

EDUKASI PANGAN LOKAL BERGIZI UNTUK PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Rakhma Melati Sujarwo

Program Studi Agribisnis,
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret

Article history

Received : 12 November 2024

Revised : 17 November 2024

Accepted : 15 Januari 2025

*Corresponding author

Rakhma Melati Sujarwo

Email : r.sujarwo@staff.uns.ac.id

Abstrak

Prevalensi anemia di Indonesia cukup besar, dimana remaja putri termasuk dalam kategori risiko tinggi karena siklus menstruasi berkala, percepatan pertumbuhan, gaya hidup yang tidak sehat, dan perilaku diet. Oleh karena itu, edukasi tentang pencegahan anemia pada remaja putri menjadi sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kesehatan, mendukung perkembangan fisik dan mental yang optimal, serta mengurangi risiko anemia yang dapat mengganggu kualitas hidup mereka. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengedukasi santriwati di Pondok Pesantren Al-Miftah Sleman terkait hal tersebut. Mayoritas santriwati ini merupakan anak-anak kurang mampu dan yatim piatu, sehingga sumber pendanaan pendidikan di pondok pesantren ini pun terbatas. Hal ini berpengaruh terhadap keterbatasan akses mereka terhadap pangan yang bergizi dan bervariasi. Edukasi pencegahan anemia ini dititikberatkan dengan memperkenalkan pangan lokal kaya zat besi, seperti ikan nila, ikan lele, dan tempe, dalam rangka aksesibilitas dan keterjangkauan terhadap bahan pangan. Beberapa tahapan metode seperti observasi awal, survei pra-kegiatan, presentasi, konseling, serta monitoring dan evaluasi dilakukan. Hasil survei pasca-kegiatan menunjukkan adanya perubahan positif pada pengetahuan partisipan tentang bahaya anemia, dan sikap untuk mencegah anemia, yaitu 100% dari partisipan telah memahami bahwa remaja putri memiliki risiko lebih tinggi terkena anemia, dimana sebelum kegiatan hanya 64% dari partisipan. Selain itu, 100% partisipan telah berjanji akan memulai untuk makan makanan yang bergizi, dimana hal ini tercermin pula dari kegiatan monitoring dan evaluasi setelahnya. Sebagai rekomendasi, kegiatan serupa yang melibatkan orang tua, keluarga dan guru direkomendasikan agar pengetahuan berkembang secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Defisiensi Zat Besi; Ketahanan Pangan dan Nutrisi; Kelaparan Tersembunyi; Pangan Lokal; Remaja Putri

Abstract

The anemia prevalence in Indonesia is large, where adolescent girls are in the high-risk category due to their regular menstruation, growth spurt, unhealthy lifestyle, and restrictive food intake behavior. Therefore, education about preventing anemia in adolescent girls is very important to improve health, support optimal physical and mental development, and reduce the risk of anemia that can interfere with their quality of life. This community service activity aims to educate female students at the Al-Miftah Islamic Boarding School in Sleman regarding this matter. The majority of these female students are underprivileged children and orphans, so the sources of funding for education at this Islamic boarding school are limited. This affects their limited access to nutritious and varied food. This anemia prevention education is emphasized by introducing local foods rich in iron, such as tilapia, catfish, and tempeh, to increase food accessibility and affordability. Several stages of the method such as pre-activity survey, presentation, counseling, and monitoring and evaluation were carried out. The results of the post-activity survey showed a positive change in participants' knowledge about the dangers of anemia, and attitudes toward preventing anemia, namely 100% of participants understood that adolescent girls have a higher risk of anemia, whereas before the activity only 64% of participants had. In addition, 100% of participants promised to start eating nutritious food, which was also reflected in the monitoring and evaluation activities afterward. As a recommendation, similar activities involving parents, families, and teachers are recommended so that knowledge develops sustainably.

Keywords: Iron Deficiency; Food And Nutrition Security; Hidden Hunger; Local Food; Adolescent Girls

PENDAHULUAN

Permasalahan gizi merupakan suatu hal yang kompleks yang disebabkan oleh permasalahan kesehatan, sosial, ekonomi, budaya, pola asuh, pendidikan dan lingkungan (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2019; Simelane & Worth, 2020). Di dalam Renstra Kebijakan Ketahanan Pangan dan Gizi Indonesia tahun 2020-2024, istilah ketahanan pangan telah disesuaikan menjadi ketahanan pangan dan gizi, yang selaras dengan konsep baru FAO; dimana upaya yang dilakukan tidak hanya menyediakan pangan dalam jumlah yang cukup, namun juga meningkatkan efektivitas pemanfaatan pangan untuk menciptakan status gizi yang baik bagi setiap individu (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2019; Simelane & Worth, 2020). Permasalahan gizi mempunyai ancaman yang lebih serius karena merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya berbagai penyakit degeneratif, yang disebabkan tidak hanya oleh defisiensi makronutrien, namun juga mikronutrien yang disebut kelaparan tersembunyi (*hidden hunger*).

Kelaparan tersembunyi termasuk salah satu dari Tiga Beban Gizi Buruk atau biasa disebut *Triple Burden of Malnutrition* di Indonesia bersama dengan stunting-wasting pada bayi dan balita, serta obesitas pada usia 18 tahun ke atas (Freeland-Graves et al., 2020; Rah et al., 2021). Kelaparan tersembunyi merupakan kondisi kekurangan zat gizi mikro yang tidak menunjukkan indikasi malnutrisi namun berdampak parah terhadap kualitas sumber daya manusia (Antony et al., 2022; Freeland-Graves et al., 2020). Karena tidak ada satu jenis makanan yang mengandung seluruh jenis nutrisi, maka seseorang perlu mengonsumsi makanan yang bervariasi dan seimbang. Semakin bervariasi makannya, semakin banyak nutrisi yang didapatnya.

Mineral sebagai bagian dari zat gizi mikro, selain vitamin, mempunyai fungsi khusus untuk membangun jaringan tubuh manusia dan sebagai kofaktor dalam mengendalikan metabolisme sel (Bahar, 2024; Schlenker & Roth, 2011). Berdasarkan jumlah mineral yang ada di dalam tubuh, mineral dibedakan menjadi dua, yaitu mineral utama dan *trace mineral* (Schlenker & Roth, 2011), dimana karena jumlah mineral yang dibutuhkan sangat sedikit, asupan *trace mineral* sering diabaikan, padahal peranannya sama pentingnya dengan peran dari mineral utama. Salah satu *trace mineral* yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap metabolisme tubuh adalah zat besi (Fe). Kelebihan zat tersebut bersifat racun, sedangkan kekurangannya bersifat merusak (Costa-Pinto & Gantner, 2020; Schlenker & Roth, 2011). Kasus kekurangan zat besi sangat umum terjadi yang kemudian dikenal dengan anemia, dimana pemerintah Indonesia bahkan kerap menggalakkan gerakan melawan anemia (Bahar, 2024; Indrawatiningsih et al., 2021; Rah et al., 2021; Rimbawan et al., 2023).

Anemia diartikan sebagai suatu kondisi ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal, yaitu kurang dari 12 g/dl (Bahar, 2024; Indrawatiningsih et al., 2021). Hemoglobin adalah protein kaya zat besi yang memberi warna merah pada darah (Schlenker & Roth, 2011). Salah satu fungsi zat besi adalah mengikat oksigen dan membawanya ke seluruh sel tubuh untuk respirasi dan metabolisme, termasuk ke sel-sel otak manusia, yang kemudian dapat membuat kita sulit berkonsentrasi, pusing, mengantuk, lemas, dan lelah, jika kadarnya pada kita lebih sedikit daripada seharusnya (Bahar, 2024; Schlenker & Roth, 2011). Selain itu, fungsi zat besi lainnya adalah, memacu pertumbuhan sejak lahir, mendukung pertumbuhan fisiologis pada masa remaja, dan mendukung pertumbuhan janin (Schlenker & Roth, 2011; Tampubolon et al., 2021). Oleh karena itu, meskipun zat besi dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit, hal ini dapat berdampak luas pada tubuh kita.

Namun, sangat disayangkan bahwa prevalensi anemia di Indonesia cukup besar. Anemia dapat dialami oleh balita, remaja, ibu hamil bahkan lansia (Kemenkes, 2019). Angka prevalensi anemia pada perempuan lebih besar dibandingkan pada laki-laki, yaitu 27,2% dari total data (Kemenkes, 2019). Sehingga kemudian, remaja putri menjadi perhatian Kementerian Kesehatan RI agar dapat lebih peduli terhadap asupan zat besinya (Indrawatiningsih et al., 2021; Indriasari et al., 2020; Rah et al., 2021). Remaja putri yang menderita anemia berisiko menjadi wanita usia subur anemia, yang kemudian berpotensi menjadi ibu penderita anemia yang dapat mengalami kekurangan energi kronis selama kehamilan. Kekurangan energi kronis pada ibu hamil dapat meningkatkan kemungkinan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan menghambatnya pertumbuhan (Bahar, 2024; Octavia, 2020; Tampubolon et al., 2021; Vani et al., 2023).

Di Indonesia, individu berusia 10 hingga 18 tahun dikategorikan sebagai remaja (Permenkes RI No 25, 2014). Sebelum dewasa, remaja mengalami lonjakan pertumbuhan besar kedua (Deivita et al., 2021) yang membutuhkan nutrisi yang melimpah, terutama zat besi, sekitar 15 mg/hari (Fitripancari et al., 2023). Sayangnya, pada tahap ini, remaja putri mungkin berada di tahap perkembangan perilaku yang sedang berusaha membatasi asupan makanannya untuk menghindari kenaikan berat badan (Deivita et al., 2021). Pilihan pola makan mereka juga kurang bervariasi; cenderung mengonsumsi makanan instan, makanan yang kurang bergizi, dan kurang minum air putih. Selain itu, mereka juga sering berperilaku sedentary tanpa aktivitas fisik yang cukup. Remaja putri secara berkala pun mengalami menstruasi, sehingga kebutuhan zat besi meningkat hingga 18 mg/hari selama periode tersebut (Schlenker & Roth, 2011). Jika hal ini terus terjadi, kemungkinan terjadinya defisiensi zat besi dalam tubuh mereka akan meningkat. Bahkan, ketika mereka dewasa dan menjadi ibu hamil, kebutuhan zat besi akan semakin jauh meningkat (Schlenker & Roth, 2011). Dengan berbagai alasan di atas, sangat wajar jika remaja putri kemudian termasuk ke dalam kategori berisiko tinggi mengalami anemia. Oleh karena itu, pengetahuan mengatasi anemia menjadi hal yang penting bagi mereka.

Peran orang tua pada usia ini sangat penting dalam mendukung asupan gizi mereka. Kondisi rumah tangga dan pola asuh dapat mempengaruhi pola konsumsi pangan dan masalah gizi seseorang (Kubillawati & Warastuti, 2019; Vani et al., 2023; Xu et al., 2024). Sayangnya, tidak semua remaja memperoleh keistimewaan tersebut. Banyak di antara mereka yang hidup berjauhan atau tanpa orang tua. Terdapat lembaga pendidikan seperti pondok pesantren bagi remaja yang orang tuanya kurang mampu atau bahkan telah meninggal dunia untuk belajar agama Islam dan Al Quran setelah seharian menempuh pendidikan formal. Pondok Pesantren Al Miftah, Dusun Mlangi, Kabupaten Sleman misalnya, dimana hingga saat ini telah membina ribuan santri putra dan putri. Disebutkan bahwa salah satu tujuan didirikannya pondok pesantren ini adalah untuk mengembangkan pendidikan pesantren berbasis tradisi lokal (Yayasan Nur Iman Mlangi, 2024). Saat ini Pondok Pesantren Al Miftah memiliki 49 santriwati yang sebagian dari mereka termasuk dalam kriteria remaja putri. Seluruh santriwati memiliki jadwal yang cukup padat. Setelah menempuh pendidikan formal hingga siang hari, mereka melaksanakan kegiatan keagamaan sesuai program pesantren, seperti mengaji hingga pukul 10 malam. Dengan kesibukan tersebut dan tinggal jauh dari orang tua, mereka harus berinisiatif secara mandiri untuk memilih jenis makanan yang tersedia guna menjaga kesehatan diri. Misalnya, untuk makan siang, mereka bebas membeli makanan di luar pesantren, yang mana kemungkinan mereka akan mengabaikan perhatian terhadap asupan gizi harian sangat tinggi. Sedangkan untuk sarapan dan makan malam, mereka mungkin memilih untuk membeli makanan yang tersedia di pesantren yang belum tentu mempertimbangkan kandungan zat besinya.

Pilihan makanan yang ditawarkan oleh pihak Pesantren sangat terbatas terkait pendanaan yang tersedia. Pesantren tidak mewajibkan penarikan biaya administrasi kepada santriwati yang rata-rata adalah anak yatim (piatu) dan kurang mampu secara keuangan dimana hal ini menjadikan fasilitas kebutuhan yang disediakan oleh manajemen pondok pesantren untuk kegiatan pendidikan bahkan untuk hidup termasuk dalam konsumsi makanan sangatlah sederhana ataupun minim. Lauk yang memiliki kandungan protein ataupun zat besi tinggi menjadi langka, dimana biasanya didominasi oleh nasi sebagai sumber karbohidrat dan sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral yang kurang bervariasi. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko ketidakseimbangan gizi, termasuk asupan zat besi. Hal ini juga dijelaskan oleh sebuah penelitian yang menyebutkan bahwa remaja yang bersekolah di pesantren rentan terhadap masalah terkait asupan gizi yang tidak seimbang (Indriasari et al., 2020). Di dalam survey awal, hanya 24% dari santriwati (partisipan) Pesantren Al Miftah yang paham dengan baik terkait anemia yang merupakan kondisi kekurangan kadar hemoglobin di dalam darah. Selain itu hanya 28% dari santriwati tersebut yang paham bahwa mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi lah yang dapat meminimalisir risiko anemia pada tubuh manusia. Kondisi kurangnya pengetahuan santriwati dapat meningkatkan risiko nyata yang dapat diakibatkan oleh anemia pada manusia terutama remaja putri atau santriwati tersebut.

Melihat informasi di atas, maka diperlukan edukasi khusus tentang pentingnya makanan bergizi untuk mengatasi anemia pada remaja putri di pondok pesantren seperti Pondok Pesantren Al Miftah. Hal ini didukung

oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pelatihan atau edukasi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik terkait gizi seimbang, khususnya dalam mencegah anemia pada remaja di pondok pesantren merupakan salah satu cara yang efektif (Abu-Baker et al., 2021; Bahar, 2024; Indriasari et al., 2020; Raut et al., 2024; Rimbawan et al., 2023; Sididi et al., 2023; Vani et al., 2023). Selain itu, pengenalan makanan lokal kaya zat besi sangat diharapkan mengingat keterbatasan finansial yang sangat mungkin dimiliki oleh para santriwati tersebut. Hal ini sejalan dengan fokus pemerintah pada aspek aksesibilitas pangan yang merupakan bagian dari ketahanan pangan dan gizi, dimana aksesibilitas pangan adalah kemampuan masyarakat dalam mengakses pangan, baik dari segi akses ekonomi maupun akses fisik (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2019; Simelane & Worth, 2020).

METODE PELAKSANAAN

Waktu, Lokasi, dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan observasi awal lokasi kegiatan pada tanggal 1 Agustus 2024 di Pondok Pesantren Al Miftah, Dusun Mlangi, Desa Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini dilaksanakan untuk melihat kondisi lokasi dan calon partisipan apakah sesuai sebagai target kegiatan atau tidak. Selanjutnya korespondensi dengan instansi mitra terkait persetujuan kedua belah pihak dilakukan secara simultan. Kegiatan inti dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2024, dimana kemudian dilaksanakan monitoring dan evaluasi secara bertahap pada pasca kegiatan inti di hari yang sama (di lokasi) dan seminggu kemudian secara daring pada tanggal 1 September 2024. Kegiatan inti dilaksanakan di ruang diskusi Gedung tersebut, dengan fasilitas yang dapat mendukung seluruh tahapan kegiatan, seperti LCD dan internet. Semua santriwati yang tergolong kriteria usia remaja putri di pondok pesantren ini diharapkan untuk ikut berpartisipasi.

Persiapan

Di awal bulan sebelum rencana kegiatan dilakukan, kami telah menghubungi pihak Pesantren terpilih atas kesediaannya dalam berpartisipasi sebagai lokasi sasaran kegiatan pengabdian kami, sekaligus observasi awal terkait kesesuaian partisipan dengan target kegiatan. Selanjutnya, undangan kami terima dari pihak Pesantren, yang kemudian diproses untuk penerbitan Surat Tugas dari Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret yang merupakan unit kerja kami. Setelah menentukan tanggal yang telah disepakati, kami mempersiapkan seluruh materi yang akan diaplikasikan pada saat kegiatan berlangsung nantinya. Alat dan bahan tersebut antara lain adalah kuesioner, ide permainan untuk *ice breaking*, bahan presentasi, bahan untuk praktik sederhana terkait pemilihan pangan dengan gizi seimbang tinggi zat besi, serta stiker "Isi Piringku" dan kenang-kenangan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan inti dimulai pukul 13.30 WIB dan berlangsung selama 100 menit. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan secara berurutan dan dijabarkan sebagai berikut:

(1) 15 menit Survei pra-Kegiatan

Pada awalnya, kuesioner yang ringkas didistribusikan kepada masing-masing partisipan. Kuesioner tersebut terdiri dari dua bagian, di mana bagian pertama mencakup pertanyaan dasar, yaitu usia, jenjang sekolah, dan kondisi pubertas partisipan. Sementara itu, bagian kedua terdiri dari lima pertanyaan utama, yaitu pengetahuan tentang pengertian, gejala dan penyebab anemia, kombinasi makanan dan minuman yang dapat menurunkan risiko anemia, dan siapa yang paling berisiko mengalami anemia. Jumlah pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner sengaja dirancang hanya terdiri dari beberapa pertanyaan dan dibuat singkat karena keterbatasan waktu, tetapi dapat menggambarkan pengetahuan awal partisipan sebelum diberikan penyuluhan dan kegiatan terkait lainnya. Bentuk pertanyaan juga dibuat agar mudah dipahami oleh remaja.

(2) 5 minutes Ice Breaking

Permainan singkat yang menuntut konsentrasi dilakukan untuk mencairkan suasana dan menarik perhatian. Kebutuhan akan konsentrasi kemudian diangkat sebagai isu utama dalam kegiatan ini. Partisipan diharapkan memperoleh wawasan bahwa kurangnya konsentrasi dapat disebabkan oleh

beberapa kondisi termasuk anemia. Sementara itu, konsentrasi sangat dibutuhkan saat belajar dan melakukan aktivitas sehari-hari. Petunjuk permainannya adalah sebagai berikut. Saat instruktur meneriakkan "satu", partisipan diharapkan memegang kepala dengan 2 tangan. Saat instruktur meneriakkan "dua" maka partisipan memegang kaki, sedangkan saat instruktur meneriakkan "tiga" maka partisipan akan bertepuk tangan satu kali. Instruktur meneriakkan angka secara acak, yang kemudian menunjukkan bahwa partisipan yang tidak berkonsentrasi akan melakukan kesalahan dalam melakukan gerakan.

(3) 40 menit Presentasi

Pemateri menyampaikan materi dengan topik "Edukasi Pangan Lokal Bergizi untuk Pencegahan Anemia pada Remaja Putri". Materi yang disampaikan mencontohkan tentang pengertian anemia, tandanya, penyebabnya, dan siapa saja yang berisiko tinggi mengalaminya. Kemudian, pemateri memaparkan tentang cara mencegah anemia termasuk memberikan informasi mengenai sumber makanan bergizi yang dapat mencegahnya atau mengandung zat besi yang tinggi. Sangat disarankan agar pangan yang diberikan adalah pangan lokal, sehingga mudah diperoleh dan harganya terjangkau. Selain itu, materi yang disampaikan juga termasuk mengenai panduan konsumsi harian dan cara menjaga tubuh agar tetap sehat dan bugar.

(4) 20 minutes Konseling "Isi Piringku"

Awalnya, partisipan diberikan informasi terkait Isi Piringku yang telah dipopulerkan oleh Kementerian Kesehatan (Vani et al., 2023). Isi Piringku menggambarkan proporsi jenis makanan, yaitu makanan pokok (sumber karbohidrat), lauk (sumber protein), sayur, dan buah, pada satu piring untuk satu kali makan (Gambar 1). Kemudian, partisipan secara langsung mempraktikkan sendiri dalam memilih jenis makanan untuk satu kali makan tersebut. Pemilihan ini dilambangkan dengan menggunakan makanan tiruan, yang kemudian diletakkan pada piring yang telah terdapat ilustrasi proporsi Isi Piringku (Gambar 2). Partisipan dibagi menjadi 8 kelompok yang terdiri dari 3-4 orang. Setiap kelompok mendapatkan pilihan makanan yang sama sehingga akan tergambar perbedaan pilihan variasi makanan.



Gambar 1. Gizi Seimbang bagi Remaja dan Isi Piringku
Sumber: Bahar (2024), Sididi et al. (2023), Vani et al. (2023)

Pada bagian ini, partisipan juga diperkenalkan tentang cara menghitung nilai gizi berbagai jenis makanan, terutama jumlah zat besi, dengan memanfaatkan situs web daring www.nilaigizi.com. Situs web ini menyediakan informasi terperinci tentang kandungan zat gizi makro dan mikro untuk berbagai produk makanan. Vani et al. (2023), di dalam penelitiannya menyarankan untuk memberikan pendidikan dan pelatihan dalam membaca dan menghitung nilai gizi guna meningkatkan literasi gizi pada remaja. Di akhir kegiatan, masing-masing kelompok mempresentasikan pilihan variasi makanan dan jumlah zat besi dalam satu kali makan.



Gambar 2. Pilihan Makanan dan Proporsi Isi Piringku
Sumber: Bahar (2024), Sididi et al. (2023), Vani et al. (2023), and Google Images

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilaksanakan setelah pelaksanaan kegiatan inti dilaksanakan untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan telah dipahami dengan baik. Selain itu, seminggu pasca kegiatan, kami kembali memonitor pengaplikasian dari kegiatan edukasi ini. Hal terkait kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan ini dideskripsikan sebagai berikut.

(1) 10 menit Afirmasi

Pada tahap ini, pemateri memastikan bahwa pengetahuan yang disampaikan telah dipahami oleh partisipan. Beberapa pertanyaan diajukan untuk menegaskan bahwa partisipan setuju untuk memilih makanan yang lebih bergizi, terutama yang mengandung zat besi, dan untuk hidup lebih sehat. Ada pula pertanyaan yang lebih kompleks yang diajukan kepada partisipan di mana mereka yang berhasil menjawab akan diberikan hadiah, yaitu makanan yang kaya akan zat besi.

(2) 10 menit Survei pasca-Kegiatan

Kuesioner ringkas lainnya diberikan kepada partisipan untuk memastikan mereka akan menyesuaikan perilaku mereka sesuai dengan apa yang diajarkan dalam presentasi dan konseling sebelumnya. Kuesioner yang diberikan terdiri dari 10 pertanyaan dan berbentuk kuesioner tipe pernyataan sikap dengan 4 pilihan jawaban, yaitu (1) sangat setuju, (2) setuju, (3) kurang setuju, dan (4) tidak setuju. Sangat setuju dan setuju dianggap sebagai jawaban positif, sedangkan kurang setuju dan tidak setuju dianggap sebagai jawaban negatif. Secara budaya, jawaban kurang setuju dihitung sebagai tipe jawaban negatif karena terkadang pilihan tidak setuju cenderung terlalu kuat dan dikhawatirkan menyinggung perasaan (Farahsani, 2017).

(3) Pasca Kegiatan

Seminggu setelah kegiatan, perwakilan partisipan diminta untuk memberikan gambaran singkat tentang konsistensi asupan gizi mereka terkait pencegahan anemia. Hal ini untuk melihat apakah pengetahuan yang disampaikan dapat diaplikasikan dengan baik oleh partisipan.

HASIL PEMBAHASAN

Survei pra-Kegiatan

Sebelum kegiatan dilaksanakan, partisipan yang hadir diminta untuk mengisi daftar hadir. Partisipan yang hadir sebanyak 28 santriwati. Sebagian santriwati ada yang tidak masuk dalam kategori usia remaja atau sedang memiliki kegiatan lain yang lebih penting. Berdasarkan hasil survei, terdapat 26 santriwati yang bersedia mengisi kuesioner. Namun, ternyata ada satu tambahan orang yang tidak lagi masuk dalam kategori remaja, dimana partisipan tersebut berusia di atas 18 tahun, sehingga lembar kuesionernya diabaikan. Distribusi usia dari 25 orang partisipan tergambar pada Tabel 1. Terdapat 68% dari total partisipan telah mengalami menstruasi sebagai tanda pubertas. Seluruh partisipan yang belum mengalami menstruasi berusia 12 tahun ke bawah, dimana masih tergolong dalam kondisi normal (Zehravi et al., 2023).

Tabel 1. Distribusi Usia Partisipan

Usia (tahun)	Jumlah Partisipan
10	2
11	2
12	5
13	1
14	3
15	3
16	4
17	5
25	1
Total	26

Sumber: Data Kegiatan

Berdasarkan pertanyaan pertama kuesioner tentang definisi anemia, hanya 24% dari total partisipan yang menjawab dengan tepat, yakni kekurangan kadar hemoglobin dalam darah. Hal ini menggambarkan bahwa masih banyak partisipan yang salah memahami ancaman anemia. Kesalahan ini dapat mengakibatkan ketidaktahuan akan pentingnya fungsi hemoglobin dalam darah dan manfaat mengonsumsi makanan kaya zat besi untuk menjaga konsentrasi hemoglobin.

Namun, ada tambahan 36% dari total partisipan yang memberikan gambaran langsung tentang definisi anemia dengan menjawab bahwa anemia adalah kondisi kekurangan darah. Jawaban ini tidak relevan, tetapi istilah tersebut terkadang tetap dipilih untuk menyederhanakan definisi sebenarnya. Sementara itu, sebagian partisipan ada yang menyebutkan definisi anemia adalah kondisi (1) tekanan darah di bawah normal, (2) tekanan darah di atas normal, atau (3) kadar gula dalam darah tinggi, yang mana hal tersebut mendefinisikan hal yang tidak sama dengan anemia. Sisanya memilih tidak tahu sebagai jawaban mereka.

Selanjutnya, terdapat 48% dari total partisipan yang berhasil menjawab satu atau lebih jawaban yang benar (tanpa memilih jawaban yang salah) terkait pertanyaan tentang gejala apa saja yang disebabkan oleh anemia. Pada soal ini, setiap partisipan boleh memilih lebih dari satu jawaban. Ada 6 jawaban yang benar dari total 12 jawaban yang tersedia untuk soal ini. Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa masih banyak yang belum memahami gejala-gejala yang ditimbulkan oleh anemia. Hal ini menggambarkan bahwa partisipan mungkin tidak menyadari dan tidak dapat mendeteksi anemia dari diri sendiri maupun orang di sekitar jika anemia terjadi. Padahal, bisa jadi dirinya atau orang yang terkena anemia membutuhkan penanganan segera dan dapat diatasi jika dideteksi dan dicegah sedini mungkin.

Selain itu, masih banyak partisipan yang belum memahami apa saja yang dapat menyebabkan anemia. Sebanyak 60% dari total jumlah partisipan telah salah memilih jawaban, dimana mereka menganggap yang menyebabkan anemia adalah kurang mengonsumsi makanan yang mengandung protein, tinggi lemak, atau tinggi gula. Selain itu, sebanyak 12% dari total partisipan memilih tidak tahu sebagai jawaban. Berdasarkan

data tersebut, dapat digambarkan bahwa sebagian besar partisipan salah mengartikan anemia sebagai masalah yang berkaitan dengan asupan kalori. Hal ini tentu saja menjadi hal yang menarik karena sebagian besar partisipan belum mengetahui cara mencegah anemia dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian, hanya 12% dari total partisipan yang memahami kombinasi makanan dan minuman yang tepat untuk meningkatkan asupan zat besi. Sebagian dari mereka menyatakan bahwa minuman yang mengandung tanin, yaitu kopi dan teh, serta kalsium dalam susu tidak mengganggu penyerapan zat besi, padahal minuman tersebut mengganggu penyerapan zat besi (Fitripancari et al., 2023; Tampubolon et al., 2021). Selain itu, sebagian yang lain kurang paham dalam mengonsumsi makanan tinggi zat besi bersamaan dengan minuman kaya vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi (Dilantika et al., 2024; Tampubolon et al., 2021). Data ini menggambarkan bahaya yang dapat timbul akibat penyerapan zat besi yang tidak efektif yang terjadi setelah mereka mengonsumsi makanan sehari-hari. Oleh karena itu, pengetahuan yang tepat harus segera diberikan.

Terakhir, partisipan menjawab pertanyaan tentang siapa yang berisiko tinggi mengalami anemia, di mana 64% partisipan menjawab benar, yaitu remaja putri. Hal ini cukup memberikan gambaran bahwa mereka sadar bahwa mereka termasuk kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia. Meskipun demikian, ketidaktahuan mereka tentang definisi, gejala, dan penyebab anemia, serta cara mengurangi risiko anemia masih perlu ditegaskan. Tentunya, dengan tahapan-tahapan kegiatan terkait, diharapkan partisipan dapat benar-benar memahami bahaya anemia dan cara mencegahnya.

Ice Breaking dan Presentasi

Permainan konsentrasi berhasil menarik perhatian partisipan untuk fokus pada presentasi selanjutnya. Beberapa kesalahan dalam mengikuti instruksi permainan memancing rasa ingin tahu mereka. Mereka sepakat bahwa konsentrasi dibutuhkan untuk belajar dan melakukan aktivitas sehari-hari. Mereka mengaku bahwa terkadang mereka kehilangan fokus saat belajar di sekolah. Presentasi disampaikan dengan cara yang menarik dan terstruktur. Semua partisipan mendengarkan dengan serius dan menanggapi dengan positif (Gambar 3). Sese kali, di tengah presentasi, presenter menyampaikan candaan untuk membuat mereka tetap tertarik.



Gambar 3. Situasi Pembelajaran pada Tahap Presentasi

Sumber: Dokumentasi Kegiatan

Pertama, pemateri menjelaskan definisi anemia dan hemoglobin secara rinci. Pemateri menjelaskan bagaimana zat besi dalam hemoglobin mengikat oksigen dan mendistribusikannya ke seluruh organ tubuh, terutama organ otak. Kemudian, presenter menjelaskan gejala, penyebab, dan pencegahan anemia menurut beberapa sumber (Bahar, 2024; Dilantika et al., 2024; Indrawatiningsih et al., 2021; Schlenker & Roth, 2011). Pentingnya mengonsumsi makanan kaya zat besi yang dipasangkan dengan sumber kaya vitamin C untuk mempercepat penyerapan zat besi ke dalam tubuh juga penting untuk digarisbawahi. Presenter menekankan beberapa pesan penting yang tercantum pada Dilantika et al. (2024) bahwa zat besi dari bahan makanan hewani (yaitu hati, ikan, daging, dan unggas) lebih mudah diserap dibandingkan dengan zat besi dari bahan makanan nabati (yaitu sayuran hijau tua dan kacang-kacangan). Oleh karena itu, kita perlu mengonsumsi

buah-buahan yang kaya vitamin C, seperti jeruk atau jambu biji untuk meningkatkan penyerapan zat besi setelah mengonsumsi bahan makanan nabati kaya zat besi. Di sisi lain, penyerapan zat besi dapat dihambat oleh zat lain, seperti tanin dan kalsium (Dilantika et al., 2024; Tampubolon et al., 2021). Pada bagian ini, pemateri menekankan bahaya anemia dan memastikan bahwa anemia dapat dicegah.

Setelah itu, pemateri menjelaskan alasan mengapa remaja putri berisiko tinggi mengalami anemia. Hal ini disebabkan oleh siklus menstruasi yang normal terjadi setiap bulan, percepatan pertumbuhan remaja, gaya hidup remaja sedentari dan tidak sehat, serta perilaku pembatasan asupan makanan oleh remaja putri. Gaya hidup sedentari berarti individu cenderung melakukan sedikit atau tidak melakukan gerakan fisik sama sekali dalam kesehariannya. Di lain pihak, pola hidup tidak sehat terjadi ketika individu lebih memilih camilan tidak sehat daripada makanan bergizi dan tidak banyak bergerak. Kondisi yang dialami remaja putri ini umum terjadi seperti halnya yang telah disampaikan pada beberapa sumber terkait (Raut et al., 2024; Schlenker & Roth, 2011; Vani et al., 2023). Partisipan menyimak dan menanggapi informasi yang diberikan dengan baik.

Kemudian, pemateri menyampaikan pengantar tentang "Tumpeng Gizi Seimbang" dan "Isi Piringku". Pemateri memastikan partisipan memahami pentingnya mengonsumsi berbagai jenis makanan, menerapkan pola hidup sehat, melakukan aktivitas fisik, serta menjaga dan memantau berat badan normal. Pemateri memberikan contoh dari kehidupan sehari-hari agar mudah dipahami dan diikuti. Ilustrasi mengenai panduan "Isi Piringku" kemudian dijelaskan secara rinci melalui kegiatan praktik secara berkelompok menggunakan ilustrasi beberapa jenis makanan, yang secara rinci akan dijelaskan berikutnya. Dengan materi pemaparan ini, diharapkan partisipan memperoleh pengaruh positif untuk menjaga kesehatannya. Terutama, diharapkan partisipan lebih peduli dalam mengonsumsi makanan kaya zat besi dengan benar.

Konseling "Isi Piringku"

Terdapat 8 kelompok yang terdiri dari masing-masing 3-4 partisipan yang ditugaskan untuk membuat kombinasi dari berbagai jenis makanan bergizi kaya zat besi dalam satu piring untuk satu kali makan. Setiap kelompok mendapatkan pilihan makanan yang sama. Kombinasi tersebut harus terdiri dari makanan pokok, lauk, sayur dan buah (Gambar 4). Setiap kelompok terlihat sangat antusias dalam memilih, bahkan berinisiatif untuk menggunakan kombinasi 2 jenis lauk sehingga menu yang dipilih tampak beragam.

Pilihan makanan yang tersedia beragam. Ada pilihan makanan kurang sehat yang menarik, seperti roti manis dan donat, sebagai pengganti nasi, kemudian bakso ikan dan daging, nugget ayam, dan sosis sapi, sebagai pengganti daging sapi, ayam, dan ikan. Berdasarkan hasil pengamatan ternyata tidak ada satu kelompok pun yang mempertimbangkan makanan kurang sehat sebagai pilihan mereka dan memilih nasi sebagai sumber karbohidrat. Pilihan nasi sebagai sumber karbohidrat masih dapat ditoleransi, meskipun belum sesuai dengan tujuan diversifikasi pangan. Tetapi hal ini menandakan bahwa mereka telah cukup memahami tentang makanan bergizi yang baik untuk kesehatan mereka.



Gambar 4. Kerja Kelompok (Sumber: Dokumentasi Kegiatan)

Selain itu, terdapat makanan lokal bergizi yang tinggi zat besi juga menjadi pilihan untuk kegiatan ini, yaitu ikan nila, lele, dan tempe. Ada 6 dari 8 kelompok yang telah mempertimbangkan pilihan ini dalam kombinasi

makanan mereka. Ini berarti bahwa mereka juga mulai memahami bahwa meningkatkan kadar zat besi dalam tubuh untuk mencegah anemia sebenarnya mudah, murah, dan mudah diakses. Tidak perlu kita membeli makanan yang terlalu mahal terkait hal ini.



Gambar 5. Presentasi Kelompok (Sumber: Dokumentasi Kegiatan)

Setiap kelompok kemudian menghitung kandungan zat besi pada setiap menu yang dipilihnya melalui situs web www.nilaigizi.com. Setiap kelompok dapat mengaksesnya secara bergantian melalui laptop dan telepon seluler yang tersedia. Asumsinya, setiap orang akan mengonsumsi 150 gram makanan pokok, 100 gram lauk, 150 gram sayur, dan 150 gram sayur per porsi. Hal ini disesuaikan dengan pedoman yang disebutkan dalam artikel laman Kemenkes (Darmawanti, 2022). Setelah mereka menjumlahkan kandungan zat besi per porsi, mereka menyajikan hasilnya dalam kelompok (Gambar 5). Menu yang paling banyak dipilih oleh partisipan (dalam kelompok) adalah nasi, ikan gurame goreng, kangkung tumis, dan jeruk, di mana kandungan zat besi masing-masing jenis makanan tersebut adalah 0,4 mg, 2 mg, 3,50 mg, dan 0,40 mg per 100 gram. Jadi, total kandungan zat besi dalam satu menu sekitar 8,25 mg.

Secara logika, jika mereka mengonsumsi makanan yang sama sebanyak dua kali sehari, maka kecukupan zat besi per harinya akan terpenuhi. Kondisi ini tentu berlaku jika penyerapan zat besi oleh tubuh sudah sempurna, sehingga mengonsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C setelah makan tetap menjadi kewajiban. Meskipun demikian, partisipan dipastikan memahami skema ini, sehingga menyadari bahwa kombinasi makanan bergizi sangat dibutuhkan oleh tubuh setiap harinya. Seluruh proses kerja kelompok dan presentasi dilakukan dengan baik oleh masing-masing kelompok, yang menunjukkan partisipasi aktif partisipan dan tingkat pemahaman materi yang baik.

Afirmasi

Pada tahap ini, pemateri mengulang dan menanyakan hal-hal yang perlu ditegaskan terkait topik. Banyak partisipan menjawab pertanyaan dengan benar. Partisipan juga menegaskan akan memperhatikan asupan gizi setiap hari dan menjaga pola hidup lebih sehat mulai sekarang. Mereka sepakat untuk memilih makanan yang lebih bergizi, terutama yang mengandung zat besi untuk mencegah anemia. Suasana menjadi ramai ketika partisipan ditantang untuk menjawab tiga pertanyaan berhadiah (yaitu berhadiah Makanan Kaya Zat Besi seperti Keripik bayam, dan keripik ikan Nila) (Gambar 6).



Gambar 6. Partisipan Kegiatan (Sumber: Dokumentasi Kegiatan)

Survei pasca-Kegiatan

Hasil berdasarkan survei singkat ini dapat dilihat pada Tabel 2. Semua partisipan menjawab pertanyaan secara kooperatif dan individual. Setiap partisipan memiliki pilihan untuk menjawab "sangat setuju" dan "setuju" sebagai jawaban positif, serta "kurang setuju" dan "tidak setuju" sebagai jawaban negatif". Ada 25 kuesioner yang valid dan diproses lebih lanjut.

Tabel 2. Hasil Survei Pasca-Kegiatan Pernyataan Sikap dalam Persentase

No	Pernyataan	Jumlah Partisipan (%)			
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Remaja putri memiliki risiko lebih tinggi terkena anemia	40	60	0	0
2	Anemia tidak dapat dicegah	0	16	32	52
3	Harga makanan kaya zat besi mahal	8	32	40	20
4	Sayuran hijau tidak penting untuk dikonsumsi	8	0	28	64
5	Susu dapat diminum setelah kita mengonsumsi makanan kaya zat besi	0	36	52	12
6	Aktivitas fisik tidak diperlukan karena yang terpenting adalah mengonsumsi makanan kaya zat besi.	4	12	28	56
7	Sulit untuk menyiapkan makanan kaya zat besi setiap hari	32	0	32	36
8	Anemia merupakan masalah kesehatan yang berbahaya	16	56	8	20
9	Anemia dapat membahayakan kemampuan belajar	36	64	0	0
10	Saya akan mulai makan makanan bergizi, setelah kegiatan ini	40	60	0	0

Sumber: Data Kegiatan

Berdasarkan hasil survei tersebut, dapat diketahui bahwa 100% dari total partisipan memberikan pernyataan positif bahwa remaja putri memang memiliki risiko anemia yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa semua partisipan telah memahami risiko anemia pada diri mereka, dimana pada survei sebelumnya hanya 64% dari total partisipan yang menjawab benar bahwa remaja putri memiliki risiko anemia yang tinggi. Selain itu, terdapat 72% dari total partisipan yang memahami bahwa anemia berbahaya bagi kesehatan. Hal ini dapat digambarkan bahwa partisipan lebih aktif dalam melakukan pencegahan anemia setelah melakukan kegiatan, karena sebelumnya hanya 24% dari total partisipan yang memahami apa itu anemia, dimana sebagian besar partisipan lainnya mengartikan anemia sebagai hipertensi dan diabetes.

Saat ini semua partisipan telah menyadari bahwa anemia dapat mengganggu kegiatan belajar, dimana gejala anemia seperti lemas, mudah lelah & lesu akan mengurangi konsentrasi dalam memahami pelajaran. Awalnya masih banyak yang salah mengartikan gejala anemia, dimana hanya 48% partisipan yang mampu memilih salah satu atau lebih gejala anemia dengan benar. Saat ini, mereka menjadi lebih peka terhadap diri sendiri jika mengalami anemia, atau terhadap saudara dan teman di sekitarnya yang mungkin juga mengalami anemia, jika gejalanya muncul.

Lebih lanjut, saat ini sebanyak 84% dari total partisipan yang meyakini bahwa anemia dapat disembuhkan dan memahami bahwa selain mengonsumsi makanan kaya zat besi, aktivitas fisik yang cukup juga diperlukan. Mereka sudah memahami betul bahwa anemia dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan kaya zat besi dan meninggalkan gaya hidup sedentary. Sebelum kegiatan tersebut, sebanyak 60% partisipan salah mengartikan anemia sebagai kelebihan asupan kalori atau kekurangan, yang mana pencegahan yang dilakukan tentu berbeda.

Sebelumnya, banyak partisipan yang belum memahami dampak negatif dari mengonsumsi minuman yang mengandung tanin dan kalsium setelah mengonsumsi makanan kaya zat besi. Namun, di akhir kegiatan edukasi ini, sebanyak 92% partisipan memahami pentingnya mengonsumsi sayuran hijau dan 64% partisipan memahami bahwa susu tidak boleh diminum setelah mengonsumsi makanan kaya zat besi karena kalsium dalam susu akan mengganggu penyerapan zat besi. Hal ini merupakan tanda baik bahwa mereka telah memahami jenis makanan lokal apa saja yang dapat meningkatkan kadar zat besi dalam tubuh dan bagaimana cara memaksimalkan penyerapannya dalam tubuh.

40% partisipan masih merasa harga pangan kaya zat besi mahal dan 32% partisipan merasa kesulitan untuk menyiapkan pangan kaya zat besi, setelah diberikan contoh pangan yang mudah diperoleh di sekitar mereka. Hal ini disebabkan keterbatasan keuangan untuk memilih jenis pangan yang tepat dan minimnya pengetahuan dalam memasak, menyiapkan dan memilih pangan secara mandiri, yang menandakan bahwa peran orang tua, wali, dan sekolah sangat penting untuk secara maksimal mengarahkan dan mendukung remaja putri yang memiliki risiko anemia tinggi, untuk mengonsumsi pangan lokal kaya zat besi yang bergizi guna melawan anemia. Hal ini sesuai dengan yang telah disebutkan sebelumnya bahwa dalam kebijakan strategis ketahanan pangan dan gizi Indonesia 2020-2024, semua pihak, termasuk akademisi dan masyarakat (yaitu guru, orang tua & keluarga) harus berperan aktif dalam pengembangan pangan dan peningkatan gizi masyarakat (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2019). Bahkan mungkin kegiatan seperti program makan siang di sekolah dapat dilaksanakan (Rimbawan et al., 2023). Sebab akan sangat ironis apabila berdasarkan data yang ada 100% partisipan telah berjanji untuk mulai mengonsumsi makanan bergizi setelah kegiatan ini selesai, namun pada kenyataannya akan terhambat karena rendahnya dukungan dari berbagai pihak pendukung.



Gambar 7. Stiker "Isi Piringku" (Sumber: Dokumentasi Kegiatan)

Setelah menyelesaikan post survey, setiap partisipan diberikan stiker "Isi Piringku" untuk direkatkan di lokasi yang mudah terlihat. Dengan demikian, partisipan akan selalu mengingat jenis-jenis makanan lokal yang sangat bergizi untuk selalu dikonsumsi secara rutin (Gambar 7).

Pasca-Kegiatan

Seminggu setelah kegiatan, dilakukan tindak lanjut mengenai dampak dari kegiatan yang telah kami lakukan (berdasarkan hasil wawancara). Partisipan masih mengenali hal-hal penting yang telah diinformasikan sebelumnya dan menyadari pentingnya memiliki pola hidup yang lebih sehat, salah satunya dengan mengonsumsi makanan bergizi, terutama yang tinggi zat besi. Partisipan juga sudah mulai mengurangi camilan

yang kurang bergizi dan sehat. Partisipan mengaku bahwa meskipun belum sepenuhnya konsisten, mereka menyadari bahwa menjaga kesehatan adalah kewajiban masing-masing. Partisipan telah menempelkan stiker "Isi Piringku" yang diberikan sebelumnya di lokasi yang mudah terlihat, yaitu di dapur, ruang bersama, dan meja belajar (Gambar 8) agar partisipan senantiasa mengingat materi yang telah disampaikan.



Gambar 8. Lokasi Penempelan Stiker (Sumber: Dokumentasi kegiatan)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pra dan pasca survei, terdapat perubahan positif pada pengetahuan partisipan tentang bahaya anemia, dan sikap untuk mencegah anemia. Seluruh partisipan (100%) menyadari bahwa sebagai remaja putri, mereka termasuk dalam kategori berisiko tinggi anemia karena hal-hal seperti menstruasi secara berkala, pertumbuhan yang pesat, pola hidup yang kurang gerak dan tidak sehat, serta perilaku membatasi asupan makanan, dimana sebelum kegiatan hanya 64% dari partisipan yang memahami hal ini. Mereka telah memahami dengan baik jenis-jenis makanan lokal bergizi yang dapat mencegah anemia. Berdasarkan kegiatan praktik simulasi "pemilihan jenis makanan bergizi", pilihan mereka telah sesuai dengan yang diinformasikan pada tahap pemaparan, misalnya mengonsumsi makanan berprotein hewani atau nabati dan sayuran hijau sebagai sumber makanan kaya zat besi, serta sumber vitamin C untuk memaksimalkan penyerapan zat besi ke dalam tubuh, dimana menu yang paling banyak dipilih oleh partisipan (dalam kelompok) adalah nasi, ikan gurame goreng, kangkung tumis, dan buah jeruk. Selain itu, 100% partisipan telah berjanji akan memulai untuk makan makanan yang bergizi. Secara keseluruhan, seluruh tahapan kegiatan Pengabdian Masyarakat di Pondok Pesantren Al Miftah Kabupaten Sleman berjalan dengan sangat baik. Bahkan setelah satu minggu kegiatan, di saat monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian ini, mereka masih mengingat ilmu yang diberikan dan berusaha untuk selalu memperhatikan asupan gizi harian mereka. Seluruh partisipan dan tim pengelola sekolah memberikan apresiasi terbaiknya selama kegiatan ini.

Dukungan penuh dari orang-orang terdekat partisipan (misalnya orang tua, wali, dan guru) kepada partisipan agar selalu mengonsumsi pangan lokal yang bergizi tinggi setiap hari juga perlu diperhatikan. Pola hidup partisipan harus berubah ke arah positif dan konsisten, oleh karena itu dukungan tersebut menjadi hal yang sangat penting. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi serupa yang melibatkan orang tua, keluarga, dan guru sangat dianjurkan, agar pengetahuannya berkelanjutan dan dampaknya 100% maksimal. Diharapkan partisipan mendapatkan pengaruh positif untuk menjaga kesehatan dan lebih peduli mengonsumsi pangan kaya zat besi untuk mengatasi anemia. Selain itu, pemerintah daerah harus mulai memperhatikan kondisi terkait di sekolah-sekolah sejenis di Indonesia dengan melaksanakan program peningkatan pengetahuan untuk mengatasi anemia. Pengenalan tablet suplemen zat besi atau pangan yang difortifikasi dengan zat besi juga perlu terus disosialisasikan. Pemberian pangan lokal kaya zat besi pada kegiatan Posyandu yang rutin mereka ikuti di lingkungan tempat tinggalnya juga dapat dilakukan. Dengan bantuan sosialisasi yang terus menerus dan konsisten dari pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya, tentu saja anemia dapat dicegah secara tuntas. Dengan tindakan cepat, kita dapat menyelamatkan Indonesia dan generasi masa depan dari risiko anemia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Ketua Laboratorium Ekonomi Pertanian Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian UNS dan Kelompok Riset Ekonomi dan Pembangunan Pedesaan, yang telah memfasilitasi dan membantu terwujudnya kerjasama dengan Pondok Pesantren Al Miftah sebagai instansi mitra. Selain itu, kami ucapkan terima kasih kepada para kader ILP (Posyandu & Posbindu) Seruni 2 serta para tenaga kesehatan Puskemas Jurangmangu Barat, Tangsel yang berkontribusi terhadap terciptanya materi presentasi dan konseling pada kegiatan edukasi ini.

PUSTAKA

- Abu-Baker, N. N., Eyadat, A. M., & Khamaiseh, A. M. (2021). The impact of nutrition education on knowledge, attitude, and practice regarding iron deficiency anemia among female adolescent students in Jordan. *Heliyon*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348>
- Antony, A. C., Vora, R. M., & Karmarkar, S. J. (2022). The silent tragic reality of Hidden Hunger, anaemia, and neural-tube defects (NTDs) in India. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2022.100071>
- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. (2019). *Kebijakan Strategis Ketahanan Pangan dan Gizi 2020-2024*. https://badanpangan.go.id/storage/app/media/KSKPG%202020-2024%20_feb%202020.pdf
- Bahar, H. (2024). Edukasi pencegahan anemia dengan program Generasiku (gencarkan PHBS dan Isi Piringku) di SMPN 12 kota Kendari. *Jurnal Gembira (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(3). <https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/download/481/362>
- Costa-Pinto, R., & Gantner, D. (2020). Macronutrients, minerals, vitamins and energy. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 21(3), 157–161. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2019.12.006>
- Darmawanti, B. (2022, December 13). *Isi Piringku: Pedoman Makan Kekinian Orang Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-pedoman-makan-kekinian-orang-indonesia>
- Deivita, Y., Syafruddin, S., Nilawati, U. A., Aminuddin, A., Burhanuddin, B., & Zahir, Z. (2021). Overview of anemia: Risk factors and solution offering. *Gaceta Sanitaria*, 35(S2), S235–S241. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.07.034>
- Dilantika, C., Sitorus, N., & Saebah, N. (2024). The important role of iron, protein and vitamin c with the incident of anemia. *Journal of Indonesian Specialized Nutrition*, 1(3), 121–130. <https://doi.org/10.46799/jisn.v1i3.17>
- Farahsani, Y. (2017). The implementation of politeness principles by javanese people: A cultural pragmatic study. *International Journal of Novel Research in Humanity and Social Sciences*, 4(1), 1. <https://www.noveltyjournals.com/upload/paper/The%20Implementation%20Of%20Politeness-891.pdf>
- Fitripancari, A. D., Arini, F. A., Imrar, I. F., & Maryusman, T. (2023). The relationship between iron and vitamin c intake, risk beverage consumption frequency, and dietary behavior, with anemia adolescent girls in Depok city. *Amerta Nutrition*, 7(2SP), 100–106. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2SP.2023.100-106>
- Freeland-Graves, J. H., Sachdev, P. K., Binderberger, A. Z., & Sosanya, M. E. (2020). Global diversity of dietary intakes and standards for zinc, iron, and copper. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2020.126515>

- Indrawatiningsih, Y., Hamid, S. A., Sari, E. P., & Listiono, H. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 331–337. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.1116>
- Indriasari, R., Fitayani, N. S., Mansur, M. A., & Tunru, A. (2020). Alarming nutrition problems among adolescent students attending islamic boarding school in Indonesia ☆. *Enfermería Clínica*, 30(4), 44–47. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.037>
- Kemendes. (2019). *Laporan Nasional Risdendas 2018*. <https://repository.badankebijakan.kemdes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Risdendas%202018%20Nasional.pdf>
- Kubillawati, S., & Warastuti, D. (2019). Perbedaan jenis kelamin, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, dan kebiasaan sarapan terhadap kejadian anemia pada remaja. *Jurnal Kesehatan dan Kebidanan*, 8(1). <https://smrh.ejournal.id/Jkk/article/view/54>
- Octavia, Z. F. (2020). Frekuensi dan kontribusi energi dari sarapan meningkatkan status gizi remaja putri. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1). <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/5749/1682>
- Permenkes RI No 25, Peraturan Menteri Kesehatan No 25 (2014). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/117562/permenkes-no-25-tahun-2014>
- Rah, J. H., Melse-Boonstra, A., Agustina, R., van Zutphen, K. G., & Kraemer, K. (2021). The triple burden of malnutrition among adolescents in Indonesia. In *Food and Nutrition Bulletin* (Vol. 42, Issue 1_suppl, pp. S4–S8). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/03795721211007114>
- Raut, S., KC, D., Singh, D. R., Dhungana, R. R., Pradhan, P. M. S., & Sunuwar, D. R. (2024). Effect of nutrition education intervention on nutrition knowledge, attitude, and diet quality among school-going adolescents: a quasi-experimental study. *BMC Nutrition*, 10(35). <https://doi.org/10.1186/s40795-024-00850-0>
- Rimbawan, R., Nurdiani, R., Rachman, P. H., Kawamata, Y., & Nozawa, Y. (2023). School lunch programs and nutritional education improve knowledge, attitudes, and practices and reduce the prevalence of anemia: A pre-post intervention study in an Indonesian Islamic Boarding School. *Nutrients*, 15. <https://doi.org/10.3390/nu15041055>
- Schlenker, E., & Roth, S. L. (2011). *Williams' Essentials of Nutrition and Diet Therapy* (10th ed.). Elsevier Mosby.
- Sididi, M., Nurlinda, A., Syahrani, V., & Kurnaesih, E. (2023). Penyuluhan kesehatan tentang pedoman gizi seimbang dan Isi Piringku di SD Inpres Tello Baru. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 3(3). <https://doi.org/10.53690/ipm.v3i03.212>
- Simelane, K. S., & Worth, S. (2020). Food and nutrition security theory. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(3), 367–379. <https://doi.org/10.1177/0379572120925341>
- Tampubolon, R., Panuntun, B., & Lasamahu, J. F. (2021). Identifikasi faktor-faktor kejadian anemia pada ibu hamil di kecamatan Amahai kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(4), 489–505. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.432>
- Vani, A. T., Triansyah, I., Dewi, N. P., Abdullah, D., & Annisa, M. (2023). Edukasi dan pelatihan penilaian status gizi pada remaja di SMP Yari kota Padang. *Nusantara Hasana Journal*, 2(8), 290–300. <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/715/583>

Xu, Q., Hu, Z., Zeng, M., Su, Y., Jiang, K., Li, S., Li, Z., Fu, L., Shi, Z., Sharma, M., & Zhao, Y. (2024). Relationships among sleep time, physical activity time, screen time, and nutrition literacy of adolescents: A cross-sectional study in Chongqing, China. *Nutrients*, 16(9). <https://doi.org/10.3390/nu16091314>

Yayasan Nur Iman Mlangi. (2024). Profil Yayasan Nur Iman Mlangi. <https://mlangi.id/>

Zehravi, M., Maqbool, M., & Ara, I. (2023). Teenage menstrual dysfunction: An overview. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 35(1), 15–19. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2022-0018>

Format Sitasi: Sujarwo, R.M. (2025). Edukasi Pangan Lokal Bergizi untuk Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Reswara. J. Pengabd. Kpd. Masy.* 6(1): 561-576. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v6i1.5254>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))