

MINUMAN SEHAT ES LUMUT KELOR (MINSET ES LUMER) DI UPT SMA NEGERI 5 BANTAENG

Wina Eka Cahyani¹, Marisna Eka Yulianita¹, Kamariana²

^{*1}Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

²Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

Alamat Korespondensi: winaekaaa10@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: World Health Organization mencatat angka kejadian anemia yang terjadi pada perempuan di atas 15 tahun sebesar 28% dengan prevalensi tertinggi berada di wilayah Asia Tenggara sebesar 42%. Daun kelor dengan bahasa latin *Moringa Oleifera* sendiri mengandung asam amino esensial, mineral (kalsium, zat besi, magnesium), protein, dan vitamin (A, B, C, dan E). Selain itu, daun kelor juga mengandung flavonoid dan polifenol yang memiliki sifat antioksidan dan anti inflamasi, dimana antioksidan ini mampu mengikat zat besi dan mencegah anemia.

Tujuan: Untuk memanfaatkan dengan cara mengolah daun kelor menjadi olahan es lumut sebagai pengganti tablet tambah darah bagi remaja putri. Fokus sasaran dari kegiatan ini adalah siswi kelas X-XI yang berjumlah 50 orang.

Metode: Kegiatan ini di lakukan dengan cara memberikan penyuluhan tentang Anemia dan manfaat olahan daun kelor dan dilanjutkan dengan pembagian es lumut kelor.

Hasil: Yang diperoleh dari kegiatan ini adalah terjadi peningkatan skor pengetahuan peserta sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan Minuman Sehat Es Lumut Kelor Sebagai Pengganti Tablet Fe Untuk Pemenuhan Zat Besi Dalam Mencegah Anemia Pada Remaja Putri dari rata-rata 54,0% menjadi 100%..

Kesimpulan Bahwa terjadi peningkatan pengetahuan terkait pencegahan anemia siswi SMA Negeri 5 Bantaeng sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.

Kata kunci: Anemia, Daun Kelor, *Moringa Oleifera*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa emas dengan pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pada masa ini, remaja mempunyai kebutuhan fisik dan psikologis yang penting. Apalagi jika terjadi kekurangan gizi, salah satu permasalahannya adalah anemia (Sari et al., 2022). Anemia adalah suatu kondisi rendahnya sel darah merah (RBC) atau hemoglobin. Kekurangan zat besi adalah penyebab paling umum. Meskipun kekurangan zat besi menyebabkan penurunan produksi hemoglobin dan sel darah merah, yang pada gilirannya menurunkan konsentrasi hemoglobin dan hematokrit, ada banyak penyebab anemia lain yang tidak melibatkan zat besi (Nainggolan et al., 2022).

Defisiensi zat besi umumnya terjadi ketika asupan zat besi dari makanan tidak dapat memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan fisiologisnya sehingga pasokan zat besi dalam tubuh berkurang. Remaja dengan anemia cenderung juga mengalami anemia pada saat hamil, sehingga menimbulkan berbagai dampak buruk pada kehamilan dan persalinan. Beberapa penelitian lain melaporkan bahwa remaja putri yang mengalami anemia menunjukkan stunting (Sari et al., 2022).

Berbagai intervensi diperlukan untuk mengatasi kekurangan zat besi dan anemia di kalangan wanita usia subur, termasuk remaja putri, wanita hamil, dan wanita nifas. Program untuk mencegah anemia gizi biasanya berfokus pada penyediaan zat besi, folat, vitamin A, seng dan zat gizi mikro lainnya melalui berbagai intervensi, termasuk suplementasi, fortifikasi dan peningkatan keanekaragaman pangan dan ketahanan pangan (WHO, 2020).

Selain itu, perlu adanya peningkatan pengetahuan tentang perilaku pencegahan anemia pada remaja putri dan keluarga sebagai sumber dukungan utama bagi remaja dalam berperilaku adaptif agar terbentuk kesadaran remaja putri dalam mewujudkan perilaku pencegahan anemia sejak dini. Seperti hasil penelitian Puspitasari et al. pada tahun 2022 yang menyebutkan bahwa semakin baik niat yang dimiliki oleh remaja putri maka semakin baik pula perilaku pencegahan anemia yang dilakukan, sedangkan sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas niat tersebut. Faktor yang paling kuat mempengaruhi kualitas niat adalah persepsi kontrol perilaku, sedangkan dukungan yang paling berpengaruh berasal dari keluarga.

Pohon kelor (*Moringa oleifera*) mempunyai berbagai macam khasiat obat dan sifat terapeutik. Beberapa khasiatnya yaitu memiliki sifat anti-fibrotik, anti-inflamasi, anti-mikroba, anti-hiperglikemik, antioksidan, anti-tumor, dan anti-kanker (Faizal et al., 2014).

Daun kelor mengandung serat, karbohidrat, protein, dan lipid dalam jumlah tinggi. Tanaman ini memiliki sumber mineral yang sangat penting seperti natrium, kalium, magnesium, fosfor, besi, seng, tembaga, kalsium, dan mangan. Selain itu terdapat 17 asam amino baik esensial maupun non esensial, dimana asam amino yang ditemukan pada tingkat yang lebih tinggi adalah leusin dan lisin. Mengenai vitamin, tanaman ini mengandung beta-karoten, vitamin E, C, B1, B2, dan B3. Tanaman ini memiliki banyak potensi, terutama sebagai pengawet makanan alami karena zat bioaktif dan senyawanya dengan aktivitas antimikroba dan antioksidan. Tanaman ini mempunyai potensi yang tinggi untuk dimanfaatkan secara fungsional dalam formulasi makanan, promosi nutrisi dan manfaatnya untuk kesehatan (Hodas et al., 2021).

Anemia dapat dicegah dengan memperbanyak informasi gizi dan memperbaiki asupan makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat antara pengetahuan dengan prevalensi anemia pada remaja putri. Remaja putri yang berpengetahuan baik lebih memperhatikan kesehatannya sehingga tidak berisiko anemia (Pawenrusi et al., 2024).

Karena masih rendahnya pengetahuan remaja putri tentang diversifikasi olahan daun kelor maka diperlukan suatu kegiatan yang dapat menambah pengetahuan remaja putri tentang contoh produk yang dapat dikembangkan dari daun kelor. Makanan dingin seperti es lumut merupakan salah satu produk pangan yang disukai semua orang dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Pembuatan es lumut menggunakan daun kelor yang dibuat menjadi adonan *jelly* berwarna hijau menyerupai lumut dan dipadukan dengan susu segar. Tujuan dari kegiatan ini adalah pemanfaatan daun kelor menjadi olahan es lumut kelor yang dapat digunakan sebagai alternatif pemenuhan zat besi dalam mencegah anemia remaja putri.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pemberian penyuluhan serta mengajak remaja putri untuk mengonsumsi olahan makanan pangan lokal yang mengandung zat besi dalam bentuk yaitu es lumut kelor dilakukan di SMA Negeri 5 Bantaeng. Respon pada kegiatan ini yaitu remaja putri sebanyak 50 orang. Kegiatan ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu :

1. Perencanaan Kegiatan
 - a. Melakukan koordinasi dengan kepala sekolah SMA Negeri 5 Bantaeng
 - b. Mendata remaja putri
 - c. Menetapkan jadwal kegiatan dan menyiapkan alat serta bahan penyuluhan
 - d. Menyiapkan Kuesioner (Pre-Test) dan (Post-Test) penyuluhan
 - e. Menyiapkan bahan-bahan pembuatan es lumut daun kelor
2. Pelaksanaan Kegiatan
 - a. Melakukan kontrak waktu dengan remaja putri
 - b. Pemberian kuesioner Pre Test
 - c. Edukasi melalui penyuluhan tentang minuman sehat es lumut kelor sebagai alternatif pemenuhan zat besi dalam mencegah anemia remaja putri.
 - d. Pemberian olahan minuman berbahan dasar lokal yaitu es lumut kelor
3. Evaluasi Kegiatan
 - a. Evaluasi kegiatan dilaksanakan dengan memberikan kuesioner setelah penyuluhan (*Post-Test*).
 - b. Menilai pemahaman terhadap materi yang diberikan melalui evaluasi kuesioner.

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan mengumpulkan siswi ke dalam musholla kemudian pemberian materi dilakukan dengan Menggunakan media Proyektor dengan metode ceramah, Sebelum dilakukan penyuluhan terhadap remaja putri terkait minuman sehat es lumut kelor maka peserta diberikan kuesioner (*Pre-Test*) mencakup pengetahuan tentang anemia, manfaat tablet Fe, manfaat daun kelor, dan kandungan daun kelor (gambar 1), Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi terkait minuman sehat es lumut kelor (gambar 2), Setelah pemaparan materi, peserta dibagikan olahan minuman berbahan dasar pangan lokal yaitu es lumut kelor (gambar 3), Selanjutnya di akhiri dengan pengisian (*Post-Test*) oleh peserta (gambar 4).



Gambar 1. Pengisian kuesioner (*Pre-Test*)



Gambar 2. Pemberian materi



Gambar 3. Pemberian minuman es lumut kelor



Gambar 4. Pengisian kuesioner (*Post-Test*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi tentang Minuman Sehat Es Lumut Kelor Sebagai Pengganti Tablet Fe Untuk Pemenuhan Zat Besi Dalam Mencegah Anemia pada remaja putri diberikan melalui penyuluhan dengan memberikan informasi pengetahuan terkait definisi anemia, faktor penyebab anemia, dampak anemia, manfaat tablet fe, manfaat daun kelor, kandungan daun kelor serta olahan daun kelor . Kegiatan evaluasi dilakukan untuk melihat efek dari pemberian edukasi maka diberikan kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan (*Pre-Test&Post-Test*). Kegiatan ini diberikan kepada 50 orang remaja putri yang dilakukan di SMA Negeri 5 Bantaeng.

Kuesioner (*Pre-Test&Post-Test*). diberikan untuk menilai pemahaman responden yaitu remaja putri terkait materi Edukasi tentang Minuman Sehat Es Lumut Kelor Sebagai Pengganti Tablet Fe Untuk Pemenuhan Zat Besi Dalam Mencegah Anemia pada remaja putri yang diberikan saat penyuluhan. Adapun hasil pengukuran pemahaman siswi sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik partisipan berdasarkan Tingkat pengetahuan responden di UPT SMA Negeri 5 Bantaeng Wilayah Kerja Puskesmas Ulugalung 2024

Pengetahuan	MINSET ES LUMER			
	<i>pre- test</i>		<i>post- test</i>	
	n	%	n	%
Baik	26	52,0	50	100,0
Kurang	24	48,0	0	0
Total	50	100,0	50	100,0

Sumber: Data Primer

Tabel 1. Menunjukkan distribusi partisipan berdasarkan tingkat pengetahuan sebanyak 50 remaja putri (100,0%). Untuk remaja putri dengan kategori baik pada *Pre-Test* yaitu sebanyak 26 remaja putri (52,0%) dan kategori kurang pada (*Pre-Test*) yaitu sebanyak 24 remaja putri (48,0%). Dan untuk remaja putri dengan pengetahuan baik pada (*Post-Test*) yaitu sebanyak 50 remaja putri (100,0%). Kategori pengetahuan kurang apabila jumlah jawaban benar ≤ 6 dan apabila jumlah jawaban benar ≥ 7 maka dikategorikan pengetahuan baik. Terdapat perbedaan skor pengetahuan

peserta sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan berdasarkan (*Pre-Test* & *Post-Test*) yaitu adanya peningkatan pengetahuan sebanyak 48%.

Tabel 2. Pengetahuan Siswa Sebelum Edukasi Pemenuhan Zat Besi Dalam Mencegah Anemia Pada Remaja Putri

Pertanyaan	Benar		Salah	
	n	%	n	%
Definisi Anemia	18	36,0	32	64,0
Menstruasi Menyebabkan Anemia	36	72,0	14	28,0
Makanan Berlemak Menyebabkan Anemia	38	76,0	12	24,0
Dampak Anemia	6	12,0	44	88,0
Anemia Dapat Dicegah Dengan Konsumsi Makanan Yang Mengandung Zat Besi	40	80,0	10	20,0
Manfaat Tablet Fe	38	76,0	12	24,0
Nilai Gizi Dalam Daun Kelor	20	40,0	30	60,0
Manfaat Daun Kelor	47	94,0	3	6,0
Kandungan Daun Kelor	17	34,0	33	66,0
Manfaat Vitamin C Yang Terkandung Dalam Daun Kelor	21	42,0	29	58,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 2 di atas, pengetahuan siswi yang paling baik sebanyak 47 (94,0%) remaja putri adalah mengenai manfaat daun kelor bagi remaja putri untuk mencegah anemia, Sedangkan pengetahuan siswi yang paling kurang 33 (66,0%) remaja putri adalah mengenai kandungan daun kelor, kecuali untuk menurunkan kolesterol.

Tabel 3. Pengetahuan Siswa Setelah Edukasi Pemenuhan Zat Besi Dalam Mencegah Anemia Pada Remaja Putri

Pertanyaan	Benar		Salah	
	n	%	n	%
Definisi Anemia	15	30,0	35	70,0
Menstruasi Menyebabkan Anemia	32	64,0	18	36,0
Makanan Berlemak Menyebabkan Anemia	44	88,0	6	12,0
Dampak Anemia	43	86,0	7	14,0
Anemia Dapat Dicegah Dengan Konsumsi Makanan Yang Mengandung Zat Besi	50	100,0	0	0
Manfaat Tablet Fe	36	72,0	14	28,0
Nilai Gizi Dalam Daun Kelor	40	80,0	10	20,0
Manfaat Daun Kelor	49	98,0	1	2,0
Kandungan Daun Kelor	41	82,0	9	18,0
Manfaat Vitamin C Yang Terkandung Dalam Daun Kelor	32	64,0	18	36,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 3 di atas, Pengetahuan siswi yang paling baik sebanyak 50 (100,0%) remaja putri adalah mengenai anemia pada remaja putri dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan yang

banyak mengandung zat besi, Sedangkan pengetahuan siswi yang paling kurang sebanyak 35 (70,0%) remaja putri adalah mengenai definisi anemia adalah kurangnya kadar HB dalam darah.

Pada kegiatan ini, es lumut kelor tidak secara langsung mencegah stunting tapi meminimalisir risiko anemia yang bisa berdampak terhadap kesehatan reproduksi remaja dan sebagai persiapan menuju usia dewasa yang ke depannya akan melewati siklus regenerasi keturunan. Selain itu, dijelaskan juga cara pembuatan es lumut kelor dengan menayangkan dalam *bentuk powerpoint* dan membagikan es lumut kelor yang sudah dibuat kepada remaja putri. Pembuatan es lumut kelor dengan mengolah daun kelor menjadi produk es merupakan salah satu alternatif dalam usaha diversifikasi pengolahan. Produk es lumut kelor ini hadir sebagai salah satu solusi pilihan pangan bagi remaja putri yang malas makan tablet tambah darah.

Pilihan makanan yang tepat dapat berkontribusi pada kesehatan jangka panjang. Pola makan sehat dapat membantu mencegah penyakit. Aksesibilitas terhadap pangan bergizi menjadi faktor penting dalam kesehatan masyarakat. Pendidikan gizi membantu masyarakat untuk meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan dengan membuat pilihan makanan yang jauh lebih baik.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan kegiatan ini terdapat peningkatan pengetahuan khususnya remaja putri tentang anemia dan olahan lain dari daun kelor yaitu pembuatan Minset Es Lumer (Minuman Sehat Es Lumut Kelor). Selain itu, setelah diperlihatkan cara pembuatannya, remaja putri berkomitmen untuk membagikan pengetahuannya kepada keluarga dan mempraktikkan pembuatan minuman tersebut di rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatnya sehingga kami bisa melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di desa ulugalung untuk menambah pengetahuan remaja putri tentang anemia dan olahan lain dari daun kelor yaitu pembuatan Minset Es Lumer (Minuman Sehat Es Lumut Kelor) . Selain itu, ucapan terima kasih kepada pihak SMA Negeri 5 Bantaeng yang memberikan kami ijin untuk melaksanakan kegiatan ini. beserta dengan staf yang telah mengizinkan kami melakukan kegiatan dan kami mengucapkan terima kasih kepada staf Puskesmas Ulugalung yang telah mendampingi kami saat melakukan kegiatan pengabdian masyarakat serta kami mengucapkan terima kasih kepada remaja-remaja putri yang telah meluangkan waktu untuk mengikuti kegiatan kami dari awal hingga selesainya.

DAFTAR PUSTAKA

Faizal, A., Razis, A., Ibrahim, M. D., Kntayya, S. B., Dqg, D., Lqfoxglqj, Q., Dqg, Y., Oprvw, P., Sduwv, D. O. O., Fdq, I., Xvhg, E. H., & Vrxufh, D. V. D. (2014). Health Benefit of Moringa oleifera. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(20), 8571–8576. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.20.8571>

- Hodas, F., Zorzenon, M. R. T., & Milani, P. G. (2021). Moringa oleifera potential as a functional food and a natural food additive : a biochemical approach. *Annals of the Brazilian Academy of Sciences*, 93(4), 1–18. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202120210571>
- Nainggolan, O., Hapsari, D., Titaley, C. R., Indrawati, L., Dharmayanti, I., & Kristanto, A. Y. (2022). The relationship of body mass index and mid-upper arm circumference with anemia in non-pregnant women aged 19-49 years in Indonesia: Analysis of 2018 Basic Health Research data. *PloS one*, 17(3), e0264685. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264685>
- Pawenrusi, E. P. ., A. Y. . Kasma, K. Kamariana, K. . Mangin, T. D. . Anugrah, and I. Ivon. (2024). Edukasi Anemia Gizi Dan Pendampingan Pembuatan Kapurung Daun Kelor Pada Remaja Putri Di Desa Lebang Manai Utara Kabupaten Jenepono. *Idea Pengabdian Masyarakat*. 4(03), pp. 157-62, doi:10.53690/ipm.v4i03.275.
- Puspitasari, H. Z. G., Armini, N. K. A., Pradanie, R., Triharini, M.(2022) ‘Anemia prevention behavior in female adolescents and related factors based on Theory of Planned Behavior: A cross-sectional study’, *Jurnal Ners*, 17(1), pp. 25-30. doi: <http://dx.doi.org/10.20473/jn.v17i1.27744>
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilmanto, D. (2022). Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life. *Nutrients*, 14(18), 3777. <https://doi.org/10.3390/nu14183777>
- Sari, P., Judistiani, R. T. D., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilmanto, D. (2022). Iron Deficiency Anemia and Associated Factors Among Adolescent Girls and Women in a Rural Area of Jatinangor, Indonesia. *International journal of women's health*, 14, 1137–1147. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S376023>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Global Anaemia Reduction Efforts among Women of Reproductive Age: Impact, Achievement of Targets and the Way forward for Optimizing Efforts*. Retrieved from <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336559/9789240012202-eng.pdf>