

## EDUKASI POLA MAKAN MENGGUNAKAN FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE UNTUK PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA SMKN 05 JEMBER

Siti Noerfadilah<sup>1</sup>, Ernawati Anggraeni<sup>2</sup>, Yuni Handayani<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>SMKN 05 Jember, <sup>2</sup>Universitas dr. Soebandi  
E-MAIL: [diel88mdwf@gmail.com](mailto:diel88mdwf@gmail.com)

### **DIET EDUCATION TO PREVENT ANEMIA ON TEENAGERS AT SMKN 05 JEMBER**

**Abstract:** *Background: Anemia is a medical condition characterized by a decrease in the number of red blood cells or hemoglobin levels in the body, so that the body cannot carry enough oxygen to the body's tissues. The cause of nutritional anemia is an imbalance between the consumption of iron sources that enter the body through insufficient food, this is influenced by diet. Anemia is one of the significant health problems among adolescents, especially in developing countries such as Indonesia. The goal: to increase adolescents' knowledge of proper diets so that they can prevent the occurrence of anemia. Method/stages of activity: This counseling is carried out in groups for each class on February 3, 2025, the target of this counseling is all students of the Department of Agricultural Quality Supervision at SMKN 05 Jember. Results: There was an increase in adolescents' knowledge about diet and the prevention of anemia. Conclusion: This activity is expected to provide information about the correct diet so that it can prevent the occurrence of anemia in adolescents.*

*Key words: Diet, anemia, FFQ, adolescents, education*

**Abstrak:** *Anemia adalah sebuah kondisi medis yang karakteristiknya adalah adanya penurunan jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam tubuh, sehingga tubuh tidak dapat membawa oksigen yang cukup ke jaringan tubuh. Penyebab anemia gizi adalah ketidakseimbangan antara konsumsi bahan makanan sumber zat besi yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan tidak mencukupi kebutuhan, hal ini dipengaruhi oleh pola makan. Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang signifikan di kalangan remaja, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Tujuan: untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang pola makan yang benar sehingga dapat mencegah kejadian anemia. Metode/ tahapan kegiatan: Penyuluhan ini dilakukan secara kelompok tiap kelas pada tanggal 03 Februari 2025, sasaran pada penyuluhan ini adalah semua siswa Jurusan Pengawasan Mutu Pertanian di SMKN 05 Jember. Hasil: Adanya peningkatan pengetahuan remaja tentang pola makan dan pencegahan anemia. Kesimpulan: Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pola makan yang benar sehingga bisa mencegah kejadian anemia pada remaja.*

*Kata kunci: Pola Makan, Anemia, Remaja*

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia yang sangat rentan terhadap masalah gizi, khususnya anemia defisiensi besi. Anemia pada remaja merupakan masalah kesehatan yang penting, terutama pada remaja putri usia 15–18 tahun. Prevalensi anemia pada remaja di Indonesia mencapai 32% (Riskesdas, 2018), dan lebih dari 40% siswa di Jawa Timur tercatat mengalami anemia (Dinkes Jatim, 2020). Kondisi ini menjadi perhatian serius karena anemia tidak hanya menurunkan prestasi belajar dan konsentrasi, tetapi juga berdampak jangka panjang seperti risiko komplikasi saat kehamilan dan persalinan kelak (Putri et al., 2021).

Salah satu penyebab utama tingginya angka kejadian anemia pada remaja adalah pola makan yang rendah zat gizi, terutama zat besi. Kebiasaan makan yang tidak teratur, kurangnya konsumsi sayur hijau dan protein hewani, serta kebiasaan minum teh/kopi setelah makan menjadi faktor penyebab yang signifikan. Sayangnya, masih banyak remaja yang tidak menyadari pentingnya memperbaiki pola makan mereka, terutama dalam masa pertumbuhan aktif (Astuti & Suryani, 2020). Oleh karena itu, edukasi mengenai pola makan yang tepat menjadi penting. Food Frequency Questionnaire (FFQ) merupakan alat yang dapat membantu mengukur frekuensi dan kualitas pola makan seseorang (Nasruddin, 2022).

Food Frequency Questionnaire (FFQ) merupakan instrumen yang telah banyak digunakan dalam penelitian gizi untuk mengukur asupan makanan berdasarkan

frekuensi konsumsi. Penelitian oleh Dewi et al. (2021) membuktikan bahwa penggunaan FFQ mampu memetakan kecukupan gizi remaja dan mendeteksi risiko anemia lebih awal. Dengan dasar tersebut, teknologi FFQ diimplementasikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pemahaman dan perubahan perilaku gizi pada remaja (Hafizah et al., 2019).

Melalui kegiatan pengabdian ini, dilakukan penyuluhan kepada siswa di SMKN 05 Jember untuk meningkatkan pemahaman mengenai pola makan sehat dan mencegah anemia. SMKN 05 Jember dipilih sebagai lokasi kegiatan karena berdasarkan data awal, ditemukan bahwa sebagian besar siswa jurusan Pengawasan Mutu Pertanian belum memiliki pemahaman memadai mengenai asupan gizi yang sesuai, serta menunjukkan indikasi anemia ringan. Melalui hasil pengisian Food Frequency Questionnaire (FFQ), diketahui bahwa mayoritas siswa memiliki frekuensi konsumsi makanan bergizi yang masih rendah dan belum memahami keterkaitannya dengan anemia.

Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan kegiatan penyuluhan dan edukasi gizi kepada remaja putri di lingkungan sekolah. Penyuluhan ini bertujuan untuk: meningkatkan pemahaman remaja tentang pentingnya pola makan sehat dan bergizi seimbang,

menggunakan FFQ sebagai alat edukatif untuk mengenali dan mengevaluasi pola makan mereka sendiri, meningkatkan kesadaran dan motivasi dalam mencegah anemia melalui perubahan perilaku makan (kementerian Kesehatan Indonesia, 2018). Kegiatan ini juga diharapkan menjadi upaya promotif dan preventif dalam membentuk generasi remaja yang sehat dan produktif melalui pendekatan edukatif yang partisipatif dan kontekstual di lingkungan sekolah..

#### **METODE PENGABMAS**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini ini dilaksanakan di SMKN 05 Jember pada tanggal 03 Februari 2025 dengan sasaran 106 siswa jurusan Pengawasan Mutu Pertanian. Kegiatan dilakukan dalam tiga tahap yaitu Persiapan (koordinasi dengan pihak sekolah dan penyusunan materi penyuluhan dan kuisisioner FFQ ), Pelaksanaan (pre-test pengetahuan anemia dan pola makan, penyuluhan interaktif dan demonstrasi penggunaan FFQ, post-test dan diskusi kelompok) dan Evaluasi serta Tindak Lanjut (analisis peningkatan pemahaman peserta dan rekomendasi tindakan gizi dan kesehatan di sekolah)

Mitra kegiatan ini adalah siswa Jurusan Pengawasan Mutu SMKN 05 Jember umumnya berada pada rentang usia 15–18 tahun. Berdasarkan hasil observasi awal dan skrining FFQ adalah sebagian besar memiliki pola makan kurang seimbang, sebagian mengalami gejala anemia ringan seperti mudah lelah, pusing, dan tampak pucat dan pemahaman tentang gizi dan anemia masih rendah. Namun, mitra sangat kooperatif dan

aktif dalam diskusi, serta menunjukkan antusiasme dalam mengikuti kegiatan dan pelatihan FFQ.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi terkait pentingnya pola makan sehat dalam mencegah anemia, khususnya pada remaja putri. Edukasi dilakukan melalui pendekatan partisipatif menggunakan instrumen Food Frequency Questionnaire (FFQ) yang disesuaikan dengan kebiasaan makan lokal. Remaja merupakan kelompok usia yang rentan terhadap anemia karena kebutuhan zat besi yang meningkat, terutama pada masa pubertas dan menstruasi.

Melalui kegiatan ini, dilakukan penyuluhan gizi, pemeriksaan kadar hemoglobin, serta evaluasi kebiasaan makan dengan harapan mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan praktik gizi yang lebih baik di kalangan siswa. Pembahasan ini akan menguraikan luaran kegiatan berdasarkan data kuantitatif dan observasi lapangan, disertai penjelasan teoritis yang relevan. Hasil yang diperoleh juga dikaitkan dengan kebijakan sekolah dan temuan penelitian sebelumnya sebagai dasar penguatan program intervensi gizi ke depan.

##### **1. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan**

Kegiatan PKM ini memberikan

dampak nyata terhadap pengetahuan dan kesadaran remaja di SMKN 05 Jember mengenai pentingnya pola makan bergizi untuk mencegah anemia. Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar siswa tidak memahami kaitan antara pola makan rendah zat besi dengan risiko anemia. Pasca kegiatan yang mencakup penyuluhan dan pemeriksaan hemoglobin, terdapat peningkatan pemahaman siswa dalam memilih makanan yang kaya zat besi dan vitamin C serta menghindari minuman penghambat penyerapan zat besi seperti teh dan kopi.

Indikator Keberhasilan:

- Penurunan jumlah responden dengan pola makan rendah (dari 49% menjadi target penurunan pada program lanjutan)
- Partisipasi aktif siswa dalam edukasi gizi
- Penerapan pengetahuan dalam konsumsi harian (terpantau dari follow-up kuisioner FFQ dan dokumentasi sekolah)

## 2. Luaran Produk/Jasa (Penyuluhan dan Pemeriksaan)

- a. Kegiatan ini menghasilkan produk jasa berupa:
  - Layanan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat digital Easy Touch
  - Penyuluhan gizi berbasis data FFQ sebagai metode edukasi partisipatif
  - Distribusi leaflet edukatif tentang anemia dan pola makan sehat
- b. Spesifikasi produk:
  - Penyuluhan berbasis data FFQ aktual dari 106 siswa
  - Pemeriksaan Hb: dilakukan satu kali

pada semua responden

- Leaflet: menyajikan visualisasi makanan sumber zat besi dan panduan praktis konsumsi seimbang

## 3. Keberhasilan Pendampingan

Kebijakan Sekolah

Kegiatan ini juga mendukung implementasi kebijakan sekolah dalam:

- a. Pemberian tablet tambah darah (TTD) secara rutin
- b. Pemantauan status gizi dan anemia siswa secara berkala
- c. Penerapan kantin sehat sebagai intervensi gizi lingkungan

| Indikator                                     | Sebelum PKM       | Setelah PKM  |
|---|-------------------|--|
| Pemahaman pentingnya zat besi                 | Rendah (estimasi) | Meningkat (berdasarkan feedback kualitatif dan diskusi kelompok) |
| Kepatuhan minum TTD                           | Kurang            | Meningkat (dari laporan guru pendamping UKS)                     |
| Kepedulian terhadap sarapan dan makanan sehat | Rendah            | Meningkat (dari hasil FFQ lanjutan dan observasi guru)           |

Tabel 1. Tingkat keberhasilan pendampingan

Tabel 2. Hubungan Pola Makan dan Anemia

| Pola Makan | Anemia | Tidak Anemia | Total |
|------------|--------|--------------|-------|
| Rendah     | 25     | 13           | 38    |
| Cukup      | 24     | 41           | 65    |
| Tinggi     | 0      | 3            | 3     |
| Total      | 49     | 57           | 106   |

#### 4. Analisis Teoritis dan Kesimpulan Luaran

Penelitian ini menguatkan teori dari Nur Rokhmah & Budi Setiawan (2022) bahwa pola makan yang seimbang berkaitan erat dengan status gizi dan kadar hemoglobin. Pola makan rendah berisiko menyebabkan defisiensi nutrisi seperti zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin C, yang berkontribusi pada terjadinya anemia. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu seperti Retang (2019) dan Hikmah et al. (2023).

Pola makan dipengaruhi oleh usia, kebiasaan keluarga, serta pengaruh teman sebaya. Oleh karena itu, pendekatan edukasi yang partisipatif dan kontekstual di sekolah efektif dalam mengubah perilaku makan. Dengan demikian, kegiatan ini memiliki potensi untuk menjadi model PKM berbasis sekolah dalam upaya pencegahan anemia di kalangan remaja putri.

#### PENUTUP

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di SMKN 05 Jember telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja putri mengenai pentingnya

pola makan sehat untuk mencegah anemia. Edukasi yang dilakukan dengan metode Food Frequency Questionnaire (FFQ) memungkinkan peserta memahami secara langsung kebiasaan makan mereka dan bagaimana kaitannya dengan status hemoglobin. Penyuluhan berbasis FFQ efektif meningkatkan pemahaman remaja tentang hubungan antara pola makan dan anemia. Kegiatan ini diharapkan mampu menjadi salah satu strategi preventif di sekolah menengah untuk menurunkan angka kejadian anemia pada remaja putri

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pola makan rendah dan 36% di antaranya mengalami anemia. Melalui penyuluhan dan pemeriksaan hemoglobin, siswa mendapatkan informasi yang aplikatif tentang makanan sumber zat besi, peran vitamin C dalam penyerapan zat besi, serta pentingnya membatasi konsumsi teh/kopi pasca makan. Dukungan dari pihak sekolah dalam bentuk kebijakan UKS dan pemberian tablet tambah darah memperkuat upaya pencegahan anemia secara berkelanjutan mengoptimalkan pemberian penyuluhan secara rutin khususnya tentang manfaat konsumsi tablet zat besi pada ibu hamil. Diharapkan kepada ibu hamil dapat patuh dan rutin mengkonsumsi tablet zat besi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. W., & Suryani, I. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Edukasi Kelompok Sebaya Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Gizi Besi Pada Remaja. *JURNAL NUTRISIA*, 22(1), 32–38. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v22i1.197>
- Hafizah, Y. N., Ang, L. C., Yap, F., Najwa, W. N., Cheah, W. L., Ruzita, A. T., Jumuddin, F. A., Koh, D., Lee, J. A. C., Essau, C. A., Reeves, S., Summerbell, C., Gibson, E. L., & Poh, B. K. (2019). Validity and Reliability of a Food Frequency Questionnaire (FFQ) to Assess Dietary Intake of Preschool Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4722. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234722>
- kementrian Kesehatan Indonesia. (2018). Buku Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Rematri dan WUS.
- Nasruddin, N. I. (2022). Validity of SQ-FFQ with FR 24 hour for measuring macro nutrient and total flavonoid dietary intake in reproductive age women with obesity. *Medula*, 9(2), 145. <https://doi.org/10.46496/medula.v9i2.24019>
- Putri, A. A. A., Salwa, A., & Wahyuningsih, U. (2021). Edukasi Mengenai Anemia Defisiensi Besi Bagi Remaja Putri Dengan Media Leaflet. *Prosiding SENAPENMAS*, 279. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.150>