

## **Education on the Importance of Consuming Folic Acid and Iron to Prevent Anemia and Hemoglobin Tests for Women of Childbearing Age and Pre-Elderly Women at the Tobe Institute**

Dahlia Nurdini<sup>1\*</sup>, Cahyawati Rahayu<sup>2</sup>, Yuli Kristianingsih<sup>3</sup>, Atikah Pustikasari<sup>4</sup>, Firda Rahmawati<sup>5</sup>

<sup>1,5</sup> S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

<sup>2,3</sup> D3 TLM, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

<sup>4</sup> S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

**Correspondence author:** Dahlia Nurdini, [diniapji@gmail.com](mailto:diniapji@gmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.37012/jpkmhthamrin.v7i2.3139>

### **Abstract**

*Anemia is a common nutritional problem worldwide. It is a common nutritional problem worldwide, with the most at-risk groups being school children and women of childbearing age (WUS) (Nurwahidah, 2018). Anemia is characterized by lower-than-normal hemoglobin levels in red blood cells. Adolescent girls are considered anemic if their hemoglobin levels are less than 12 g/dl. Lack of iron and folic acid intake is one of the main causes of the high risk of anemia in women of childbearing age. This community service activity aims to increase the knowledge of adolescent girls and WUS regarding the importance of consuming iron and folic acid to prevent anemia, while also conducting hemoglobin (Hb) tests for early detection. The program was implemented at the TOBE Institute with 32 participants. This activity had five stages: pre-test, interactive education, nutritional status and Hb level examination, and post-test. The results showed that 50% of participants had normal nutritional status, 40.6% were overweight, and 9.4% were underweight. As many as 43.8% of participants were detected as anemic with an average Hb of 12.4 g/dL. There was a significant increase in participant knowledge (p-value 0.000), from an average pre-test score of 76.44 to a post-test score of 91.38. This program was effective in increasing nutritional awareness, encouraging routine Hb checks, and serving as a viable educational model to reduce the risk of anemia among women of childbearing age (WUS) and pre-elderly.*

**Keywords:** Anemia, Women of Reproductive Age, Knowledge

### **Abstrak**

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang banyak dialami di seluruh dunia. Anemia merupakan masalah gizi yang banyak terjadi di dunia, kelompok yang paling berisiko yang yaitu pada anak sekolah atau Wanita Usia Subur (WUS) (Nurwahidah. 2018). Anemia ditandai dengan kadar hemoglobin dalam sel darah merah yang lebih rendah dari normal. Pada remaja putri, dikatakan mengalami anemia apabila kadar haemoglobinya kurang dari 12 gr/dl. Kurangnya asupan zat besi dan asam folat menjadi salah satu penyebab utama tingginya risiko anemia pada wanita usia subur. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan remaja putri dan WUS mengenai pentingnya konsumsi zat besi dan asam folat untuk mencegah anemia, sekaligus melakukan pemeriksaan hemoglobin (Hb) sebagai deteksi dini. Program dilaksanakan di TOBE Institute dengan 32 peserta. Kegiatan ini memiliki lima tahapan yaitu, pre-test, edukasi interaktif, pemeriksaan status gizi dan kadar Hb, post-test. Hasil menunjukkan 50% peserta memiliki status gizi normal, 40,6% berstatus gizi lebih, dan 9,4% kurus. Sebanyak 43,8% peserta terdeteksi anemia dengan rata-rata Hb 12,4 g/dL. Terdapat peningkatan signifikan pengetahuan peserta (p-value 0,000), dari rata-rata nilai pre-test 76,44 menjadi post-test 91,38. Program ini efektif dalam meningkatkan kesadaran gizi, mendorong pemeriksaan Hb rutin, dan menjadi model edukasi yang layak diterapkan untuk menurunkan risiko anemia di kalangan WUS dan pra-lansia.

**Kata Kunci:** Anemia, Wanita Usia Subur, Pengetahuan

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang banyak dialami di seluruh dunia. Kelompok yang paling rentan terkena anemia adalah anak sekolah dan wanita usia subur (Nurwahidah, 2018). Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai dampak, seperti menurunnya kemampuan dan konsentrasi belajar, terganggunya pertumbuhan sel tubuh dan sel otak, serta munculnya gejala fisik seperti pucat, lemah, lesu, dan mudah lelah. Dampak tersebut pada akhirnya berpengaruh terhadap rendahnya prestasi belajar, kecerdasan intelektual, kebugaran, dan kesehatan tubuh secara keseluruhan (Briawan, 2011).

Anemia ditandai dengan kadar hemoglobin dalam sel darah merah yang lebih rendah dari normal. Pada remaja putri, dikatakan mengalami anemia apabila kadar haemoglobinya kurang dari 12 gr/dl. Berdasarkan data WHO tahun 2018, prevalensi anemia pada wanita usia subur di seluruh dunia mencapai 29,6%, sedangkan di kawasan Asia Tenggara angkanya lebih tinggi yaitu 46,3%. Di Indonesia sendiri, prevalensi anemia pada kelompok wanita usia subur mencapai 30,4% dan termasuk yang tertinggi keempat di dunia (Pratiwi & Putri, 2023).

Kurangnya asupan zat besi dan asam folat menjadi salah satu penyebab utama tingginya risiko anemia pada wanita usia subur. Zat besi memiliki peran penting dalam pembentukan hemoglobin serta produksi sel darah merah yang berlangsung di tulang dan hati (Nurwahida, 2018). Selain itu, asam folat juga berfungsi dalam pembentukan sel darah merah dan sel darah putih di sumsum tulang (Almatsier, 2009).

Secara umum, faktor penyebab anemia terbagi menjadi dua, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung meliputi kurangnya asupan gizi, adanya penyakit infeksi, status gizi yang tidak baik, serta menstruasi. Sedangkan faktor tidak langsung berhubungan dengan kondisi sosial ekonomi, tingkat pendidikan, dan pengetahuan (Wijayanti, 2011). Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan wanita usia subur mengenai pentingnya mengonsumsi asam folat dan zat besi, serta melakukan pemeriksaan hemoglobin secara rutin sebagai upaya deteksi dini terhadap anemia.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlokasi di Tobe Institute, dilaksanakan pada bulan April 2025, yang diikuti oleh 40 peserta dengan kriteria wanita usia subur yang berada di Tobe Institute. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan

meliputi penyusunan administrasi berupa surat tugas dan surat izin, menyiapkan media seperti PowerPoint (PPT) dan poster, serta membagi tugas dan tanggung jawab tim.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan penyampaian tujuan kegiatan PkM, dilanjutkan dengan pre-test, pemeriksaan kadar hemoglobin, penyampaian materi, dan diakhiri dengan post-test. Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil pre-test dan post-test, serta memberikan umpan balik kepada peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Tobe Institute yang bertujuan untuk mengetahui konsumsi asam folat dan zat besi untuk mencegah anemia serta terdapat pemeriksaan hemoglobin pada wanita usia subur dan pra lansia. Kegiatan ini diikuti sebanyak 32 peserta.

### Gambaran Status Gizi

Status gizi adalah kondisi tubuh yang mencerminkan hasil dari asupan, penyerapan, dan pemanfaatan zat gizi, atau keadaan fisiologis yang timbul akibat ketersediaan zat gizi dalam tubuh (Supriasa, 2002). Gambaran status gizi peserta dianalisis untuk mengetahui distribusi status gizi. Berikut hasil analisis dari gambaran status gizi responden.

**Tabel 1.** Gambaran Status Gizi

Status gizi	n	%	Mean	Median
Kurus < 18.5 Kg/m <sup>2</sup>	3	9.4		
Normal 18.5 - 24.9 Kg/m <sup>2</sup>	16	50.0	24.809	24.100
Overweight 25.0 - 29.9 Kg/m <sup>2</sup>	8	25.0		
Obesitas ≥ 30 Kg/m <sup>2</sup>	5	15.6		

Berdasarkan tabel, mayoritas peserta memiliki status gizi normal sebanyak 16 orang (50,0%), diikuti 13 orang (40,6%) dengan status gizi lebih yang terdiri dari overweight (25,0%) dan obesitas (15,6%), serta 3 orang (9,4%) dengan status gizi kurus. Nilai rata-rata status gizi adalah 24,81 dan median 24,10, yang menunjukkan sebagian besar peserta berada pada kisaran normal. Namun, rata-rata yang sedikit lebih tinggi dari median mengindikasikan adanya beberapa peserta dengan status obesitas yang memengaruhi kenaikan nilai rata-rata.

### Gambaran Kadar Hb

Kadar hemoglobin (Hb) merupakan indikator utama dalam menilai kondisi anemia pada seseorang. Pengukuran Hb pada peserta dilakukan untuk menentukan proporsi yang mengalami anemia serta yang memiliki kadar Hb dalam batas normal.

**Tabel 2.** Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb)

	n	%	Mean	Median
Anemia < 12 mg/dL	14	43.8		
Tidak Anemia ≥ 12 mg/dL	18	56.3	12.397	12.250

Sebanyak 43,8% responden terdeteksi mengalami anemia, yang berarti hampir setengah dari mereka memiliki kadar hemoglobin di bawah normal (<12 g/dL untuk wanita). Kondisi ini dapat berdampak pada kesehatan, seperti mudah lelah, sulit berkonsentrasi, dan penurunan produktivitas. Sementara itu, 56,3% responden memiliki kadar Hb normal. Nilai rata-rata kadar Hb adalah 12,40 g/dL dengan median 12,25 g/dL, keduanya berada dalam batas normal dan menunjukkan distribusi data yang cukup seimbang.

Hasil ini cukup menggembirakan karena sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal. Namun, tingginya proporsi anemia menunjukkan perlunya intervensi gizi, terutama edukasi konsumsi zat besi dan asam folat, serta pemeriksaan Hb rutin, khususnya bagi wanita usia subur. Temuan ini juga menegaskan bahwa anemia masih menjadi masalah penting pada kelompok tersebut dan harus menjadi prioritas pencegahan dan penanganan untuk menjaga kualitas hidup dan kesehatan masyarakat.

Dalam sesi pembahasan, peserta yang mengalami anemia mendapat penjelasan lebih lanjut tentang pentingnya asupan zat besi dari makanan seperti daging merah, hati ayam, dan bayam, serta manfaat suplemen zat besi. Dijelaskan pula peran asam folat dalam pembentukan sel darah merah dan pentingnya dikonsumsi secara rutin, terutama bagi wanita usia subur yang berencana hamil. Banyak peserta mengaku mendapat wawasan baru dan merasa terbantu dengan adanya pemeriksaan gratis. Mereka juga menyatakan berkomitmen memperbaiki pola makan dan lebih rutin memeriksakan kesehatannya.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya menambah pengetahuan peserta, tetapi juga meningkatkan kesadaran untuk menjaga status gizi dan kesehatan darah. Ke depan, diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan sebagai upaya pencegahan anemia di masyarakat, khususnya pada kelompok rentan seperti wanita usia subur dan pra lansia.

### Gambaran Pengetahuan

Peluruh responden dalam penelitian ini mengikuti kegiatan edukasi kesehatan yang berfokus pada topik edukasi tentang pentingnya konsumsi asam folat dan zat besi untuk mencegah anemia serta pemeriksaan haemoglobin pada wanita usia subur dan pra lansia di tobe institute, khususnya anemia defisiensi zat besi. Sebelum pelaksanaan edukasi, responden terlebih dahulu mengikuti pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mereka mengenai anemia, termasuk pengertian, penyebab, gejala, dampak, dan upaya pencegahannya.

Setelah sesi edukasi berlangsung, responden kembali mengikuti post-test dengan soal yang serupa, guna mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan yang terjadi setelah diberikan intervensi edukatif. Edukasi diberikan secara interaktif melalui media presentasi, diskusi, dan penyampaian materi dalam bentuk leaflet dan visualisasi sederhana yang mudah dipahami.

Hasil pre-test dan post-test kemudian dianalisis untuk menilai efektivitas edukasi terhadap peningkatan pemahaman responden mengenai pentingnya pencegahan anemia melalui pola makan bergizi, konsumsi zat besi dan asam folat, serta pemeriksaan hemoglobin secara rutin. Proses ini menjadi bagian penting dalam evaluasi keberhasilan intervensi promosi kesehatan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

**Tabel 3.** Hasil Pre-test dan Post Test

	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean±SD	P-Value
Pre Test	53	100	76.44±11.6	
Post Test	73	100	91.38±7.3	0.000

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta setelah kegiatan edukasi. Pada pre-test, nilai terendah yang diperoleh peserta adalah 53 dan nilai tertinggi mencapai 100, dengan rata-rata  $76,44\pm11,6$ . Setelah dilakukan edukasi, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang cukup jelas, di mana nilai terendah meningkat menjadi 73 dan nilai tertinggi tetap 100, dengan rata-rata  $91,38\pm7,3$ .

Nilai p-Value sebesar 0,000 menunjukkan adanya bahwa peningkatan ini bersifat signifikan secara statistik. Hal ini menandakan bahwa peningkatan nilai setelah edukasi bukan terjadi karena kebetulan, melainkan sebagai hasil langsung dari intervensi edukasi yang diberikan. Model edukasi ini terbukti efektif dan layak diterapkan kembali pada populasi atau wilayah lain, terutama yang memiliki risiko tinggi anemia.

Disarankan untuk dilakukan evaluasi jangka panjang guna menilai apakah peningkatan pengetahuan yang diperoleh peserta benar-benar berdampak pada perubahan perilaku nyata,  
<https://journal.thamrin.ac.id/index.php/JPKMHthamrin/article/view/3139/2691>

seperti perbaikan pola konsumsi zat gizi atau pemeriksaan hemoglobin secara rutin. Dengan demikian, program edukasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga berpotensi memberikan dampak positif terhadap pencegahan anemia dalam jangka panjang.

## Dokumentasi

Kegiatan ini dimulai dengan sambutan dari perwakilan TOBE Institute, dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh narasumber dari bidang kesehatan gizi dan reproduksi.



**Gambar 1.** Pemaparan Materi

Peserta yang hadir sebagian besar merupakan wanita usia subur dan pra lansia dari wilayah sekitar. Mereka mengikuti kegiatan edukasi dengan penuh perhatian, terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan dan partisipasi aktif dalam sesi diskusi. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan anemia, gejala yang sering tidak disadari, pentingnya pemeriksaan kadar hemoglobin, serta peran utama asam folat dan zat besi dalam mencegah anemia, terutama pada perempuan.

Setelah sesi edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan hemoglobin secara gratis. Tim kesehatan dengan sigap melayani satu per satu peserta dengan menggunakan alat hemoglobin digital, sambil memberikan penjelasan tentang hasil yang diperoleh. Peserta yang terindikasi mengalami kadar hemoglobin rendah langsung diberikan edukasi tambahan mengenai pola makan sehat dan anjuran konsumsi suplemen zat besi dan asam folat.



**Gambar 2.** Penilaian Status Gizi



**Gambar 3.** Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (*Hb*)



**Gambar 4.** Edukasi Gizi dan Kesehatan

Dokumentasi kegiatan mencakup pengambilan gambar suasana edukasi, sesi diskusi interaktif, proses pemeriksaan hemoglobin, hingga sesi penutupan dengan pembagian leaflet dan suplemen. Antusiasme dan semangat peserta terlihat jelas dalam setiap momen yang diabadikan, mencerminkan keberhasilan program dalam meningkatkan kesadaran kesehatan dan gizi di kalangan perempuan.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga membangun kesadaran dan kepedulian akan pentingnya menjaga kadar hemoglobin dalam tubuh, khususnya bagi wanita sebagai pilar utama kesehatan keluarga.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, 50% responden memiliki status gizi normal yang merupakan kondisi ideal. Kondisi ini didukung oleh kadar Hb yang berada dalam kisaran normal serta adanya peningkatan pengetahuan gizi responden, sehingga menunjukkan kecenderungan positif dalam menjaga kesehatan secara menyeluruh. 40,6% responden tergolong berisiko akibat kelebihan berat badan (overweight dan obesitas) maka melakukan intervensi gizi seimbang dan gaya hidup aktif sangat diperlukan, sedangkan 9,4% responden memiliki status gizi kurus perlu dievaluasi asupan dan faktor medisnya.

Edukasi tentang pentingnya status gizi ideal dan konsumsi makanan kaya zat besi perlu ditingkatkan, disertai anjuran pemeriksaan Hb rutin terutama pada wanita usia subur.

Program komunitas seperti penyuluhan gizi dan fortifikasi makanan dapat mendukung pencegahan anemia serta peningkatan kesehatan masyarakat.

## REFERENSI

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Briawan, D. (2011). Anemia dan kecerdasan anak sekolah. Dalam *Ilmu gizi: Teori & aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Indartanti, D., & Kartini, A. (2014). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Journal of Nutrition College*, 3(2), 310–316.  
<https://doi.org/10.14710/jnc.v3i2.5438>
- Lestari, R, Nurviana, V, & Septiane, A (2026). Analisis Peran Status Gizi Terhadap Anemia Dengan Menilai Hubungan Antara IMT Dan Kadar Hb Pada Wanita Usia Subur Dengan Anemia Ringan. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, bnj.akys.ac.id,  
<https://bnj.akys.ac.id/BNJ/article/view/362>
- Lestari, R, Ningrum, WM, Mukti, AS, & ... (2024). Edukasi Anemia dan Kurang Energi Kronik Pada Wanita Usia Subur. *Jurnal Pengabdian* ..., jurnal.unigal.ac.id,  
<https://jurnal.unigal.ac.id/jpkmu/article/view/14071>
- Nanny, V, Dewi, L, Kumalasari, D, Mutiara, VS, & Fatma, ND (2022). Bagaimana Mencegah Anemia Pada Remaja Dan Wanita Usia Subur. *Literature Review*
- Nurwahidah. (2018). *Hubungan antara asupan zat besi, asam folat, dan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15–18 tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang* [Skripsi, Universitas Ngudi Waluyo]. Universitas Ngudi Waluyo Repository.  
<http://repository2.unw.ac.id/500/2/ARTIKEL.pdf>
- Ninik, TRZ, Setiyani, A, & Wardani, NEK (2023). Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Wanita Usia Subur di Wilayah Puskesmas Bangkingan Surabaya. *Gema Bidan Indonesia (e-Journal)*
- Pamela, DDA, Nurmala, I, & ... (2022). Faktor risiko dan pencegahan anemia pada wanita usia subur di berbagai negara. *Jurnal Ilmu Kesehatan* ..., ikesma.jurnal.unej.ac.id,  
<https://ikesma.jurnal.unej.ac.id/index.php/IKESMA/article/view/26510>

Pratiwi, T. M., & Putri, N. R. (2023). Edukasi pencegahan anemia sebagai upaya penurunan angka anemia pada wanita usia subur usia 15–24 tahun. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1857–1865. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.12915>

Permatasari, R. (2022). *Hubungan pengetahuan, asupan zat besi, dan asam folat dengan kejadian anemia pada mahasiswi Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam UIN Walisongo Semarang* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Walisongo]. Universitas Islam Negeri Walisongo Repository. [https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20462/1/1807026044\\_Reza%20Permatasari%20Lengkap%20Tugas%20Akhir%20-%20Reza%20Permatasari\(1\).pdf](https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20462/1/1807026044_Reza%20Permatasari%20Lengkap%20Tugas%20Akhir%20-%20Reza%20Permatasari(1).pdf)

Ridwan, D. F. S., & Suryaalamsah, I. I. (2023). Hubungan status gizi dan pengetahuan gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Triyasa Ujung Berung Bandung. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 4(1), 8–15. <https://doi.org/10.24853/myjm.4.1.8-15>

Rambu, I Rima (2022). *Budaya Sirih Pinang di Sumba dan Kejadian Anemia Pada Wanita Usia Subur.*

Supariasa, I. D. N. (2002). *Penilaian status gizi*. Jakarta: EGC.

Wijayanti, Y. (2011). *Faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri* [Skripsi, Universitas Negeri Semarang]. Universitas Negeri Semarang.