

Pencegahan Anemia Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Remaja di SMAN 4 Klaten

Esri Rusminingsih^{1*}, Marwanti², Retno Wulan Febriyati³, Siti Salasa⁴

¹⁻⁴ Program Studi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Klaten

* esriusminingsih@yahoo.co.id

Abstrak

Anemia merupakan kondisi pada eritrosit dan hemoglobin yang beredar tidak memenuhi kebutuhan oksigen bagi jaringan tubuh. Anemia defisiensi besi (IDA) merupakan penyebab dominan ($\geq 60\%$) anemia secara global. Anemia dikalangan remaja sangat lazim terjadi dinegara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Remaja terutama wanita rentan mengalami anemia defisiensi besi ketika memasuki masa pubertas. Anemia dapat membahayakan percepatan pertumbuhan pubertas, serta mengurangi kapasitas fisik dan fungsi kognitif. Penurunan hemoglobin mengurangi ketersediaan oksigen ke jaringan mengakibatkan penurunan kerja fisik. Defisiensi zat besi akan menyebabkan perubahan fungsi neurotransmitter yang dapat mempengaruhi kognisi. Anemia menyebabkan prestasi sekolah rendah dan gangguan perilaku anak sekolah. Tingginya prevalensi anemia pada remaja disebabkan kurangnya pengetahuan, sikap dan praktik gizi sehat. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan Anemia pada di SMKN 4 Klaten. Metode pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan memberikan penyuluhan tentang pencegahan Anemia pada Remaja di SMKN 4 Klaten. Pertama peserta diberikan soal pre test tentang pencegahan Anemia, kemudian diberikan penyuluhan meliputi pengertian anemia, tanda dan gejala, penyebab anemia, jenis makanan sumber zat besi, zat yang menghambat penyerapan zat besi, serta vitamin yang meningkatkan penyerapan zat besi. Setelah penyuluhan selesai, peserta diberikan soal post test. Jumlah skor pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan dihitung dengan nilai rata-rata. Kegiatan penyuluhan tentang pencegahan anemia pada remaja diikuti oleh 29 peserta. Rerata hasil pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan adalah 67, setelah penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan dengan rata-rata nilai 86,6. Rata-rata peningkatan pengetahuan sebesar 19,3. Peserta mampu menjelaskan kembali tentang tanda-tanda anemia, penyebab anemia, akibat anemia. Peserta aktif dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Pemberian penyuluhan pada remaja efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan anemia.

Kata Kunci: anemia, defisiensi zat besi, remaja

Pendahuluan

Anemia merupakan penyebab penting penurunan kesehatan masyarakat diseluruh dunia. Anemia merupakan kondisi pada eritrosit dan hemoglobin yang beredar tidak memenuhi kebutuhan oksigen bagi jaringan tubuh. Anemia defisiensi besi (IDA) merupakan penyebab dominan ($\geq 60\%$) anemia secara global (Kassebaum, 2016). Anemia

dikalangan remaja sangat lazim terjadi dinegara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Remaja terutama wanita rentan mengalami anemia defisiensi besi ketika memasuki masa pubertas (Krishnan et al., 2021). Periode akhir usia sekolah dan remaja awal, terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.

Anemia dapat membahayakan percepatan pertumbuhan pubertas, serta mengurangi kapasitas fisik dan fungsi kognitif. Penurunan hemoglobin mengurangi ketersediaan oksigen ke jaringan mengakibatkan penurunan kerja fisik. Defisiensi zat besi akan menyebabkan perubahan fungsi neurotransmitter yang dapat mempengaruhi kognisi. Anemia menyebabkan prestasi sekolah rendah dan gangguan perilaku anak sekolah (Putri, 2021; Setiawan, 2009). Selain itu kemiskinan, tingkat pendidikan yang rendah dan pola makan yang buruk menyebabkan malnutrisi pada remaja. Kejadian wasting, underweight, stunting, overweight, obesitas, malnutrisi besi atau anemia memiliki prevalensi tinggi pada remaja (Wiafe et al., 2022). Kecenderungan asupan zat gizi yang rendah dikalangan remaja dari waktu ke waktu dengan puncak yang signifikan pada usia 15 dan 17 tahun. Pertumbuhan fisik yang cepat selama remaja, menarche dan kehilangan darah dapat menurunkan kadar zat besi wanita usia reproduktif serta menyebabkan anemia (Krishnan et al., 2021). Studi menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki riwayat menstruasi lebih dari tiga tahun memiliki risiko anemia tiga kali lipat dibandingkan remaja yang menstruasi kurang dari tiga tahun (Krishnan et al., 2021). Risiko anemia lebih tinggi dengan bertambahnya usia, peningkatan risiko anemia disebabkan karena menarche. Anemia defisiensi besi merupakan masalah kesehatan yang berkaitan dengan defisiensi besi paling umum yang mempengaruhi remaja di seluruh dunia (Abu-Baker et al., 2021). Anemia defisiensi besi berkembang sebagai akibat dari asupan makanan yang rendah, kehilangan darah yang menyebabkan kehilangan zat besi, gangguan penyerapan zat besi serta kondisi medis lainnya seperti gagal ginjal stadium akhir. Anemia berdampak negatif pada kemampuan fisik, perkembangan, kinerja dan kekebalan pada remaja (Abu-Baker et al., 2021).

Pilihan pola makan remaja yang tidak sehat sebagian besar disebabkan karena pengetahuan gizi yang rendah (Campbell et al., 2004). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan remaja mengalami kekurangan zat besi, folat dan vitamin B12 sebanyak 30,5%, 79,5% dan 50%. Asupan makanan yang rendah nutrisi berhubungan signifikan terhadap kekurangan zat besi, folat dan vitamin B12 (Thomas et al., 2015). Intervensi yang dapat direkomendasikan untuk mengurangi anemia dapat dilakukan melalui pendidikan gizi yang ramah ekonomi dan efektif dipatuhi oleh remaja. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pendidikan gizi terbukti meningkatkan pengetahuan gizi, sikap dan praktek makan sehat remaja di berbagai negara (Wiafe et al., 2022). Sejalan dengan penelitian sebelumnya juga menyebutkan tingginya prevalensi anemia pada remaja disebabkan kurangnya pengetahuan, sikap dan praktik gizi sehat. Pada usia menengah 13-16 tahun, terdapat 23,3% melakukan praktek gizi yang buruk, dan 25,7% memiliki pengetahuan yang buruk terkait anemia, manifestasi dan pencegahannya (Abu-Baker et al., 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 64,3% remaja putri tidak mengetahui tentang anemia (Fajriyah M, 2016).

Tingginya prevalensi anemia pada remaja perlu mendapatkan perhatian serius. Remaja perlu dibekali pengetahuan yang baik tentang pencegahan anemia sehingga dapat

mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik yang optimal. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan penyuluhan tentang pencegahan anemia pada remaja di SMKN 4 Klaten agar remaja memiliki dasar pengetahuan yang baik sehingga dapat menjadi bekal dalam mencegah kejadian anemia di kalangan remaja.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan kepada remaja kelas XI di SMKN 4 Klaten. Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah remaja usia 14-17 tahun. Kegiatan dilaksanakan di ruang kelas XI SMKN 4 Klaten pada hari Jum'at 11 Nopember 2022. Materi penyuluhan meliputi pengertian anemia, kadar hemoglobin normal, tanda dan gejala anemia, penyebab anemia, akibat anemia, jenis makanan sumber Fe, zat yang menghambat penyerapan Fe, serta jenis vitamin yang meningkatkan penyerapan Fe. Tahap pelaksanaan dimulai dengan memberikan soal sebagai pre-test, kemudian diberikan penyuluhan tentang pencegahan anemia pada remaja dilanjutkan diskusi dan tanya jawab, dan diakhiri dengan memberikan soal sebagai post-test. Materi penyuluhan meliputi pengertian anemia, kadar hemoglobin normal, tanda dan gejala anemia, penyebab anemia, akibat anemia, jenis makanan sumber Fe, zat yang menghambat penyerapan Fe, serta jenis vitamin yang meningkatkan penyerapan Fe. Soal pre dan post test diberikan melalui google form. Indikator pencapaian tujuan pengabdian masyarakat dengan mengevaluasi rata-rata skor pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Selain itu evaluasi juga dilihat dari keaktifan peserta dalam mengajukan pertanyaan dan sesi diskusi.

Hasil dan Pembahasan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 11 Nopember 2022, bertempat di ruang kelas XI A SMKN 4 Klaten dan diikuti oleh 29 peserta. Sasaran dalam penyuluhan ini adalah siswa kelas XI yang termasuk dalam kelompok umur remaja. Remaja merupakan kelompok umur yang rentan mengalami anemia defisiensi besi karena terjadi masa pertumbuhan dan pubertas yang cepat. Menurut survei kesehatan nasional di Indonesia tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 37,1% dan meningkat menjadi 48,9% pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018). Remaja putri lebih berisiko mengalami anemia karena perdarahan menstruasi (Andriastuti et al., 2020).

Pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan dan selanjutnya berdampak pada status gizi seseorang termasuk kondisi anemia (Umriaty & Arti, 2019). Tingkat pengetahuan peserta sebelum diberikan penyuluhan dievaluasi dengan memberikan soal pretest, dan setelah penyuluhan dilakukan evaluasi berupa posttest. Rerata skor pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan adalah 67, setelah penyuluh terjadi peningkatan pengetahuan dengan skor rata-rata 86,6. Rata-rata peningkatan pengetahuan sebesar 19,3. Sebelum dilakukan penyuluhan, seluruh peserta telah mengetahui pengertian anemia (100%), tanda-tanda anemia (89,65%). Namun sebagian besar remaja belum mengetahui tentang kadar hemoglobin pada individu normal (79%), penyebab anemia (55,2%), akibat anemia (51,8%). Sebanyak 38% dari remaja

tidak mengetahui jenis makanan sumber zat besi, dan 28% belum mengetahui jenis vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi.

Tabel 1. Rerata Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan (n=29)

Variabel	Pengukuran		
	Sebelum Rerata	Setelah Rerata	Selisih
Pengetahuan Remaja Tentang Anemia	67	86,6	19,3

Tabel 2. Prosentase Skor Pengetahuan Sebelum Penyuluhan (n=29)

Variabel	Prosentase	
	Benar	Salah
Pengertian Anemia	100	0
Kadar Hemoglobin normal	21	79
Tanda-tanda anemia	89,65	10,35
Penyebab Anemia	44,8	55,2
Akibat Anemia	48,2	51,8
Jenis makanan sumber zat besi	62	38
Zat yang menghambat penyerapan zat besi	93	7
Vitamin yang meningkatkan penyerapan zat besi	72	28

Sebelum dilakukan penyuluhan sebagian besar peserta (55,2%) tidak mengetahui penyebab anemia. Anemia defisiensi besi kemungkinan disebabkan karena asupan atau penyerapan vitamin yang tidak memadai (Kassebaum, 2016). Anak-anak dan remaja dengan status sosial ekonomi rendah lebih rentan terhadap kekurangan zat besi karena asupan zat besi yang rendah menyebabkan ketersediaan zat besi secara biologis juga rendah (Andriastuti et al., 2020). Anemia defisiensi besi merupakan penyebab dominan anemia disebagian besar negara dan populasi (Kassebaum, 2016). Namun studi tentang prevalensi anemia defisiensi besi di Indonesia masih terbatas, pada kelompok usia 12-18 tahun di Indonesia memiliki prevalensi anemia defisiensi besi sebesar 15,2% (Andriastuti et al., 2020).

Hemoglobin (Hb) berperan utama untuk mengantarkan oksigen ke jaringan serta mengembalikan karbondioksida ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Semua kondisi yang menyebabkan kekurangan Hb fungsional atau penurunan massa sel darah merah dapat menyebabkan anemia. Anemia disebabkan oleh multi faktor meliputi mutasi genetik pada gen hemoglobin, kehilangan darah akut atau kronis, asupan nutrisi yang tidak memadai, perubahan morfologi sel darah merah yang menyebabkan umur sel darah merah menjadi pendek, proses infeksi, dan perubahan metabolisme besi dan sel darah merah sekunder akibat peradangan kronis (Kassebaum, 2016).

Mayoritas peserta dalam penyuluhan ini (89,65) telah mengetahui tanda dan gejala anemia. Anemia menimbulkan gejala akibat gangguan pengiriman oksigen jaringan yang meliputi kelemahan, kelelahan, kesulitan konsentrasi dan produktivitas yang buruk (Kassebaum, 2016). Sebagian besar peserta sebelum diberikan penyuluhan belum mengetahui dampak anemia (51,8). Anemia defisiensi besi pada remaja berdampak pada

gangguan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental, penurunan kebugaran fisik, kapasitas kerja dan prestasi sekolah (Andriastuti et al., 2020).



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan penyuluhan tentang pencegahan anemia pada Remaja di SMKN 4 Klaten

Sebelum diberikan penyuluhan terdapat 38% peserta belum mengetahui jenis makanan sumber zat besi. Rendahnya konsumsi buah berkaitan dengan risiko anemia yang lebih tinggi. Buah kaya zat besi yang umum dikonsumsi masyarakat adalah apel, anggur, semangka, delima. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terdapat peningkatan kadar zat besi pada individu yang tingkat konsumsi buah tinggi, hal ini karena buah mengandung vitamin C yang meningkatkan penyerapan zat besi. Konsumsi banyak buah cenderung meningkatkan penyerapan zat besi sehingga menurunkan risiko anemia (Ahankari et al., 2017).

Kesimpulan

Rata-rata skor pengetahuan remaja sebelum diberikan penyuluhan 67 dan setelah diberikan penyuluhan tentang pencegahan anemia rata-rata skor pengetahuan menjadi 86,6. Dapat disimpulkan bahwa pemberian penyuluhan pada remaja efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang pencegahan anemia. Lingkungan sekolah merupakan area yang potensial dikembangkan sebagai target yang efektif dalam mempromosi kesehatan yang berkaitan dengan masalah kesehatan remaja.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Klaten yang telah memberikan dukungan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan

terimakasih juga kami sampaikan kepada kepala sekolah SMKN 4 Klaten yang telah memberikan izin dan dukungannya sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

Referensi

- 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(2).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06348>
- Ahankari, A. S., Myles, P. R., Fogarty, A. W., Dixit, J. V., & Tata, L. J. (2017). Prevalence of iron-deficiency anaemia and risk factors in 1010 adolescent girls from rural Maharashtra, India: a cross-sectional survey. *Public Health*, 142, 159–166.
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.07.010>
- Andriastuti, M., Ilmana, G., Nawangwulan, S. A., & Kosasih, K. A. (2020). Prevalence of anemia and iron profile among children and adolescent with low socio-economic status. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 7(2), 88–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.11.001>
- Campbell, M., Wyszynski, L. P., & Stone, R. (2004). Combustion of LPG in a Spark-Ignition Engine. *SAE Technical Paper*, 2004-01-09. <https://doi.org/10.4271/2004-01-0974>
- Fajriyah M, L. H. F. (2016). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, 9(1), 1–6.
- Kassebaum, N. J. (2016). The Global Burden of Anemia. *Hematology/Oncology Clinics*, 30(2), 247–308.
- Kemendes. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS tahun 2018*.
- Krishnan, V., Zaki, R. A., Nahar, A. M., Jalaludin, M. Y., & Majid, H. A. (2021). The longitudinal relationship between nutritional status and anaemia among Malaysian adolescents. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 15, 100228.
<https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100228>
- Putri, F. K. (2021). Emo-Demo Pentingnya Zat Besi dan Tablet Tambah Darah. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2021*, 130–135.
- Setiawan, S. (2009). Gambaran Anemia dan Intelligence Quotient (IQ) Pada Santri Putri Pondok Pesantren Imam. *Institutional Repository, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–5.
- Thomas, D., Chandra, J., Sharma, S., Jain, A., & Pemde, H. K. (2015). Determinants of nutritional anemia in adolescents. *Indian Pediatrics*, 52(10), 867–869.
<https://doi.org/10.1007/s13312-015-0734-7>
- Umriaty, U., & Arti, T. D. (2019). Upaya Penurunan Anemia pada Remaja Putri dengan Deteksi Dini dan Suplementasi Zat Besi pada Siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 2(2), 51.
<https://doi.org/10.35842/jpdb.v2i2.90>
- Wiafe, M. A., Apprey, C., & Annan, R. (2022). Impact of Nutrition Education and Counselling on Nutritional Status and Anaemia Among Early Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *SSRN Electronic Journal*, 31(August 2022), 200182.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.4244883>