

EFEKTIVITAS PROGRAM SUPLEMENTASI ZAT BESI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DI MA ASSA'IDIYAH TANGGULREJO

Effectiveness Of Iron Supplementation Program on Hemoglobin Levels MA Assa'idiyah Tanggulrejo

^{1*}Titin Alfiah, ²Amalia Rahma, ²Dwi Novri Supriatiningrum

¹Ahli Gizi, Puskesmas Sembayat Gresik

²Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

Based on the results of the Indonesian Basic Health Research, the prevalence of anemia in Indonesia reaches 32%. This is evidenced by the high prevalence of anemia occurring in the Puskesmas Sembayat area, which is 33.9%, indicating the need for the distribution of blood supplement tablets in schools. The purpose of this study was to analyze the differences in pre and post monitoring of iron supplementation on hemoglobin levels. The type of research used quasi-experimental with 52 respondents selected using cluster sampling techniques. The results showed a significant difference in hemoglobin levels before and after monitoring iron supplementation, analyzed using the non-parametric Wilcoxon test with a p -value of $0.016 < 0.05$. It can be concluded that the effectiveness of the iron supplementation program on hemoglobin levels is evidenced by the differences observed before and after monitoring iron supplementation consumption. Regular consumption of iron supplements can prevent anemia in adolescents.

Keywords: Anemia, Hemoglobin, Iron Supplementation

ABSTRAK

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2018, prevalensi anemia di Indonesia mencapai 32%. Hal ini terbukti dari tingginya prevalensi anemia terjadi pada daerah wilayah Puskesmas Sembayat, yakni sebanyak 33,9%, sehingga diperlukan adanya distribusi Tablet Tambah Darah di sekolah. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa adanya perbedaan pre dan post monitoring suplementasi zat besi terhadap kadar hemoglobin. Jenis penelitian menggunakan *quasi eksperimen* dengan 52 responden yang dipilih dengan teknik *cluster sampling*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pre dan post intervensi suplementasi zat besi terhadap kadar hemoglobin yang dianalisa menggunakan analisis *non parametric test Wilcoxon* dengan p value $0,016 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa efektivitas program suplementasi zat besi terhadap kadar hemoglobin terbukti adanya perbedaan sebelum dan sesudah monitoring konsumsi suplementasi zat besi. Rutinitas mengonsumsi suplementasi zat besi dapat mencegah terjadinya anemia pada remaja.

Kata Kunci: Anemia, Hemoglobin, Suplementasi Zat Besi

PENDAHULUAN

Anemia adalah penurunan kuantitas sel eritrosit dalam sirkulasi atau jumlah hemoglobin berada di bawah batas normal. Pada umumnya, anemia disebabkan karena adanya pendarahan kronik atau defisiensi zat gizi, terutama protein dan besi (Izzara, et al., 2022). Nilai kadar hemoglobin terjadinya anemia pada usia 5-11 tahun < 11,5 g/L; usia 11-14 tahun < 12 g/L; dan usia > 15 tahun < 12 g/L (perempuan) dan < 13 g/L (laki-laki) (Purbowati, et al., 2023).

World Health Organization menyatakan secara global prevelensi anemia pada perempuan usia > 15 tahun, yaitu sebesar 28%. Asia Tenggara menjadi wilayah dengan prevelensi kejadian anemia tertinggi sebesar 42%. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, menunjukkan prevelensi anemia, yakni sebesar 32%. Prevelensi yang tinggi, lebih banyak dialami oleh Perempuan dibandingkan laki-laki, yang mana disebabkan berbagai macam faktor (Marfiah, et al., 2023).

Remaja merupakan golongan usia dimana terjadi peningkatan

pertumbuhan yang disertai dengan adanya perubahan pada aspek hormonal, kognitif, dan sosio emosional. Menurut Mappiare dalam Riswanto (2024) rentang usia Remaja putri berlangsung antara umur 12 – 21 tahun, rentang usia remaja wanita (Rematri) dibagi menjadi dua bagian, yakni 12-17 tahun adalah remaja awal dan usia 17-21 tahun adalah remaja putri akhir. Usia ini rata-rata setiap remaja memasuki sekolah menengah tingkat atas (SMA) (Riswanto, et al., 2024).

Kejadian anemia disebabkan oleh dua faktor, yakni faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung disebabkan karena pola menstruasi (frekuensi dan lamanya masa mentruasi), tingkat konsumsi zat gizi terutama zat besi, kepatuhan konsumsi suplementasi zat besi, dan penyakit kronis. Sedangkan faktor tidak langsung disebabkan karena tingkat pengetahuan dan sosial ekonomi keluarga (Amalia, et al., 2024).

Di Indonesia, sebagian besar anemia terjadi akibat kekurangan zat besi. Hal ini dikarenakan tidak adanya asupan makanan sumber zat besi, terutama sumber makanan

hewani (besi heme). Varietas makanan nabati (tumbuhan) juga mengandung zat besi (besi nonheme) namun jumlah zat besi yang dapat dikonsumsi oleh organ 2 pencernaan jauh lebih sedikit dibandingkan zat besi dari jenis makanan hewani. Masyarakat Indonesia lebih dominan pada sumber zat besi yang berasal dari tumbuh-tumbuhan (Amalia, et al., 2022).

Kekurangan hemoglobin dapat menyebabkan sistem metabolisme tubuh dan sel-sel saraf tidak bekerja secara optimal yang menyebabkan penurunan percepatan impuls saraf dan mengacaukan sistem reseptor dopamine, pada anak anemia dapat menurunkan gairah belajar, lesu, dan penurunan daya tahan tubuh (Kurniati, et al., 2024). Cara mencegah terjadinya defisiensi zat besi adalah dengan mengonsumsi suplementasi zat besi (Tablet Tambah Darah). Suplementasi tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi, pemberian tablet tambah darah dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan

cadangan zat besi di dalam tubuh (Kemenkes, 2020).

Berdasarkan hasil skrining anemia pada remaja putri tingkat SMP dan SMA yang dilakukan oleh Puskesmas Sembayat Kecamatan Manyar, prevalensi anemia remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Sembayat tahun 2023 sebesar 33,39 %. Skrining dilakukan pada bulan Agustus 2023 dengan sasaran 582 siswi terdapat 194 remaja putri menderita anemia. Salah satu cara untuk menanggulangi anemia zat besi adalah dengan pemberian tablet tambah darah.

Tablet tambah darah diidistribusikan setiap semester setelah melakukan skrining anemia dan memberikan penyuluhan mengenai anemia dan pentingnya konsumsi tablet tambah darah namun masih rendah tingkat kepatuhan mengonsumsinya. Hasil kesepakatan bersama tablet tambah darah diminum setiap hari sabtu setelah kegiatan jamiyah di sekolah, namun setelah dilakukan wawancara secara langsung kepada beberapa remaja putri di MA Assya'idiyah Tanggulrejo yang telah melaksanakan kegiatan tersebut

diketahui 7 dari 10 remaja putri tidak mengkonsumsi tablet tambah darah yang sudah diberikan karena merasa mual dan tidak suka dengan bau tablet tambah darah tersebut, sebagian lagi dilarang oleh orang tuanya untuk minum obat yang diberikan. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dilakukan penelitian “Efektivitas Program Suplementasi Zat Besi Terhadap Kadar Hemoglobin di MA Assa’idiyah Tanggulrejo”.

METODE

Desain, Tempat, Dan Waktu

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperimen* yang dilaksanakan di MA Assa’idiyah Tanggulrejo, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik pada bulan April hingga Juni 2024.

Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek

Responden ditentukan dengan menggunakan teknik *Proportionated Random Sampling*, dimana terdiri dari siswi MA Assa’idiyah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

sebanyak 52 responden untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Pemberian suplementasi zat besi merupakan variabel independen dalam penelitian ini, sedangkan kadar hemoglobin merupakan variabel dependen. Adapun dalam mengumpulkan data, menggunakan formulir data personal, skrining pemeriksaan hemoglobin, dan kepatuhan mengonsumsi suplemen zat besi.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah diperoleh, diolah dan dianalisis dengan menggunakan SPSS *for windows* 16.0. Karakteristik responden, seperti kelas, tempat mengonsumsi suplementasi zat besi, status gizi, kadar hemoglobin dianalisis secara univariat dalam bentuk penyajian tabel. Kemudian, dianalisis secara bivariat dengan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk menganalisa perbedaan pre dan post intervensi konsumsi suplementasi zat besi dengan pemeriksaan hemoglobin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 menampilkan karakteristik responden berdasarkan kelas, tempat konsumsi, status gizi, dan kadar hemoglobin.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	N	%
Kelas		
X	14	27
XI	18	35
XII	20	38
Tempat Konsumsi		
Rumah	36	69
Sekolah	16	31
Kadar Hemoglobin		
Normal	14	27
Rendah	38	73

Sebagian besar responden berasal dari kelas XII, yaitu sebanyak 38%. Kelas belajar menggambarkan bagian penting yang dapat mempengaruhi cara berpikir, memahami dan menerima informasi yang diperoleh berdasarkan logika (Farokatin, et al., 2019). Seluruh responden berjenis kelamin perempuan, yang mana perempuan memiliki kemampuan lebih kuat dalam menilai dan mengartikulasi emosi secara verbal dan lebih menghargai orang lain (Lestari, et al., 2022). Hal ini dapat memudahkan dalam menerima informasi dan

menerapkan, guna untuk meningkatkan derajat kesehatan.

Selain kelas, karakteristik responden sebagian besar mengonsumsi suplementasi zat besi di rumah (69%). Kegiatan mengonsumsi suplementasi zat besi dilakukan satu minggu sekali secara bersama-sama di sekolah. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengawasan. Akan tetapi, efek yang ditimbulkan dari mengonsumsi suplementasi zat besi, seperti rasa tidak nyaman pada ulu hati, mual, muntah, dan sembelit, menjadi alasan siswi mengonsumsi suplementasi zat besi di rumah (Taufiq, et al., 2020). Konsumsi suplementasi zat besi di rumah tidak dapat dibuktikan dikonsumsi atau tidak, meskipun lembar konsumsi suplementasi telah diberikan.

Hal ini berdampak kadar hemoglobin dalam darah. Sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin rendah, yakni sebanyak 73%. Konsumsi suplementasi zat besi sangat penting bagi tubuh untuk mencegah terjadinya anemia. Remaja putri yang cenderung mengalami siklus menstruasi setiap bulan, perlu adanya zat besi

tambahan untuk mencegah kejadian anemia (Lestari, et al., 2022). Apabila remaja putri mengalami anemia, maka akan menghambat pertumbuhan, menurunkan kecerdasan, dan menurunkan produktivitas.

Kejadian Anemia Berdasarkan Intervensi

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh distribusi frekuensi kejadian anemia berdasarkan hasil pre dan post intervensi, dimana hasil intervensi menunjukkan adanya perubahan prevelensi dengan status anemia ringan (58%) pre intervensi, berkurang menjadi 31% post intervensi. Hal ini dibuktikan dari status anemia normal (27%) pre intervensi, meningkat menjadi 56% post intervensi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pre dan Post Intervensi

Kejadian Anemia	N	%
Pre Intervensi		
Normal	14	27
Ringan	30	58
Sedang	7	13
Berat	1	2
Post Intervensi		
Normal	29	56
Ringan	16	31
Sedang	6	11
Berat	1	2

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal. Hemoglobin merupakan salah satu komponen dalam eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Oksigen diperlukan dalam tubuh dibutuhkan untuk melakukan fungsinya. Efek jangka panjang dari anemia, yaitu konsentrasi remaja putri kurang optimal dan kelak berpengaruh pada masa kehamilan kelak (Samputri & Herdiani, 2022)

Pre dan Post Intervensi Dengan Kadar Hemoglobin

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh hasil analisis uji beda *non parametric Wilcoxon* yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pre dan post intervensi dengan kadar hemoglobin.

Tabel 3. Hasil Intervensi Dengan Kadar Hemoglobin

Intervensi	$\bar{X} \pm SD$	Sig.
Pre Intervensi	11,6 $\pm$ 1,2	0,016
Post Intervensi	11,9 $\pm$ 1,1	

Nilai koefisiensi korelasi memiliki keeratan hubungan yang sangat kuat dengan arah hubungan positif atau searah. Hal ini

menunjukkan bahwa pemberian suplementasi zat besi selama tiga bulan intervensi dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Begitu pula sebaliknya, apabila tidak dilakukan intervensi suplementasi zat besi maka besar kemungkinan remaja putri dengan status penurunan kadar hemoglobin.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nuraeni, et al (2019) yang menunjukkan bahwa adanya perubahan kondisi sebelum dan sesudah mengonsumsi Tablet Tambah Darah, yang mana pemberian suplementasi zat besi dengan dosis tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi dalam tubuh (Nuraeni, et al., 2019). Dengan kata lain pemberian dosis yang tepat dan melakukan intervensi secara berkala akan meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah dan menurunkan angka prevelensi anemia pada remaja putri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pre dan post intervensi konsumsi suplementasi zat besi dengan kadar hemoglobin.

Upaya intervensi konsumsi suplementasi zat besi harus dilakukan secara berkala untuk mencegah terjadinya anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, K., Eliska & Nurhayati, 2022. Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Lasi. *Prosiding Nasional FORIKES 2022: Pembangunan Kesehatan Multidisiplin*, pp. 58-65.
- Amalia, N., Meikawati, W. & Rokhani, 2024. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *AI GIZZAI: Public Health Nutrition Journal*, 4(2), pp. 129-141.
- Farokatin, A., Kusmaryono, I. & Aminudin, M., 2019. Pengaruh Aktivitas Belajar Siswa Dalam Learning Together Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 3(1), pp. 15-22.

- Izzara, W. A. et al., 2022. Penyebab, Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri (Studi Literatur). *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(12), pp. 1051-1064.
- Kemenkes, 2020. *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Remaja Putri*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniati, A. M., Athiah, M., Oktariana, D. & Agustine, V., 2024. Skrining dan Penyuluhan Status Gizi dan Hemoglobin Remaja Putri di MTsN 1 Palembang. *Abdimas Galuh*, 6(2), pp. 1948-1957.
- Lestari, E. T. et al., 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 19 Kota Bengkulu Tahun 2021. In: *Doktoral Disertasi*. Bengkulu: Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Marfiah, Putri, R. & Yolandia, R. A., 2023. Hubungan Sumber Informasi, Lingkungan Sekolah, dan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri di SMK Amaliyah Srengseng Sawah Tahun 2022. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(2), pp. 551-562.
- Nuraeni, R. et al., 2019. Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui “Gerakan Jumat Pintar”. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), pp. 200-221.
- Purbowati, R. et al., 2023. Skrining dan Penyuluhan tentang Anemia pada Kader Posyandu Remaja Mojo Surabaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, 2(2), pp. 267-275.
- Riswanto, M. F. R., Rahma, A. & Ariestiningsih, E. S., 2024. Education Effectivity in Increasing Adolescent's Female Awareness in Preventing Anemia. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(S6), pp. 733-744.
- Samputri, F. R. & Herdiani, N., 2022. Pengetahuan dan

Dukungan Keluarga dengan
Kepatuhan Konsumsi Tablet
Tambah Darah pada Remaja
Putri. *MKMI: Media
Kesehatan Masyarakat
Indonesia*, 21(1), pp. 69-73.

Taufiq, Z., Ekawidnyani, K. R. &
Sari, T. P., 2020. *Aku Sehat
Tanpa Anemia: Buku Saku
Untuk Remaja Putri*. Kinali:
Wonderland Publisher.