyebabkan aktivitas remaja dan prestasi belajar menurun yang disebabkan oleh karena kurangnya konsentrasi [2].

Anemia merupakan masalah gizi yang banyak terdapat di seluruh dunia yang tidak hanya terjadi di negara berkembang tetapi juga di negara maju. Konsumsi makanan berkaitan erat dengan status gizi. Remaja yang memiliki status gizi kurang akan beresiko terkena anemia terutama pada remaja putri. Anemia juga dipengaruhi secara langsung oleh konsumsi makanan sehari-hari yang kurang mengandung zat besi. Pada remaja putri, kebutuhan besi tambahan diperlukan untuk menyeimbangkan kehilangan zat besi akibat darah haid, sehingga terjadi peningkatan kebutuhan besi untuk mengganti kehilangan darah total [3].

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil. Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut World Health Organization (WHO) (2013), prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan [4].

Masalah kesehatan remaja berdasarkan data riset kesehatan dasar tahun 2007, 2013 dan 2018 terlihat adanya tren peningkatan prevalensi anemia pada remaja. Pada tahun 2018, terdapat 32% remaja di Indonesia yang mengalami anemia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018), ini berarti bahwa terdapat kurang lebih 7.5 juta remaja Indonesia yang berisiko untuk mengalami hambatan dalam tumbuh kembang, kemampuan kognitif dan rentan terhadap penyakit infeksi.

Indonesia kekurangan anemia sebagian besar disebabkan oleh defisiensi zat besi. Kurangnya mengkonsumsi zat besi yang diperoleh dari sumber pangan hewani dan nabati. Zat besi yang diperoleh dari pangan hewani dan nabati dapat diabsorpsi didalam tubuh sebanyak 20-30%, Maka untuk itu sangat perlu untuk mengkonsumsi zat besi dari makanan, namun pola konsumsi remaja bertolak belakang dengan yang harus dipenuhi setiap harinya. Saat ini remaja lebih menyukai makanan yang bersifat praktis seperti makanan kekiniaan dan junk food. Dimana makanan tersebut kurang untuk kandungan protein serat lemak vitamin dan mineral. Sarapan pagi juga tidak kalah pentingnya dalam memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi dalam sehari-hari namun masih banyak remaja yang melewati kebiasaan ini, sehingga berdampak pada berkurangnya zat besi dalam darah yang mengakibatkan anemia [5].

Nilai batas ambang untuk anemia menurut WHO (2015) adalah untuk umur 5-11 tahun < 11,5 g/L, 11-14 tahun 5,2,0 g/L, remaja diatas 15 tahun untuk anak perempuan < 12,0 g/L dan anak laki-laki < 3,0 g/L (WHO, 2015). Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi [6].

Permasalahan yang terjadi pada siswa disekolah CEFA Islamic school adalah kurangnya pengetahuan mereka terkait Anemia pada remaja. Oleh karena itu pengabdian kepada masyarakat memberikan materi terkait anemia pada remaja dalam upaya mengenali tanda gejala anemia serta pemeriksaan hemoglobin

Pemeriksaan Hemoglobin merupakan penanganan untuk mendeteksi adanya anemia dan untuk motivasi remaja dalam melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin sehingga remaja yang mengalami anemia dapat menerima pengobatan yang sesuai serta penanganan yang tepat. Dengan adanya pemeriksaan hemoglobin pada remaja ini berharap bisa mengurangi angka kejadian anemia pada remaja. Adapun yang melatrbelakangi ketidaktahuan mereka adalah remaja putri tersebut kurangnya pengetahuan, informasi dan pemeriksaan Hemoglobin itu sendiri.

2. METODE PENGABDIAN

Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini terletak di Sekolah Islam CEFA Islamic School yang beralamat di jl. Putaran Garuda sakti km 6, desa Karya indah, kec Tapung, kab Kampar Pekanbaru dan dilaksanakan pada tanggal 22 November 2022. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdapat tiga tahapan yaitu:

Tahap I Pra kegiatan

Pada tahap ini analisis situasi mitra dilakukan melalui pengumpulan data secara wawancara maupun pengamatan langsung di Sekolah alam CEFA Islamic School

Tahap II persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan koordinasi dengan pemilik sekolah terkait kegiatan yang akan dilakukan, melakukan mengurus perijinan dan penyusunan materi yang akan disampaikan pada kegiatan alih bina informasi tentang anemia pada remaja dengan pemeriksaan Hemoglobin di Sekolah alam CEFA Islamic School

Tahap III Pelaksanaan

Pelaksanaan alih bina informasi yang dilakukan dengan teknik pembelajaran orang dewasa melalui Tahap I penyuluhan dan ceramah Tanya, Tahap II Praktik Pemeriksaan Hemoglobin dan Tahap III Evaluasi terhadap tentang Anemia pada Remaja di Sekolah alam CEFA Islamic School. Kemudian setelah selesai kegiatan dilakukan, dilihat hasil pretest dan posttest dari kuesioner yang disebarakan tentang deteksi dini anemia pada remaja, Kemudian dari hasil pemeriksaan Hemoglobin didapatkan langsung hasilnya dan di sampaikan kepada siswa yang hadir dan dijelaskan Kembali bagaimana cara penanganan bagi yang mengalami anemia dan makanan serta suplemen apa saja yang menunjang untuk meningkatkan kadar Hemoglobin.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini terletak di Sekolah Alam CEFA *Islamic School* yang beralamat di JL. Garuda Sakti KM 6 kel tapung Kabupaten Kampar. Sebagian anak-anak remaja yang berada di sekolah alam cefa tidak mengetahui tentang anemia dan pemeriksaan Hemoglobin. Hal ini dikarenakan kurangnya penyuluhan dan pemaparan informasi tentang anemia pada remaja. Penyebab umum dari anemia antara lain : kekurangan zat besi, pendarahan, genetik, kekurangan asam folat, gangguan sumsum tulang. Secara garis besar, anemia dapat disebabkan karena : Peningkatan destruksi eritrosit, Penurunan produksi eritrosit. Kekurangan zat besi mengganggu pembentukan hemoglobin. Pembentukan hemoglobin yang terganggu mengakibatkan terjadinya alterasi pembentukan sel darah merah (eritropoesis) sehingga terjadi anemia. Kurangnya kesediaan zat besi dapat terjadi karena : (1) asupan tidak mencukupi; (2) malabsorpsi; (3) peningkatan kebutuhan; (4) kehilangan yang meningkat. Pasien dengan anemia defisiensi besi dapat mengalami gejala dan tanda anemia umum seperti lelah, lesu, cepat lelah, mata berkunang-kunang, telinga mendenging dan takikardia.

Penetapan kadar hemoglobin bisa menggunakan alat test kadar hemoglobin dalam darah yang bekerja secara digital dengan hasil prediksi lebih cepat, akurat, tidak sakit, kapan saja dan dimana saja, atau dikenal dengan Hb digital (*Easy Touch*). Alat Hb digital ini sudah cukup akurat terbukti karena sudah lulus uji dan proses mengetahui hasilnya cukup cepat serta sangat mudah dalam Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan dengan rangkaian sebagai berikut:

Tabel 1. Uraian Kegiatan Pengabdian

Uraian Kegiatan	Tempat	Capaian
Melakukan analisis situasi, pengumpulan data dan penyusunan proposal pengabdian	• Sekolah alam cefa • Kampus	• Data telah terkumpul • Proposal telah tersusun
Melakukan persiapan kegiatan dan koordinasi dengan mitra	• Sekolah alam cefa • Kampus	• Perijinan sudah dilakukan • Koordinasi kegiatan dengan mitra sudah dilakukan • Materi alih bina informasi sudah disusun
Alih bina informasi kepada mitra terkait anemia	• Sekolah alam cefa	Peserta yang hadir sebanyak 12 orang

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan selama 1 hari di sekolah alam cefa. Kegiatan pengabdian pelaksanaan pemeriksaan anemia pada remaja ini diterima dengan sangat baik oleh pihak responden. Selama

dalam rangkaian kegiatan responden sangat membantu dalam hal teknis dan kelengkapan yang diperlukan. Selama penyampaian materi dan simulasi responden sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini hal ini ditandai dengan respon responden yang saling memberikan tanggapan dan sumbang saran. Materi penyuluhan diberikan oleh Siti Qomariah, SST., M.Kes, Sara Herlina, SST. Wiwi Sartika, SST., M.Kes, Ns.Putri Wulandini, S.Kep., M.Kes. Darmadi, M.Biomed Selama penyampaian materi peserta sangat antusias dalam memperhatikan dan saling memberi masukan tentang hal yang telah mereka ketahui melalui media informasi seperti tenaga kesehatan, media sosial.

Diskusi sangat bermanfaat bagi semua pserta dimana dapat menambah pengetahuan yang dapat diterapkan dalam penecegahan anemia. Sebelum Penyuluhan dan sesudah penyuluhan siswa diberikan kuesioner Pre Tes dan Post Test terkait anemia. Dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 2. Pre test dan Post Test

No	Pre Test	Nilai	Post Test	Nilai
1	5 Orang	≥ 70	11 Orang	≥ 70
2	7 Orang	≤ 70	1 Orang	≤ 70

Berdasarkan hasil pretest didapatkan hasil nilai pretest ≥ 70 sebanyak 5 orang dan dengan nilai ≤ 70 sebanyak 7 orang. Sedangkan hasil nilai posttest didapatkan ≥ 70 sebanyak 11 orang dan dengan nilai ≤ 70 sebanyak 1 orang. Dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pengetahuan sebelum pretes dengan nilai ≥ 70 sebanyak 5 orang dan nilai posttest ≥ 70 sebanyak 11 orang.

Tabel 3. Hasil pemeriksaan Hemoglobin di dapatkan hasil sebagi berikut

No	Nama	Hasil Pemeriksaan (gr/dl)
1	Anisa alya Ramadhani	12.6
2	Mutiara Syahida Putri	14,6
3	Syahnaz	15
4	Fiola Nely Harti	13.8
5	Chintya	14.2
6	Salsyabila	10.6
7	Amida Putri	12.3
8	Fanai Wely Belta	12.8
9	Oliva	14.1
10	Fanny	11.1
11	Siti Naimah	12,3
12	Hani	11.7

Berdasarkan tabel di atas hasil pemriksaan kadar Hemoglobin terhadap 12 peserta didik diperoleh 3 orang dengan kadar kurang dari normal dan 9 orang masih dalam batas normal. Berikut merupakan dokumentasi pada saat pengabdian



Gambar 1. Tim yang akan turun kelapangan

Pada gambar 1 merupakan Foto bersama Tim pengabdian yang akan turun lapangan sebelum kegiatan dilaksanakan di CEFA Islamic School.



Gambar 2. Paparan pada saat penyuluhan

Pada Gambar 2 merupakan Paparan dan penjelasan materi tentang anemia dari Tim Pengabdian kepada masyarakat



Gambar 3. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada peserta didik

Pada gambar 3 Pemeriksaan Kadar Hemoglobin yang dilakukan oleh Tim Pengabdian kepada masyarakat kepada siswa-siswa.



Gambar 4. Penyerahan kenang-kenangan

Pada gambar 4 penyerahan kenang-kenangan dari Tim pengabdian kepada masyarakat kepada Kepala sekolah CEFA Islamic school.

4. SIMPULAN

Penetapan kadar hemoglobin bisa menggunakan alat test kadar hemoglobin dalam darah yang bekerja secara digital dengan hasil prediksi lebih cepat, akurat, tidak sakit, kapan saja dan dimana saja, atau dikenal dengan Hb digital (*Easy Touch*). Alat Hb digital ini sudah cukup akurat terbukti karena sudah lulus uji dan proses mengetahui hasilnya cukup cepat serta sangat mudah dalam

Kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan anemia ini mendapatkan apresiasi positif dari responden, kegiatan seperti ini juga hendaknya diadakan sesering mungkin dengan melibatkan tenaga Kesehatan lainnya. Kegiatan ini juga dilengkapi dengan pembagian kuesioner pretest dan posttest untuk melihat pengetahuan mereka tentang anemia.

Sebelum Penyuluhan dan sesudah penyuluhan siswa diberikan kuesioner Pre Tes dan Post Test terkait anemia. Berdasarkan hasil pretest didapatkan hasil nilai pretest ≥ 70 sebanyak 5 orang dan dengan nilai ≤ 70 sebanyak 7 orang. Sedangkan hasil nilai posttest didapatkan ≥ 70 sebanyak 11 orang dan dengan nilai ≤ 70 sebanyak 1 orang. Dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pengetahuan sebelum pretes dengan nilai ≥ 70 sebanyak 5 orang dan nilai posttest ≥ 70 sebanyak 11 orang.

Berdasarkan tabel di atas hasil pemeriksaan kadar Hemoglobin terhadap 12 peserta didik diperoleh 3 orang dengan kadar kurang dari normal dan 9 orang masih dalam batas normal. Dengan didapatkan hasil pemeriksaan anemia maka dapat diharapkan kepada siswa yang mengalami anemia bisa mengkonsumsi makanan serta suplemen yang bisa meningkatkan kadar hemoglobin.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Bapak Prof. Dr. Tabrani Rab selaku pendiri Universitas Abdurrab, Ibu Prof. Susi Endrini, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Abdurrab, Bapak dr. May Valzon, M.sc selaku Wakil Rektor 3 Universitas Abdurrab, dan sekolah alam CEFA Garuda sakti KM kec. Tapung Kab. Kampar.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Redeer, Martin, Griffin, *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita, Bayi dan Keluarga Volume 2 Edisi 18*. Jakarta: EGC, 2012.
- [2] S. I. Hasdianah, Suprpto, *Patologi & Patofisiologi Penyakit (2nd Ed.)*. Yogyakarta: Nuamedika, 2016.
- [3] Y. R. Hapzah, "Hubungan tingkat pengetahuan dan status gizi terhadap kejadian anemia remaja putri," *J. media gizi pangan*, vol. 13, no. 1, 2012.
- [4] K. Kesehatan, "Angka Kecukupan Gizi," 2013.
- [5] R. Kalsum, ummi dan Halim, "Kebiasaan Sarapan Pagi Berhubungan dengan kejadian Anemia pada remaja di SMA Negeri 8 Muaro Jambi," *J. Penelit.*, vol. 18, no. 1, 2016.
- [6] W. Norsiah, "Perbedaan Kadar Hemoglobin Metode Sianmethemoglobin Dengan Dan Tanpa Centrifugasi Pada Sampel Leukositosis," *Med. Lab. Technol. J.*, vol. 1, no. 2, 2015.