

## PEMBERDAYAAN REMAJA DI DESA KARANG KENDAL KABUPATEN BOYOLALI MELALUI DIVERSIFIKASI OLAHAN PRODUK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA

Ai Rahmawati<sup>1</sup>, Wahyu Atika Putri<sup>2</sup>, Hariyanti<sup>3</sup>, Putri Angelica Aurora<sup>4</sup>, Rina Sri Widayati<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: [airahmawati264@gmail.com](mailto:airahmawati264@gmail.com)

### ABSTRAK

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal. Salah satu penyebab anemia adalah produksi sel darah merah yang tidak optimal karena tubuh kekurangan nutrisi bergizi yang dibutuhkan. Makanan yang baik harus dikonsumsi selama masa remaja karena ini adalah masa awal persiapan kehamilan. Tujuan kegiatan pemberdayaan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja di desa karang kendal terhadap pencegahan anemia. Metode kegiatan pemberdayaan ini dilaksanakan di desa karang kendal kabupaten boyolali dengan metode penyuluhan dan pemberdayaan remaja melalui diversifikasi produk olahan daun kelor (*Moringa Oleifera*). Hasil kegiatan menunjukkan perhitungan *pre test* dan *post test* yang dilaksanakan saat kegiatan yaitu dengan hasil sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan diketahui bahwa pengetahuan remaja yang mendapatkan kategori baik sebesar 25% dan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan meningkat menjadi sebesar 55%. Kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan remaja di Desa Karang Kendal serta cara pencegahan terhadap anemia melalui produk olahan daun kelor (*Moringa Oleifera*).

**Kata Kunci :** Anemia, Daun Kelor, Anemia

### ABSTRACT

Anemia is a condition where the number of red blood cells or hemoglobin levels in the blood is lower than normal. One of the causes of anemia is the production of red blood cells that is not optimal because the body lacks the nutritious nutrients it needs. Good food should be consumed during adolescence because this is the initial period of preparation for pregnancy. The aim of this empowerment activity is to increase the knowledge of teenagers in Karang Kendal village regarding the prevention of anemia. This empowerment activity method was carried out in Karang Kendal village, Boyolali district using the method of counseling and empowering youth through diversifying processed Moringa leaf (*Moringa Oleifera*) products. The results of the activity show the calculation of the *pre-test* and *post-test* carried out during the activity, namely the results before the counseling and empowerment activities were carried out showed that the knowledge of teenagers who got the good category was 25% and after the counseling and empowerment activities were carried out it increased to 55%. This outreach and empowerment activity succeeded in increasing the knowledge and skills of teenagers in Karang Kendal Village as well as ways to prevent anemia through processed Moringa Oleifera leaf products.

**Keywords :** Anemia, Moringa Oleifera, Teenagers

### PENDAHULUAN

Kasus anemia pada remaja saat ini masih menjadi perhatian serius dalam kesehatan masyarakat. Anemia merupakan suatu kondisi dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari kadar normal yang menyebabkan berbagai dampak negatif pada kesehatan remaja. Menurut (Maria Desi & Izah, 2023), bahwa masa remaja merupakan masa pertama persiapan kehamilan. Oleh karena itu, perlu diusahakan pola makan yang baik pada remaja. Sebagaimana yang kita ketahui, status gizi pada

remaja memegang peranan penting dalam mempersiapkan wanita menghadapi kehamilan karena tingginya prevalensi anemia pada remaja. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pemantauan dan pencegahan anemia pada remaja. Langkah awal yang perlu diberikan kepada remaja dalam mempersiapkan kehamilannya kelak yaitu dengan penyuluhan kesehatan tentang anemia dan gizi remaja agar calon bayi di masa depan tidak mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan yaitu kejadian stunting.

Anemia adalah penurunan konsentrasi hemoglobin dalam sel darah merah sehingga tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh (Kusnadi, 2020). Menurut (Nasruddin et al., 2021), anemia zat besi merupakan anemia yang terjadi akibat kurangnya cadangan zat besi dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan pada pembentukan hemoglobin. Hemoglobin ini merupakan komponen eritrosit yang berguna untuk menentukan status anemia. Zat besi adalah komponen utama pembentukan hemoglobin, dan kekurangan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Kadar hemoglobin wanita normal adalah 12–16 g/dl.

Permasalahan gizi yang paling sering terjadi pada remaja putri antara lain kurangnya asupan zat besi yang berujung pada gizi buruk, kekurangan energi jangka panjang, kekurangan energi protein sehingga terjadi anemia (Simanungkalit & Wahyuningtyas, 2020). Remaja putri mempunyai risiko lebih besar dibandingkan remaja putra, karena remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya. Penyebab utama anemia pada remaja adalah rendahnya asupan zat besi dan gizi lain seperti vitamin A, vitamin C, folat, riboflavin dan B12. Kesalahan dalam mengonsumsi zat besi, seperti mengonsumsi zat besi bersama dengan zat lainnya, dapat menyebabkan penyerapan zat besi menjadi lebih buruk (Julaecha, 2020).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menangani anemia pada remaja, baik farmakologis maupun non farmakologis. Secara farmakologis tentunya dengan pemberian tablet Fe yang merupakan program pemerintah dan secara non farmakologis yaitu dengan memanfaatkan sumber daya alam setempat. Di Desa Karangkendal sendiri, ada salah satu potensi yang dapat dikembangkan sebagai cara untuk mencegah anemia yaitu dengan memanfaatkan daun kelor yang banyak di tanam di setiap pekarangan rumah.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang banyak mengandung zat gizi. Daun kelor mengandung unsur zat gizi mikro seperti thiamin B1, betakaroten, niasin (B3), riboflavin (B2), kalsium, fosfor, zat besi magnesium, zinc, dan vitamin C (Irwan et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (Rivai, 2020), menunjukkan hasil bahwa ekstrak daun kelor mengandung flavonoid, tanin, terpenoid, alkaloid, dan saponin. Komponen ini digunakan sebagai bagian dari obat herbal untuk kesehatan. Faktanya daun kelor mengandung banyak zat yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Daun kelor banyak mengandung antioksidan, nutrisi yang baik untuk tubuh, anti inflamasi, vitamin C, fenolik, flavonoid, betakaroten, zeaxanthin, tain dan lutein (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, 2022). Daun kelor mengandung banyak zat besi (Fe), yang dapat membantu dalam pembentukan eritrosit, meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah (Hastuti & Sari, 2022).

Menurut Kemenkes (2022), hampir setiap bagian dari tanaman kelor memiliki khasiat yang luar biasa sehingga dapat dimanfaatkan dalam berbagai cara. Meskipun khasiatnya sangat luar biasa, rasa kelor yang hambar menjadi salah satu alasan kurangnya minat remaja untuk mengonsumsinya. Sehingga kurangnya minat remaja dalam mengonsumsi daun kelor menjadi salah satu permasalahan yang perlu mendapat solusi. Padahal, tanaman daun kelor dapat dimanfaatkan menjadi produk yang dapat dikonsumsi sehari-hari yang tahan lama dan bermanfaat untuk mencegah permasalahan anemia.

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara yang telah dilakukan kepada remaja di Desa Karangkendal, didapatkan bahwa rata-rata remaja mengetahui tentang anemia tetapi mereka tidak mengetahui dampak jangka panjang dari anemia. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang

permasalahan dan potensi yang telah dipaparkan sebelumnya, perlu adanya kegiatan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat setempat khususnya remaja sebagai generasi muda di Desa Karangendal tentang pencegahan anemia melalui pemanfaatan bahan lokal yang ada di daerah setempat yaitu tanaman daun kelor (*Moringa oleifera*).

Tujuan dari kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang anemia serta cara pencegahannya melalui produk olahan daun kelor (*Moringa oleifera*) yang kaya akan zat gizi. Dengan adanya pemahaman remaja mengenai anemia dan cara pencegahannya, diharapkan dapat mengubah pengetahuan, sikap, perilaku serta meningkatkan ketrampilan remaja di Desa Karang Kendal dalam mengonsumsi asupan nutrisi yang baik untuk dirinya sehingga nantinya remaja mempunyai bekal awal menjadi calon ibu agar kelak anak yang dilahirkan tidak mengalami gangguan tumbuh kembang. Dengan meningkatkan kesadaran tentang anemia dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat, diharapkan dapat mengurangi angka kejadian anemia pada remaja dan meningkatkan kualitas hidup remaja secara keseluruhan.

## METODE

Kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan remaja ini berlangsung selama 2 bulan pada bulan Mei hingga Juni di Desa Karang Kendal. Kegiatan ini dilaksanakan setiap dua minggu sekali. Kegiatan ini menggunakan metode sebagai berikut.

1. Observasi masalah yang dihadapi mitra. Metode yang digunakan dalam melakukan observasi berupa wawancara dan didapatkan hasil bahwa rata-rata remaja mengetahui tentang anemia tetapi mereka tidak mengetahui dampak jangka panjang dari anemia. Mitra juga belum mengetahui manfaat dari daun kelor (*Moringa Oleifera*). Oleh karena itu, perlu adanya penyuluhan untuk menambah pengetahuan mitra baik tentang anemia, cara pencegahannya, dan manfaat daun kelor.
2. Penyuluhan kesehatan menggunakan metode komunikasi dua arah digabungkan dengan diskusi topik yang dibahas. Kegiatan ini menggunakan alat bantu dalam penyampaian materi yaitu dengan menggunakan buku pedoman mitra dengan tujuan untuk mempermudah mitra dalam memahami materi. Materi yang diberikan yaitu pengertian anemia, gejala anemia, penyebab anemia, dampak anemia, cara pencegahan dan penanganan anemia, kemudian disampaikan pula materi tentang daun kelor (*Moringa Oleifera*) pengertian, manfaat, kandungan, pemanfaatan dan cara pengolahan daun kelor. Dalam kegiatan ini juga terdapat *pre test* dan *post test* untuk mengetahui sejauh mana pemahaman remaja tentang anemia dan cara pencegahannya.
3. Pemberdayaan remaja melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan produk olahan daun kelor (*Moringa Oleifera*). Olahan yang dibuat dalam pelatihan ini meliputi nugget, pudding, dan keripik yang berbahan dasar daun kelor. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan setiap dua minggu sekali. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan remaja di Desa Karang Kendal dalam pencegahan anemia dengan memanfaatkan sumber daya alam di lingkungan setempat yang kaya akan zat gizi yaitu daun kelor (*Moringa Oleifera*).
4. Keberlanjutan Program  
Keberlanjutan program pengabdian masyarakat merupakan kunci untuk memastikan bahwa program yang sudah dilaksanakan memberikan dampak positif yang berkelanjutan dan tidak hanya bersifat sementara. Potensi keberlanjutan program ini adalah berkoordinasi dengan badan setempat untuk program selanjutnya yaitu :
  - a. Posyandu Remaja

Posyandu Remaja merupakan layanan kesehatan masyarakat yang berfokus pada kebutuhan kesehatan dan kesejahteraan remaja. Program ini bertujuan untuk memberikan informasi, dukungan, dan layanan yang relevan bagi remaja. Selain itu, posyandu remaja juga bertujuan sebagai upaya deteksi dini anemia pada di remaja di Desa Karang Kendal.

b. Dapur Sehat Atasi Anemia

Dapur Sehat merupakan inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan pola makan dan gaya hidup sehat di komunitas. Program ini fokus pada penyuluhan dan pendidikan mengenai cara memasak dan mengonsumsi makanan yang bergizi. Dengan didukung dengan peralatan masak yang sudah diberikan dari pihak tim pkm, diharapkan remaja bisa menciptakan perubahan positif dalam kebiasaan makan dan gaya hidup serta dalam meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan.



**Gambar 1. Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Olahan Daun Kelor**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan remaja diukur dua kali, pada saat sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan remaja melalui diversifikasi produk olahan daun kelor sebagai upaya pencegahan anemia ini terlaksana. Dengan hasil yang terdapat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Analisis Pengetahuan Responden**

Variabel		Pre	Post
		%	%
Pengetahuan	Baik	25.0	55.0
	Cukup	30.0	35.0
	Kurang	45.0	10.0
	Total	100.0	100.0

Berdasarkan tabel 1, sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan diketahui bahwa pengetahuan remaja yang mendapatkan kategori baik sebesar 25% dan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan meningkat menjadi sebesar 55%. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan remaja melalui diversifikasi produk olahan daun kelor dapat meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan remaja dalam pencegahan anemia dengan bahan yang berasal dari tanaman yang ada di lingkungan setempat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Purnaningsih & Isnaini, 2023), menyimpulkan bahwa setelah diberi edukasi tentang pencegahan anemia dengan mengonsumsi olahan daun kelor, pengetahuan remaja putri meningkat secara signifikan. Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Fauziandari, 2019) pada pemberian ekstrak daun kelor menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun kelor. Dengan hasil  $p\text{-value } 0,009 < 0,005$  dan dapat disimpulkan bahwa mengonsumsi ekstrak daun kelor ini efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rishel, 2023), hasil pengujian yang didapatkan dari pemberian kapsul daun kelor terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia, menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari pengetesan sebelum dan sesudah adalah -1,180 dengan standar deviasi. Dari hasil uji statistik yang telah dilakukan menunjukkan nilai  $p$  sebesar  $0,000(p < \alpha)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hemoglobin sebelum (*pre test*) dan hemoglobin sesudah (*post test*).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan media buku pedoman sebagai acuan remaja yang berfungsi untuk meningkatkan pengetahuan tentang anemia dan ketrampilan dalam menyediakan produk olahan daun kelor yang kaya akan zat besi dalam upaya pencegahan anemia.



**Gambar 2. Remaja Desa Karang Kendal mengikuti**

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil evaluasi setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan melalui diversifikasi produk olahan daun kelor (*Moringa oleifera*) di Desa Karang Kendal Kabupaten Boyolali, bahwa kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan remaja melalui diversifikasi produk olahan daun kelor dapat meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan remaja dalam pencegahan anemia dengan bahan yang berasal dari tanaman di lingkungan setempat. Hasil tersebut dapat diketahui dari hasil pre test dan post test yang dilaksanakan saat kegiatan yaitu dengan hasil sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan diketahui bahwa pengetahuan remaja yang mendapatkan kategori baik sebesar 25% dan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pemberdayaan meningkat menjadi sebesar 55%. Kemudian keberlanjutan program dari kegiatan ini adalah kegiatan posyandu remaja dan dapur sehat atasi anemia. Berdasarkan kesimpulan kegiatan di atas, saran untuk

mitra yaitu selalu mencari informasi tentang kesehatan, bisa menyebarluaskan ilmu yang didapat selama kegiatan kepada remaja yang lain serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (2022). *Mengenal Berbagai Manfaat Kelor*. URL: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/837/mengenal-berbagai-manfaat-kelor](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/837/mengenal-berbagai-manfaat-kelor) . Diakses tanggal 25 Februari 2024.
- Fauziandari, E. N. (2019). Efektifitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 7(2), 24–29. <https://doi.org/10.36577/jkkh.v7i2.230>
- Hastuti, A. P., & Sari, A. N. (2022). Pengaruh Teh Daun Kelor (*Moringa Oleifera L*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Penderita Anemia. *Journal of Health Research*, 5(1), 27–36.
- Irwan, Z., Salim, A., & Adam, A. (2020). Pemberian cookies tepung daun dan biji kelor terhadap berat badan dan status gizi anak balita di wilayah kerja Puskesmas Tampa Padang. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 45. <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.198>
- Julaecha, J. (2020). Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 109. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.105>
- Kemendes RI. (2022). *Mengenal Berbagai Manfaat Kelor*. Diakses dari [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/837/mengenal-berbagai-manfaat-kelor/1000](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/837/mengenal-berbagai-manfaat-kelor/1000).
- Kusnadi, F. N. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Medika Hutama*, 02(01), 402–406.
- Maria Desi, N., & Izah, N. (2023). PKM Remaja Sadar Gizi Sebagai Upaya Cegah Anemia Remaja dan Skrining Dini Stunting. *Nuhela Journal of Injury*, 2(1), 66–72. <https://journal.pdpt-nusantara.org/injury>
- Nasruddin, H., Syamsu, R. F., Kedokteran, F., Muslim, U., Kedokteran, F., Muslim, U., Kedokteran, F., & Muslim, U. (2021). *Angka kejadian anemia pada remaja di indonesia*. (April), 357–364.
- Purnaningsih, W. T., & Isnaini, N. (2023). Sosialisasi Pencegahan Anemia Pada Remaja Dengan Mengonsumsi Olahan Daun Kelor Di Kelurahan Rejomulyo Metro Selatan. *Jurnal Perak Malahayati*, 5(2), 303–308.
- Rishel, R. A. (2023). Pengaruh Pemberian Kaprul Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14(1), 187–192.
- Rivai, A. T. O. (2020). Identifikasi senyawa yang terkandung pada ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*). *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 6(2), 67.

Simanungkalit, S. F., & Wahyuningtyas, W. (2020). Pkm Kelompok Kader Dalam Penyuluhan Cegah Anemia Pada Remaja Putri Di Kelurahan Pasir Putih Depok. *Jurnal Bisnis Indonesia (JBI)*, 49–52. <http://www.ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/jbi/article/view/1737>