

Pemberian Edukasi terkait Anemia Menggunakan Media Leaflet dan PowerPoint terhadap Pengetahuan Remaja di Desa Kalimas, Kecamatan Besuki, Kabupaten Situbondo

Providing Education Related to Anemia using Leaflet and PowerPoint Media on the Knowledge of Adolescents in Kalimas Village, Besuki District, Situbondo Regency

Dinda Arum Sari^{1*}

¹Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

Article Info

*Correspondence:

Dinda Arum Sari
dinda.arum.sari-2020@fkm.unair.ac.id

Submitted: 29-05-2024

Accepted: 25-07-2024

Published: 12-12-2024

Citation:

Sari, D. A. (2024).
Providing Education
Related to Anemia using
Leaflet and PowerPoint
Media on the Knowledge
of Adolescents in Kalimas
Village, Besuki District,
Situbondo
Regency. *Media Gizi
Kesmas*, 13(2), 712–719.
[https://doi.org/10.20473/
mgk.v13i2.2024.712-719](https://doi.org/10.20473/mgk.v13i2.2024.712-719)

Copyright:

©2024 by Sari, published
by Universitas Airlangga.
This is an open-access
article under CC-BY-SA
license.



ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia dapat dianggap sebagai masalah kesehatan yang cukup serius di kalangan remaja di Indonesia, dengan tingkat kejadian yang relatif tinggi sebesar 32%. Dalam rentang usia 15-24 tahun, tingkat kejadian anemia pada remaja putri mencapai 27,2%, sedangkan pada remaja putra sebesar 20,3%. Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki tingkat kejadian anemia yang relatif tinggi adalah Kabupaten Situbondo. Diketahui bahwa 49% ibu hamil dan remaja putri memiliki pengetahuan yang cukup dan kurang terkait anemia dan konsumsi tablet tambah darah. Pencegahan serta penanganan anemia pada remaja dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja terhadap anemia dan dampaknya. Pemberian edukasi pada remaja dapat dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi.

Tujuan: Meningkatkan pengetahuan remaja Desa Kalimas mengenai anemia serta sebagai bentuk dorongan dalam mengembangkan sebuah lingkungan yang mendukung untuk meningkatkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah secara teratur dan berkelanjutan.

Metode: Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan desain *quasi experimental one group pretest-posttest*. Subjek pelaksanaan edukasi terdiri dari 10 remaja dari rentang usia 12 hingga 20 tahun. Data pengetahuan remaja terkait anemia didapatkan melalui kuesioner *pretest* dan *posttest*. Pemberian edukasi terkait anemia dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi menggunakan leaflet dan PowerPoint sebagai medianya.

Hasil: Analisis statistik yang dilakukan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan pada rata-rata nilai pengetahuan remaja sebelum dan sesudah menerima edukasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,000 yang jauh lebih kecil dari 0,05 menandakan adanya perbedaan yang signifikan dalam tingkat pengetahuan para remaja antara sebelum dan sesudah menerima edukasi.

Kesimpulan: Pemberian edukasi melalui ceramah dan diskusi dengan media leaflet dan PowerPoint terkait anemia mampu meningkatkan pengetahuan pada remaja secara efektif. Diharapkan, aktivitas serupa dapat dilakukan secara teratur dan berkelanjutan ditambah dengan skema pemantauan konsumsi tablet tambah darah sebagai bentuk upaya dalam penurunan angka anemia dan percepatan penurunan angka stunting di Indonesia.

Kata kunci: Anemia, Edukasi, Pengetahuan, Remaja

ABSTRACT

Background: Anemia can be considered a significant health issue among Indonesian teenagers, with a relatively high incidence rate of 32%. Within the age range of 15-

24 years, the incidence rate of anemia among teenage girls reaches 27.2%, while among teenage boys it is 20.3%. One of the regions in Indonesia with a relatively high incidence rate of anemia is Situbondo Regency. It is known that 49% of pregnant women and teenage girls have sufficient and insufficient knowledge regarding anemia and iron supplement consumption. Preventing and managing anemia in adolescents can be achieved by increasing their knowledge and understanding of anemia and its effects. Providing education to adolescents can be done through lecture and discussion methods.

Objectives: Increase the knowledge of Kalimas Village adolescents regarding anemia and encourage them to develop a supportive environment to improve adherence to regular and sustainable consumption of blood supplement tablets.

Methods: This community service was implemented using a quasi-experimental one-group pretest-posttest design. The subjects of the education implementation consisted of 10 adolescents from the age range of 12 to 20. Data on adolescent knowledge related to anemia was obtained through pretest and posttest questionnaires. The education on anemia was delivered through lecture and discussion methods using leaflets and PowerPoint as media.

Results: The statistical analysis conducted using the Paired Sample T-Test indicates that the average knowledge score of adolescents before and after receiving education increased. The p-value of 0.000, which is significantly smaller than 0.05, suggests a significant difference in the level of knowledge among adolescents before and after receiving education.

Conclusions: The provision of education through lectures and discussions, utilizing leaflets and PowerPoint media related to anemia, can effectively enhance adolescents' knowledge. It is hoped that similar activities can be conducted regularly and sustainably, accompanied by a monitoring scheme for blood tablet consumption as a form of effort to reduce the incidence of anemia and accelerate the reduction of stunting rates in Indonesia.

Keywords: Adolescents, Anemia, Education, Knowledge

PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu keadaan patologis yang ditandai oleh penurunan signifikan total sel darah merah (RBC) atau penurunan total konsentrasi hemoglobin dalam darah (Mithra dkk., 2021) yang mengakibatkan kapasitas hemoglobin dalam mengangkut oksigen menurun dan tidak dapat memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh (Aulya, Siauta, dan Nizmadilla, 2022). Selain kadar hemoglobin, anemia juga ditandai dengan penurunan hematokrit (Nasruddin, Syamsu, dan Permatasari, 2021). Defisiensi zat besi menjadi defisiensi mikronutrien yang paling umum di tingkat global dan menjadi penyebab utama anemia pada hampir sepertiga populasi bumi (Elstrott dkk., 2019). Anemia yang terjadi pada remaja umumnya dipengaruhi oleh sejumlah variabel, seperti pemahaman atau pengetahuan tentang anemia yang kurang, pola asupan yang tidak adekuat, dan durasi tidur yang tidak sehat (Aulya, Siauta, dan Nizmadilla, 2022).

Anemia dapat dikatakan sebagai masalah kesehatan yang cukup parah dikalangan remaja di Indonesia, dengan prevalensi sebesar 32% (Risksedas, 2018). Prevalensi anemia pada remaja putri di kisaran umur 15-24 tahun adalah sebesar 27,2%, sementara demikian prevalensi anemia pada

remaja putra adalah 20,3% (Balitbangkes, 2018). Prevalensi anemia yang terjadi pada remaja putri lebih besar daripada remaja putra karena remaja putri kehilangan zat besi secara rutin setiap bulannya melalui menstruasi (Budiarti, Anik, dan Wirani, 2020). Salah satu wilayah di Indonesia dengan prevalensi anemia yang tinggi adalah Kabupaten Situbondo. Diketahui bahwa 49% ibu hamil dan remaja putri menyandang tingkat pengetahuan yang cukup dan kurang terkait anemia dan konsumsi tablet tambah darah (Baruhoh, Suwita, dan Aroni, 2022).

Remaja mengalami pertumbuhan fisiologis dan psikologis sebagai bentuk perkembangan dalam mempersiapkan masa dewasa. Secara biologis remaja membutuhkan makanan yang lebih baik. Telah diketahui bahwa asupan makanan yang tidak memadai dan kurang kaya akan mikronutrien seperti zat besi, seng, dan vitamin A yang relevan untuk mendukung metamorfosis biologis pada remaja dalam waktu yang lama dapat berdampak buruk pada pertumbuhan dan kesehatan mereka (Wiafe, Ayenu, dan Eli-Cophie, 2023). Mayoritas remaja terbiasa melewatkan sarapan, buah-buahan, sayuran, dan susu setiap hari sehingga mengurangi asupan makanan mereka (Rathi, Riddell, dan Worsley., 2017).

Sejumlah penelitian mengenai kebiasaan sarapan yang dilakukan pada tahun 2002-2011 di Indonesia mengindikasikan bahwa sekitar 16,9%-59% anak sekolah di berbagai kota metropolitan melewati sarapan yang dipengaruhi oleh beragam unsur penyebab (Hardinsyah dan Aries, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Masfiah dkk. (2021) membuktikan bahwa frekuensi sarapan berhubungan dengan anemia pada remaja. Melewatkan sarapan dapat menyebabkan tubuh kekurangan nutrisi di pagi hari dan meningkatkan risiko malnutrisi karena sarapan sebelum jam 9 pagi dapat memenuhi 15-30 persen kebutuhan gizi harian (Masfiah dkk., 2021). Lebih lanjut lagi, data Riskesdas (2013) menunjukkan bahwa terdapat sebesar 92,5% penduduk berusia ≥ 10 tahun mengalami defisit konsumsi buah dan sayur (Chandra dan Aisah, 2023). Meningkatkan konsumsi buah dan sayur pada remaja dapat membantu mencegah anemia Berdasarkan temuan (Ilmiyati, Indarto, dan Wasita, 2021). konsumsi sayuran sedikit meningkatkan kadar Hb pada remaja ($p < 0,05$). Sayuran mengandung karotenoid sebagai prekursor pembentukan vitamin A dalam tubuh manusia yang membantu penyerapan zat besi di usus halus melalui mobilisasi zat besi dari feritin ke seluruh jaringan tubuh (Abbaspour, Hurrell, dan Kelishadi, 2014). Studi serupa mengungkapkan bahwa konsumsi bayam selama 7 hari meningkatkan kadar Hb rata-rata dari 12,80 g/dL menjadi 13,18 g/dL (Suhada, Fitriani, dan Widiyanti, 2019).

Kekurangan zat gizi terutama zat besi yang bisa menyebabkan anemia memiliki dampak buruk bagi keberlangsungan hidup remaja. Salah satu zat gizi yang asupannya berpengaruh relevan terhadap kejadian KEK (Kekurangan Energi Kronis) pada remaja adalah zat besi. Remaja dengan tingkat konsumsi zat besi kurang memiliki peluang 11 kali lebih besar untuk berhadapan dengan tantangan KEK daripada remaja dengan tingkat konsumsi zat besi yang adekuat (Imelda dan Eliza, 2020). Selain itu, remaja putri yang tidak mengalami anemia cenderung mempunyai rutinitas menstruasi yang normal, sebaliknya remaja putri dengan anemia memiliki rutinitas menstruasi yang abnormal (Astuti dan Kulsum, 2020). Ditemukan juga bahwa anemia dapat mengakibatkan pertumbuhan terhambat, tubuh lebih rentan terhadap infeksi, dan penurunan kemampuan belajar dan prestasi (Sari dkk., 2022). Hasil studi memperlihatkan bahwa sebagian besar remaja mengalami gejala anemia seperti kulit pucat, sesak napas, pusing dan sakit kepala, mudah lelah dan kehilangan energi, kesemutan dan rasa tertusuk-tusuk pada tangan dan kaki, nyeri dada, serta detak jantung yang tidak teratur atau lebih cepat (Bharda dan Deb, 2020).

Kegiatan edukasi diperlukan untuk menambah pengetahuan para remaja terkait anemia. Edukasi menggunakan media leaflet dan PowerPoint dirasa tepat untuk dilakukan karena leaflet memiliki

kombinasi warna yang kontras, dilengkapi dengan gambar yang menarik, dan tulisan yang jelas (Jayadi, Nurdiyana, dan Maharani, 2021), sedangkan PowerPoint mampu menggabungkan semua elemen media seperti teks, gambar, audio, bahkan video dan animasi menjadi media pembelajaran yang menarik (Octaviana, Sutomo, dan Sahlan, 2022). Leaflet dapat meningkatkan rata-rata pengetahuan responden dari 4,60 menjadi 7,33 dengan nilai $p=0,000$ (Maulana dkk., 2022). Media PowerPoint dapat meningkatkan pemahaman responden sebesar 68,92% jika dikombinasikan dengan metode pengajaran konvensional (Widiyanti dan Nandiyananto, 2021).

METODE

Kegiatan ini dilakukan sebagai wujud Pengabdian Masyarakat yang dilakukan pada 09 November 2023 di Pondok Kesehatan Desa (Poskendes) Kalimas. Sasaran dari kegiatan ini adalah para remaja Desa Kalimas. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilangsungkan adalah hasil kolaborasi dari beberapa pihak, yakni mahasiswa, Bidan Desa Kalimas, dan beberapa Kader Gizi Desa Kalimas. Sebelum melaksanakan kegiatan, dilakukan pengumpulan data remaja di wilayah sasaran. Didapatkan bahwa remaja yang dapat hadir dalam kegiatan edukasi berjumlah 10 remaja. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan desain *quasi experimental one group pretest-posttest*. Metode sampling yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *simple random sampling* dengan mempertimbangkan kriteria beberapa kriteria inklusi, yakni remaja Desa Kalimas yang berada di rentang usia 12-20 tahun; sehat jasmani dan rohani; pernah mengonsumsi tablet tambah darah.

Edukasi disampaikan sebanyak satu kali pertemuan dan dilakukan oleh Mahasiswa. Edukasi disampaikan melalui metode ceramah dan diskusi dengan menggunakan media presentasi PowerPoint dan leaflet yang memuat informasi terkait anemia, dimana edukasi akan menjadi variabel independen dan tingkat pengetahuan akan menjadi variabel dependen. Sebelum proses edukasi dimulai, peserta diarahkan untuk mengikuti *pretest* sebagai langkah awal pengumpulan data. *Pretest* dan *posttest* diberikan dengan bentuk kuesioner yang disusun oleh peneliti dengan mengadaptasi sumber lain yang telah diuji validitas dan realibilitas. Selanjutnya, materi edukasi disampaikan melalui presentasi PowerPoint, sementara leaflet juga diberikan agar peserta dapat membawa pulang informasi yang telah disampaikan untuk dibaca ulang di rumah. Hal ini bertujuan agar peserta dapat mengakses materi secara berulang. Materi yang disampaikan mencakup definisi anemia, faktor penyebab, batas normal kadar hemoglobin, dampak anemia, strategi pencegahan, panduan pemilihan makanan yang

tepat, serta contoh menu harian. Setelah penyampaian materi, dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab untuk memperjelas pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Selanjutnya, peserta diminta untuk mengikuti *posttest* guna mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan. Berikut merupakan kategori tingkat pengetahuan berdasarkan nilai.

Tabel 1. Kategori Tingkat Pengetahuan

Kategori	Nilai
Kurang	≤ 55
Sedang	56 - 75
Baik	76 - 100

Sumber: Widyaningrum dan Wahyuni, 2023

Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan inferensial untuk memahami dan menjelaskan data yang terkumpul. Pendekatan deskriptif meliputi analisis statistik deskriptif yang dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram. Analisis statistik deskriptif ini melibatkan perhitungan penyebaran data melalui rata-rata, standar deviasi, dan persentase untuk memahami distribusi data. Pendekatan inferensial, sebaliknya, dilakukan untuk mencari tahu hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Sebelum melakukan uji untuk melihat hubungan antar variabel, diperlukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro Wilk* melalui aplikasi SPSS 23 untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal. Setelah itu, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah edukasi gizi, digunakan *paired sample t-test* jika data berdistribusi normal dan homogen. Jika data tidak berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan uji *Wilcoxon* untuk menganalisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam analisis hasil penilaian, nilai yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dibandingkan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada pengetahuan peserta didik sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Jika terjadi peningkatan nilai, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi memiliki dampak positif dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan para remaja. Berikut adalah hasil analisis data nilai pengetahuan *pretest* dan *posttest* sasaran.

Berdasarkan data yang dikumpulkan dalam Tabel 2, hasil analisis menunjukkan bahwa hanya 20% dari total 10 peserta yang memiliki kemampuan pengetahuan yang relatif baik sebelum menerima edukasi terkait anemia. Namun, setelah diberikan edukasi yang terintegrasi dengan metode

ceramah dan diskusi menggunakan media PowerPoint dan leaflet, terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah peserta yang memiliki kemampuan pengetahuan yang relatif baik, yakni meningkat menjadi 90% dari total peserta.

Tabel 2. Nilai Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah diberikan Edukasi

Kategori	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Kurang	0	0	0	0
Sedang	8	80	1	10
Baik	2	20	9	90
Total	10	100	10	100

Hasil distribusi nilai pengetahuan dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui adanya perbedaan pengetahuan para remaja sebelum dan sesudah edukasi, dengan cara membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan para remaja terkait anemia, yang tercermin dalam perubahan nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi sebesar 24,00 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada pengetahuan remaja. Hasil p-value sebesar 0,000 menggambarkan bahwa perbedaan tersebut tidak dapat disebabkan oleh kebetulan, melainkan oleh efek dari edukasi yang telah diberikan.

Tabel 3. Perbedaan Nilai Rata-Rata Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Hasil	Mean	Std. Deviation	p-value
<i>Pretest</i>	62,00	11,353	0,000
<i>Posttest</i>	86,00	13,499	

Peningkatan rata-rata nilai pengetahuan dari 62,00 menjadi 86,00 merupakan bukti nyata bahwa edukasi terkait anemia yang diberikan kepada sasaran efektif dalam meningkatkan pengetahuan. Hasil ini sesuai dengan kegiatan pengabdian masyarakat oleh Astuti dkk. (2023) yang menyatakan bahwa pemberian intervensi edukasi menggunakan media leaflet dan PowerPoint mengenai anemia kepada remaja mampu meningkatkan pengetahuan responden terhadap anemia. Efektivitas edukasi dapat dinilai dari adanya peningkatan persentase responden dengan tingkat pengetahuan baik. Hasil kegiatan pengabdian ini juga sejalan dengan kegiatan edukasi yang dilakukan oleh Rahmawati dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa edukasi dengan metode penyuluhan dan diskusi menggunakan media leaflet dan PowerPoint memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan remaja akan anemia. Keselarasan hasil juga didukung dengan hasil kegiatan pengabdian

masyarakat oleh Dyna dkk. (2024), bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan pada remaja sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi terkait anemia menggunakan media PowerPoint ($p=0,000$). Efek yang sama juga dipresentasikan oleh hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Yudhaswara dkk. (2023). Penyuluhan tentang anemia yang dilakukan menggunakan media leaflet dan PowerPoint ini mampu memunculkan implikasi peningkatan rata-rata jawaban benar hingga ke 90%, dilihat dari evaluasi hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dihimpun.

PowerPoint memiliki kemampuan yang sangat praktis untuk digunakan dalam berbagai ukuran kelas. Media ini dapat membantu siswa untuk memahami informasi yang disajikan dengan lebih efektif. Selain itu, PowerPoint juga menawarkan berbagai teknik penyajian yang menarik dan tidak membosankan, seperti penggunaan warna, huruf, dan animasi yang dapat mempengaruhi suasana belajar. Dengan adanya animasi teks, gambar, atau foto, serta kemampuan untuk menggabungkan berbagai klip gambar, warna, animasi, dan suara, PowerPoint dapat meningkatkan kesadaran siswa dan membuat mereka lebih tertarik terhadap materi yang disajikan (Kamil, 2019). PowerPoint juga memiliki beberapa kelebihan yang signifikan, termasuk memudahkan pengguna dalam mengorganisasi dan mengelola materi presentasi, memudahkan audiensi memahami materi dengan hanya menampilkan poin-poin penting dalam bentuk slide yang jelas, serta membuat penyajian materi menjadi lebih berkesan, terutama ketika pengguna menambahkan elemen visual seperti animasi yang dapat mempertahankan perhatian audiensi dan mencegah kebosanan yang disebabkan oleh materi yang bersifat monotonik (Purba, Gunawan, dan Handayani, 2023). Dalam konteks penggunaan media, presentasi PowerPoint dapat menjadi media yang efektif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, hasil belajar yang memuaskan dapat dicapai (Purwanti, Widyaningrum, dan Melinda, 2020).

Dalam konteks komunikasi visual, leaflet menawarkan beberapa kelebihan yang membedakannya dari media lain. Salah satu kelebihan utama adalah kemudahan dalam dibawa sehingga dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Tidak hanya itu, leaflet juga dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kerusakan sehingga informasinya tetap dapat diakses dengan efektif. Dalam hal informasi, leaflet lebih informatif dibandingkan dengan poster karena dapat menyajikan detail yang lebih rinci dan spesifik (Hannanti, Ilmi, dan Syah, 2021). Leaflet mampu menggabungkan elemen teks dan gambar sehingga memungkinkan peningkatan daya tarik, kemudahan pemahaman, serta efisiensi dalam penyampaian informasi. Leaflet juga dapat membangkitkan

imajinasi dan memudahkan pemahaman isi materi. Dengan demikian, leaflet dapat menjangkau audiensi yang lebih luas karena dapat dibaca oleh lebih dari satu orang. Selain itu, penggunaan leaflet juga dapat dikombinasikan dengan media lain, seperti internet atau media sosial, untuk meningkatkan efektivitas komunikasi visual (Suryani, Suryantara, dan Pabidang, 2023).



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, kelebihan yang terlihat adalah bahwa edukasi tidak hanya dilakukan melalui metode ceramah, tetapi juga melalui diskusi dimana seluruh peserta dapat membagikan pengalaman mereka masing-masing baik berupa dukungan maupun kendala dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Kendala-kendala yang muncul dibahas dan dicari solusi terbaiknya dengan melakukan silang pendapat sehingga para peserta dapat belajar dari pengalaman satu sama lain. Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan dalam kegiatan ini, seperti tidak mempertimbangkan karakteristik individu para remaja. Selain itu, jumlah sampel yang digunakan terlalu kecil sehingga tidak mewakili populasi secara keseluruhan. Hal ini disebabkan beberapa peserta yang tidak dapat hadir pada hari pelaksanaan kegiatan.

KESIMPULAN

Pemberian edukasi yang efektif melalui metode ceramah dan diskusi menggunakan media PowerPoint dan leaflet tentang anemia, telah berdampak terhadap peningkatan pengetahuan remaja secara bermakna. Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya perubahan signifikan pada pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi. Dalam rangka meningkatkan kesadaran dan motivasi para remaja, disarankan adanya keberlanjutan kegiatan secara rutin dan lebih sistematis. Selain itu, pendampingan pada kelompok sasaran juga diperlukan sebagai bentuk motivasi untuk membangun percaya diri dan mendukung perubahan yang lebih baik. Program pemantauan secara berkala diperlukan untuk memastikan bahwa para remaja mengonsumsi tablet tambah darah secara teratur sehingga dapat terbentuk sebuah kebiasaan perilaku.

Acknowledgement

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Petugas Gizi Puskesmas Kecamatan Besuki, Kepala Desa, Bidan, Ketua TPPKK, perwakilan Kader, serta perwakilan Perangkat Desa Kalimas yang telah memberikan dukungan yang tak terhingga dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini dengan sepenuh hati. Terima kasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan atas arahan dan bimbingannya yang sangat berharga, tim mahasiswa yang telah berkontribusi pada koordinasi dan pelaksanaan teknis, serta para peserta yang telah berpartisipasi dengan sangat aktif dan responsif sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan sukses.

Conflict of Interest dan Funding Disclosure

Tidak ada.

Author Contributions

DAS: *conceptualization, investigation, methodology, supervision, writing–review and editing, methodology, writing–original draft, methodology, formal analysis, writing–original draft, formal analysis, resources, writing–original draft, writing–review and editing.*

REFERENSI

- Abbaspour, N., Hurrell, R., dan Kelishadi, R. (2014) 'Review on Iron and its Importance for Human Health'. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(2), 164–174. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24778671>.
- Astuti, D., dan Kulsum, U. (2020) 'Pola Menstruasi dengan Terjadinya Anemia pada Remaja Putri'. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11(2), pp. 314-327. Available at: <https://doi.org/10.26751/jikk.v11i2.832>.
- Astuti, DP., Juni, S., Rosmawati, R., dan Sumarni, S. (2023) 'Trend Peningkatan Pengetahuan Melalui Pendidikan Kesehatan dalam Upaya Mengatasi Anemia pada Remaja'. *APMa Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), pp. 79-85. Available at: <https://doi.org/10.47575/apma.v3i2.400>.
- Aulya, Y., Siauta, JA., dan Nizamadilla Y. (2022) 'Analisis Anemia pada Remaja Putri'. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), pp. 1377-1386. Available at: <https://doi.org/10.37287/jppp.v4i4.1259>.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Kementerian Kesehatan RI.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Bharda, P., dan Deb, A. (2020) 'A Review on Nutritional Anemia', *Indian Journal of Natural Sciences*, 10(59), pp. 18674-18681. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Preetha-Bhadra-2/publication/342216517_A_Review_on_Nutritional_Anemia/links/5f64797b458515b7cf3c102a/A-Review-on-Nutritional-Anemia.pdf
- Budiarti, A., Anik, S., dan Wirani NPG. (2020) 'Studi Fenomenologi Penyebab Anemia pada Remaja di Surabaya'. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(2), pp. 137-141. Available at: <http://dx.doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i2.246>.
- Chandra, F., dan Aisah, A. (2023) 'Peningkatan Pengetahuan Konsumsi Buah dan Sayur untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri SMA Negeri 11 Kota Jambi'. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 5(2), pp. 219-223. Available at: <https://doi.org/10.36565/jak.v5i2.455>.
- Dyna, F., Hendra, D., Deswinda, D., Anita, F., Bahri, S., dan Misran, M. (2024) 'Edukasi Kesehatan Remaja Sehat Bebas Anemia'. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), pp. 48-53. Available at: <https://doi.org/10.55681/ejoin.v2i1.2045>.
- Elstrott, B., Khan, L., Olson, S., Raghunathan, V., DeLoughery, T., dan Shatzel, JJ. (2019) 'The Role of Iron Repletion in Adult Iron Deficiency Anemia and Other Disease'. *European Journal of Haematology*, 104(3), pp. 153-161. Available at: <https://doi.org/10.1111/ejh.13345>.
- Hannanti, H., Ilmi, IMB., dan Syah, MNH. (2021) 'Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Komik dan Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Terkait Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 14 Jakarta'. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(1), pp. 40–53. Available at: <https://doi.org/10.35473/jgk.v13i1.85>.
- Hardinsyah, H., dan Aries, M. (2012) 'Jenis Pangan Sarapan dan Perannya dalam Asupan Gizi Harian Anak Usia 6-12 Tahun di Indonesia'. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 7(2), pp. 89-96. Available at: <https://doi.org/10.25182/jgp.2012.7.2.89-96>.
- Ilmiyati, L., Indarto, D., dan Wasita, B. (2021) 'Daily Consumption of Fruits and Vegetables Has Different Correlations With Haemoglobin Levels in Young Women at Karanganyar Regency'. *Proceedings of the International Conference on Health and Medical Sciences (AHMS 2020)*, 34, pp. 117-120. Available at: [10.2991/ahsr.k.210127.026](https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.026).

- Imelda, T., dan Eliza. (2020) 'Asupan Zat Gizi Makro, Asupan Zat Besi, Kadar Haemoglobin, dan Risiko Kurang Energi Kronis pada Remaja Putri'. *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), pp. 80-86. Available at: <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.241>.
- Jayadi, YI., Nurdianah, dan Maharani, W. (2021) 'The Effect of Education about the Danger of Smoking using Leaflet Media on Knowledge and Attitude the Halmet Community of Tanete Labba'. *SSD Journal*, 6(28), 8-14. Available at: <https://doi.org/10.31567/ssd.508>.
- Kamil, P. (2019) 'Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia dengan Menggunakan Media Power Point dan Media Torso'. *Bioedusiana*, 4(2), pp. 64-68. Available at: <https://doi.org/10.34289/277901>.
- Masfiah, S., Maqfiroch, AF., Rubai, WL., Wijayanti, SP., Anandari, D., Kurniawan, A., Saryono, S., dan Aji, B. (2021) 'Prevalence and Determinants of Anemia among Adolescent Girls: A School-Based Survey in Central Java, Indonesia'. *Global Journal of Health Science* 13(3), pp. 37-47. Available at: <https://doi.org/10.5539/GJHS.V13N3P37>.
- Maulana, A., As-Syai, AR., Irsahwandi, M., Mardianto, M., dan Haidir, H. (2022) The Influence of Communication, Information, and Education (KIE) Through Leaflet and Video Media on Adolescents' Knowledge and Attitudes about Exposure to Pornography. *Munaddomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(4), pp. 339-345. Available at: <https://doi.org/10.31538/munaddomah.v3i4.241>.
- Mithra, P., Khatib, MZ., Sinha, AP., Kumar, N., Holla, R., Unnikrishnan, B., Vijayamma, R., Nair, NS., Gaidhane, A., dan Zahiruddin, SQ. (2021) 'Interventions for Addressing Anemia among Children and Adolescents: An Overview of Systematic Reviews'. *Frontiers in Pediatrics*, 8, pp. 549549. Available at: <https://doi.org/10.3389/fped.2020.549549>.
- Nasruddin, H., Syamsu, RF., dan Permatasari, D. (2021) 'Angka Kejadian Anemia pada Remaja di Indonesia'. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), pp. 357-364. Available at: <https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i4.66>.
- Octaviana, DR., Sutomo, M., dan Sahlan, M. (2022) Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Power Point Interaktif dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas 1 Sekolah Dasar'. *JURMIA: Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), pp. 146-154. Available at: <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.270>.
- Purba, OSM., Gunawan, A., dan Handayani, ETE. (2023) 'Pelatihan Dasar Penggunaan Microsoft Powerpoint di Mts Asyafi'iyah 04 Jakarta'. *Jurnal PkM (Pengabdian kepada Masyarakat)*, 6(1), pp. 96-102. Available at: <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v6i1.15558>.
- Purwanti, L., Widyaningrum, R., dan Melinda, SA. (2020) 'Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII'. *Journal of Biology Education*, 3(2), pp. 157-166. Available at: <https://doi.org/10.21043/job.e.v3i2.8446>.
- Rahmawati, R., Farik, AA., Kamilah, AN., Akifah, G., dan Fajeriati, N. (2024) 'Edukasi Pentingnya Senyawa Fe dalam Mengatasi Anemia pada Remaja Putri'. *JPMP: Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 2(1), pp. 30-36. Available at: <https://doi.org/10.20527/jpmp.v2i1.11652>.
- Rathi, N., Riddell, L., dan Worsley, A. (2017) 'Food Consumption Patterns of Adolescents Aged 14-16 Years in Kolkata, India'. *Nutrition Journal*, 16(1), pp. 50-62. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12937-017-0272-3>.
- Sari, P., Herawati, DMD., Dhamayanti, M., dan Hilmanto, D. (2022) 'Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life'. *Nutrients*, 14(18), pp. 3777. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu14183777>.
- Suhada, RI., Fitriani, A., dan Widiany, FL. (2019) 'Efektivitas Sayur Bayam terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di SMP 3 Kalasan, Sleman, Yogyakarta'. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 9(1), pp. 16-26. Available at: <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG>.
- Suryani, TE., Suryantara, B., dan Pabidang, S. (2023) 'Perbedaan Efektivitas Media Edukasi Weblog dan Leaflet tentang Pengetahuan Tanda Bayi Cukup ASI di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu'. *Journal of Midwifery*, 11(1), pp. f168-179. Available at: <https://doi.org/10.37676/jm.v11i1.4542>.
- Wiafe, MA., Ayenu, J., dan Eli-Cophie, D. (2023) 'A Review of the Risk Factors for Iron Deficiency Anaemia among Adolescents in Developing Countries'. *Anemia*, 2023, pp. 6406286. Available at: <https://doi.org/10.1155/2023/6406286>.
- Widiyanti, F., dan Nandiyanto, ABD. (2021) 'Interactive Power Point Implementation as a Digital Learning Media in Increase Understanding Theory Temperature and Heat in Students Elementary School'. *International Journal of Research and Applied Technology*, 1(2), pp. 342-349. Available at: <https://doi.org/10.34010/injuratech.v1i2.6761>.
- Widyaningrum, E. A., dan Wahyuni, D. (2023) 'Pengaruh Edukasi dengan Metode Ceramah, Bernyanyi, dan Permainan Terhadap

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Dagusibu Obat'. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(1), pp. 255–262. Available at: <https://doi.org/10.54082/jamsi.630>.
Yudhaswara, NA., Octrisdey, K., Kuntum, EN., Rantesalu, A., dan Tangkelangi, M. (2023)

'Upaya Sekolah Sehat Bebas Anemia di Desa Bone Kecamatan Nekamese Tahun 2023'. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 1(6), pp. 167-175. Available at: <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v1i6.98>.