

Edukasi Menu Selingan Tinggi Zat Besi (Fe) untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang

Nanda Kurniasih¹, Manuntun Rotua², Aulia Zahwa Maharani³, Andini⁴, Nathasa Weisdania Sihite⁵
¹²³⁴Jurusan Gizi, Politenik Kesehatan Kemenkes Palembang
²*manuntun_rotua@yahoo.com

Abstract

Anemia is a nutritional problem that often occurs in *adolescent girls*. Anemia is characterized by low hemoglobin levels which can cause symptoms of lethargy, tiredness, weakness, exhaustion and forgetfulness which will result in reduced academic achievement. This community service activity aims to provide basic knowledge about the importance of foods high in iron and knowledge about anemia. This community service was carried out at SMA YPI Tunas Bangsa Palembang in July 2023 with 36 students participating. Educational methods in the form of lectures, video screenings and discussions as well as demonstrations on making chicken liver flour brownies and Moringa leaf flour. Based on the results of the questionnaire, it increased by 33.62% from the pre-test results - the average score was 61.38 points, and the post-test was 95 points. Education and demonstrations are very important for teenagers/students because they can increase knowledge and skills in making and choosing snacks high in iron to prevent and overcome the problem of anemia.

Keywords: *Anemia, Iron, Brownies, Chicken Liver Flour Brownies and Moringa Leaf Flour*

Abstrak

Anemia merupakan masalah gizi yang sering terjadi pada remaja putri, Anemia ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin yang dapat menimbulkan gejala lesu, lelah, lemah, letih, dan cepat lupa yang akan berakibat menurunkan prestasi belajar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar tentang pentingnya makanan tinggi zat besi dan pengetahuan tentang anemia. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang pada bulan Juli 2023 dengan peserta berjumlah 36 siswa/i. Metode edukasi dalam bentuk ceramah, pemutaran video dan diskusi serta melakukan demonstrasi pembuatan brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor. Berdasarkan hasil questioner meningkat sebesar 33,62% dari hasil pre-test- nilai rata-rata sebesar 61,38 point, dan post-test sebesar 95 point. Edukasi dan demonstrasi sangat penting dilakukan pada remaja/siswa karena dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat dan memilih snack tinggi zat besi untuk mencegah dan mengatasi masalah anemia.

Kata kunci: *Anemia, Zat Besi, Brownies, Brownies Tepung Hati Ayam dan Tepung Daun Kelor*

1. Pendahuluan

Anemia merupakan sebuah kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam sel darah merah lebih rendah dari yang seharusnya. Untuk rematri dikatakan anemia apabila Hb <12 gr/dl. Hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkan oksigen ke seluruh sel jaringan tubuh, termasuk otot dan otak untuk melakukan fungsinya. Tanda-tanda anemia lazim disebut dengan 5L, yaitu lesu, lelah, letih, lemah dan lunglai [5].

World Health Organization (WHO) dalam worldwide prevalence of anemia tahun 2015 menunjukkan bahwa prevalensi anemia di dunia berkisar 40.88%. Di Asia Tenggara, 25-40% remaja putri mengalami kejadian anemia tingkat ringan dan berat. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% Perempuan [4]. Angka kejadian anemia di Indonesia sebanyak 72,3%. Kekurangan zat besi pada remaja mengakibatkan pucat, lemah, letih, pusing, dan menurunnya konsentrasi belajar. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2017, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia 5-14 tahun sebesar 26,4%, dan 18,4% penderita berumur 15-24 tahun. Data Survei Rumah Tangga (SKRT) Tahun 2017 menyatakan bahwa prevalensi anemia pada balita sebesar 40,5% ibu hamil sebesar 50,5%, ibu nifas sebesar 45,1%, remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1% dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. [6]

Berdasarkan penelitian dari Maretha Hijriani (2022) yang dilakukan pada tanggal 20 Januari 2023 SMA YPI Tunas Bangsa Palembang didapatkan hasil bahwa siswi yang berstatus anemia sebesar 29,6%. Asupan protein kurang sebesar 38,9%, lemak (61,1%), karbohidrat (79,6%), zat besi (77,8%), tingkat pengetahuan gizi kurang sebesar 38,9%, lemak (61,1%), karbohidrat (79,6%), zat besi (77,8%), tingkat pengetahuan gizi kurang sebesar 57,4%. Dengan analisis bivariat asupan protein kurang pada responden berstatus anemia sebesar 13,0%, lemak (16,7%), karbohidrat (25,9%), zat besi (29,6%), tingkat pengetahuan gizi kurang (14,8%). Maka dari itu, kami tertarik untuk melakukan edukasi gizi dan demonstrasi menu selingan tinggi zat besi sebagai bentuk penyuluhan dalam mencegah terjadinya anemia pada anak SMA YPI Tunas Bangsa Palembang. [3]

Hati ayam merupakan salah satu sumber pangan hewani yang mengandung besi heme dan mudah dijumpai di kalangan masyarakat. Dimana senyawa besi heme diserap secara utuh dan setelah berada dalam epitel usus akan dilepaskan dari rantai porfirin oleh enzim haemoxygenase, kemudian

ditransfer ke dalam plasma atau disimpan dalam ferritin. [8] Bahan tambahan selanjutnya adalah daun kelor. Menurut hasil penelitian, daun kelor mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Tingginya kandungan zat besi (Fe) pada daun kelor kering ataupun dalam bentuk tepung daun kelor yaitu setara dengan 25 kali lebih tinggi daripada bayam dapat dijadikan alternatif penanggulangan anemia pada ibu hamil secara alami. Kandungan senyawa kelor telah diteliti dan dilaporkan oleh Ibok Odura W, O Ellis, et al (2008) menyebutkan bahwa daun kelor mengandung besi 28,29 mg dalam 100 gram. [7]

Brownies adalah kue coklat yang memiliki rasa manis, warna yang menarik, aroma yang enak, dan tekstur tidak amat mengembang. Kue ini termasuk dalam macam kue yang berwarna coklat kehitaman dan struktur yang sedikit lebih keras. Kue ini memiliki tekstur yang lebih keras dari kue lainnya karena tidak memerlukan pengembangan gluten sehingga dapat diganti dengan tepung lain. [10]



Gambar 1: Brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor.

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang, dibuka oleh tim pengabmas. Sasaran kegiatan pada siswi SMA YPI Tunas Bangsa Palembang kelas 10, 11 dan 12 berjumlah 36 responden. Sebelum pelaksanaan kegiatan, responden diberikan materi awal berupa pre-test tentang anemia dan makanan bersumber zat besi. Hal ini untuk melihat sejauh mana pengetahuan dan sikap responden sebelum menerima materi yang diberikan oleh tim pengabmas. Metode dilaksanakan dengan ceramah, tanya jawab, membagikan leaflet tentang penyebab dan dampak anemia, cara menanggulangi, tablet tambah darah, dan manfaat bahan lokal serta cara pembuatan brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor dengan cara demonstrasi langsung, leaflet dan pemutaran video serta foto bersama. Tim mahasiswa memberikan demonstrasi bagaimana cara membuat snack tinggi zat besi yaitu brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor. Setelah itu responden diberikan masing-masing 1 porsi brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor. Para responden sangat menyukai brownies

yang telah diberikan dari segi warna, penampilan, rasa dan tekstur dari brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM-PM dilakukan di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang, yang berlokasi di Jl. Residen H. Abdul Rozak, No. 4, Ilir Timur II, Bukit Sangkal, Kalidoni, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30163. Responden terdiri dari 36 siswa/i kelas 10, kelas 11 dan kelas 12 yang dipilih oleh pihak sekolah. Kegiatan dilakukan dengan memberikan edukasi tentang anemia dan demonstrasi tentang brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor.

Kegiatan ini dilakukan melalui 2 (dua) tahap:

Tahap 1: Melaksanakan survei awal ke lokasi di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang.



Gambar 2: Survei awal ke lokasi

Tahap 2: Pengerjaan *pre-test*, edukasi gizi anemia, demonstrasi pembuatan brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor, dan pengerjaan *post-test*.

Pada tahap kedua ini, kegiatan pengabmas diawali dengan pembukaan dari tim dan dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan *pre-test* oleh responden. Menurut Ina Magdalena (2021) Test ini digunakan pada saat akan berlangsungnya penyampaian materi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan yang akan diajarkan sudah dapat dikuasai.



Gambar 3: Pembukaan oleh tim pengabmas



Gambar 4: Pelaksanaan kegiatan *pre-test*

Setelah pengerjaan *pre-test* dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan tentang anemia pada remaja putri. Penyuluhan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Penyuluhan tidak hanya seputar anemia tetapi juga mengenai pembuatan snack brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor serta informasi kesehatan lainnya.



Gambar 5: Pemberian edukasi anemia pada remaja putri

Setelah penyampaian edukasi dari tim pengabmas membagikan *leaflet* tujuannya agar siswa menjadi lebih fokus terhadap materi yang telah disampaikan. Selanjutnya, Dilakukannya demonstrasi pembuatan snack brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor. Dengan adanya demonstrasi ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan responden mengenai contoh makanan olahan yang tinggi zat besi serta paham cara membuat brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor yang dapat mencegah anemia pada remaja putri.



Gambar 6: Demonstrasi snack brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor

Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan *post-test* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa setelah diberi edukasi/penyuluhan. Hasil dari *post-test* menunjukkan nilai rata – rata pengetahuan siswa sebesar 95 poin. Distribusi pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi terlihat pada tabel 1



Gambar 7: Kegiatan *post-test*

Tabel 1. Distribusi Pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

n	Rata – rata Pengetahuan responden		%
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	
36	61,38	95	33,62

Pada tabel 1, rata-rata pengetahuan sebelum perlakuan (*pre-test*) yang dihadiri 36 responden adalah 61,38 poin. Sedangkan rata – rata pengetahuan setelah perlakuan (*post-test*) adalah 95 point. Total selisih sebelum dan sesudah perlakuan adalah 33,62 poin. Hal ini membuktikan bahwa pengetahuan responden tentang anemia meningkat jika dilihat dari hasil *post-test*. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwanti dan Ningrum (2023), yaitu dengan pemberian penyuluhan mengenai makanan tambahan pada balita untuk pemulihan status gizi stunting dan gizi kurang sangat signifikan dalam meningkatkan pengetahuan responden yang dilakukan secara berkala.

4. Kesimpulan

Adanya pengaruh edukasi dalam peningkatan pengetahuan responden sebesar 33,62% dari pre-test 61,38 point menjadi 95 point.

Pangan lokal merupakan bahan yang mudah didapatkan untuk dijadikan berbagai snack khususnya menambah zat besi (Fe) dari bahan makanan hati ayam, daun kelor yang dijadikan tepung untuk dapat menjadi olahan pangan seperti brownies tepung hati ayam dan tepung daun kelor yang merupakan salah satu snack tinggi zat besi untuk meningkatkan kadar hemoglobin, khususnya untuk remaja putri.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Poltekkes Palembang yang telah memfasilitasi terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kepada Kepala Sekolah, guru-guru dan staf serta siswi SMA YPI Tunas Bangsa Palembang yang bersedia membantu terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Daftar Rujukan

- [1] Adri, R. F. (2020). Pengaruh Pre-test Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Program Studi Ilmu Politik Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar. *Menara Ilmu*, 14(1).
- [2] Diantoro, Agung, dkk. (2015). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera L.*) Terhadap Kualitas Yoghurt. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(2). 59-66.

- [3] Hijriani, Maretha. (2022). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro, Zat Besi, Pengetahuan Gizi, Status Gizi Dengan Status Anemia Remaja Putri Di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang.
- [4] Ina Magdalena, dkk (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-test dan Pos-test Pada Mata Pelajaran MAtematika Dalam keberhasilan evaluasi pembelajaran di SDN Bojong 04. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>. Article Text-2928-1-10-20210629-1.pdf
- [5] Kemenkes RI, (2018). Dirjen Kesmas Paparkan Strategi Penurunan AKI dan Neonatal. Jakarta : Kemenkes RI
- [6] Kemenkes RI .2021. Remaja Putri Sehat Bebas Anemia di Masa Pandemi Covid-19. <https://promkes.kemkes.go.id/remajaputri-sehat-bebas-anemia-di-masapandemi-covid-19> Riset Kesehatan
- [7] Kemenkes, (2018). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017: Kesehatan Reproduksi Remaja. Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional, Badan Pusat Statistik, Kementerian Kesehatan. Diakses Melalui <https://ekoren.bkkbn.go.id/wpcontent/uploads/2018/10/lap-oransdki-2017-remaja.pdf>
- [8] Lubis, D. R. K., Nurminah, M., & Nainggolan, R. J. (2021). Physicochemical and sensory characteristics of brownies from composite flour (modified breadfruit, purple sweet potato, saga seeds, and mocaf). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 713(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/713/1/012037>
- [9] Luthfi, Fauziyyah, Rona. (2015). Pengaruh Konsumsi Hati Ayam Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester II Di Puskesmas Ngoresan
- [10] Marsita, Nindy. (2022). Formulasi Brownies Tepung Hati Ayam dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oliefera*) Sebagai Camilan Sumber Zat Besi.
- [11] Mutia, Rahmawati. (2017). Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester 2 dan 3 di Puskesmas Semanu I. Yogyakarta: Program Studi Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV Fakultas Ilmu Kesehatan.
- [12] Purwanti, T., & Ningrum, N. M. (2023). Pelatihan Pemberian Makanan Tambahan pada Balita untuk Pemulihan Status Gizi Stunting dan Gizi Kurang. *Pengabdian Masyarakat Cendekia (PMC)*, 2(1), 1-3. <https://doi.org/10.55426/pmc.v1i2.216>
- [13] Silalahi, V., Aritonang, E., & Ashar, T. (2016). Potensi pendidikan gizi dalam meningkatkan asupan gizi pada remaja putri yang anemia di Kota Medan. *Kemas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 295-301.
- [14] Susantini, P., Bening, S., & Ekawati, R. (2023). Evaluasi Metode Penyuluhan Gizi Dalam Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Wilayah Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(2), 136-142.