

# PENGARUH EDUKASI GIZI DENGAN LOGBOOK TERHADAP PENGETAHUAN DAN ASUPAN REMAJA PUTRI ANEMIA

Aolian Asrori<sup>1</sup>, Abdul Salam<sup>1</sup>, Irianto<sup>1</sup> dan L. Khairul Abdi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Jl. Praburankasari Dasan Cermen, Sandubaya Kota Mataram Telp./Fax. (0370) 633837

Email : aolianasrori05@gmail.com

---

## Article Info

### Article history:

Received July 14<sup>th</sup>, 2020

Revised August 21<sup>th</sup>, 2020

Accepted September 25<sup>th</sup>, 2020

---

### Keyword:

Anemia; Logbook, Adolescent girls.

### Kata Kunci :

Anemia; Logbook; Remaja Putri.

---

## ABSTRACT

**Background** : Anemia is an unresolved nutritional problem in Indonesia. Data from the Babakan Health Center reported that 19.1% of adolescent girls at SMPN 5 Mataram had anemia, while according to WHO the acceptable threshold was <5%. One of the causes is the lack of knowledge about anemia, low adherence to taking blood booster supplements and there is no media to monitor the intake and adherence.

**Objectives** : The purpose of this study was to analyze "The effect of nutrition education using anti-anemia logbooks on the knowledge and nutritional intake of anemic adolescent girls at SMPN 5 Mataram".

**Methods** : Type of research is an analytical experiment with a quasi-experimental design using a non equivalent and non randomized control group pretest posttest design. Population: all grade VIII anemia adolescent girls at SMPN 5 Mataram totaling 30 people and a sample of 28 people who were divided into experimental and control groups.

**Results** : In the knowledge variable, there was a significant effect on the group using the logbook and the group without the logbook and the increase was significantly different between the two groups with  $p = 0.034$ . In the intake variable, providing education with the Anti Anemia Logbook (Go Mia) had a significant effect on energy and protein consumption with a  $p$  value of  $<0.05$ , however, the group that did not use the logbook (control group) did not show a significant effect, as did intake. Fe did not show a significant effect in either the experimental group or the control group.

**Conclusion** : Nutrition education using logbook is effective to increase knowledge, energy and protein intake but not effective to increase iron intake.

---

## ABSTRAK

**Latar Belakang** : Anemia adalah masalah gizi yang belum terselesaikan di Indonesia. Data Puskesmas Babakan dilaporkan sebanyak 19,1% remaja putri di SMPN 5 Mataram mengalami anemia sedangkan menurut WHO ambang batas yang dapat diterima <5%. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang anemia, rendahnya kepatuhan mengkonsumsi suplemen penambah darah dan belum ada media untuk monitor asupan dan kepatuhan tersebut.

**Tujuan** : Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis "Pengaruh edukasi mengenai gizi menggunakan logbook anti anemia

---

*terhadap pengetahuan dan asupan zat gizi remaja putri anemia di SMPN 5 Mataram”.*

**Metode** : Jenis penelitian berupa eksperimen analitik dengan desain eksperimen semu menggunakan non equivalent and non randomized control group pretest posttest design. Populasi : semua remaja putri anemia kelas VIII di SMPN 5 Mataram sejumlah 30 siswi dan sebagai sampel sebanyak 28 siswi yang terbagi dalam kelompok eksperimen dan kontrol.

**Hasil** : Pada variabel pengetahuan, terdapat pengaruh yang signifikan pada kelompok yang menggunakan logbook maupun kelompok tanpa logbook dan peningkatannya pun berbeda nyata antara kedua kelompok dengan  $p=0,034$ . Pada variabel asupan, pemberian edukasi dengan Logbook Anti Anemia (Go Mia) memberikan pengaruh signifikan terhadap konsumsi energi dan protein dengan nilai  $p<0,05$ , namun pada kelompok yang tidak menggunakan logbook (kelompok kontrol) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, begitupun dengan asupan Fe tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

**Kesimpulan** : Penggunaan logbook efektif untuk meningkatkan pengetahuan, asupan energi dan protein namun tidak efektif untuk meningkatkan asupan Fe.

---

Copyright © Jurnal Gizi Prima  
All rights reserved.

## **PENDAHULUAN**

Status gizi adalah indikator kualitas individu. Masalah anemia gizi besi telah menjangkiti lebih dari 600 juta orang di seluruh dunia dan di negara berkembang prevalensinya mencapai 51% (Shariff and Akbar, 2018). Di Indonesia anemia menjadi salah satu dari 4 masalah gizi utama (Citrakeusumasari, 2012). Kelompok yang beresiko tinggi adalah ibu hamil, dan remaja. Anemia gizi besi lebih banyak terjadi pada remaja putri (rematri), dikarenakan rematri mengalami peningkatan kebutuhan untuk pertumbuhan dan mengganti zat besi yang hilang saat menstruasi (Retno, Dumilah and Sumarmi, 2017).

Data terbaru yang dikutip dari Hasil Riskesdas 2013 diketahui bahwa penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa anemia yang terjadi tergolong dalam ‘masalah kesehatan yang moderat’ bila mengacu pada Klasifikasi Prevalensi Anemia menurut WHO-2001 (Citrakeusumasari, 2012). Sementara itu dari hasil laporan TPG Puskesmas Babakan diketahui bahwa prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 18,94% dimana 19,1% ditemukan di SMPN 5 Mataram dan 18,6% ditemukan pada SMPN 19 Mataram sedangkan menurut WHO ambang batas yang dapat diterima <5%.

Anemia gizi besi pada rematri dapat berdampak pada penurunan suplai oksigen menuju otak untuk berfikir sehingga berdampak pada kemampuan berfikir dan prestasi belajar siswa. sehingga dalam darah yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh termasuk otot untuk melakukan aktivitas fisik dan otak untuk berfikir sehingga prestasi belajar rendah bahkan memperbesar resiko anemia ketika hamil (Retno, 2017). Oleh karenanya penanganan anemia pada remaja putri 10-19 tahun perlu diprioritaskan karena mereka dapat memutus siklus anemia pada ibu hamil dan dampak kelahiran bayi dengan kognitif rendah dan BBLR akibat ibu hamil yang anemia (Triwinarni dkk, 2017).

Dikutip dari PP Nomor 42 tahun 2013 menyatakan bahwa program penanggulangan anemia pada rematri diprioritaskan sejak 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Sesuai rekomendasi WHO tahun 2011, upaya yang dapat dilakukan dengan kegiatan promotif dan preventif, yakni meningkatkan fortifikasi bahan pangan dengan zat besi, suplementasi TTD dan peningkatan konsumsi makanan kaya zat besi (Sugihantono, 2016).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) >52 butir sebesar 1,4%. Rendahnya capaian program TTD dan asupan zat besi disebabkan kurangnya pengetahuan rematri akan

manfaat TTD dan pangan yang kaya zat besi. Sehingga perlu dilakukan edukasi gizi dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan norma positif di bidang gizi serta terbentuknya perilaku konsumsi yang sehat dan terhindar dari penyimpangan konsumsi yang akhirnya akan mencapai status kesehatan yang optimal.

Dalam memberikan edukasi perlu adanya media yang berfungsi membantu menyampaikan materi agar mudah dipahami sasaran. Berbagai riset telah membuktikan bahwa edukasi gizi dengan media buku cetak dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku konsumsi yang baik. Safeya (2017) menyatakan pendidikan gizi dengan penyuluhan menggunakan media buku saku terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan, tingkat kecukupan energi dan asam folat namun tingkat kecukupan zat besi, vitamin B12, dan vitamin C tidak dapat perbedaan selisih rerata antar dua kelompok. Hasil penelitian Ciptaningtyas (2019) mengungkapkan kelompok rematri yang diintervensi dengan buku menunjukkan perbaikan asupan zat besi lebih tinggi dibandingkan kelompok aplikasi berbasis android. Menurut Wirawan dkk, (2014), penyuluhan dengan media audio visual maupun konvensional sama-sama dapat meningkatkan rata-rata pengetahuan ibu balita. Penelitian lain menyatakan ada perbedaan bermakna skor pengetahuan gizi setelah diberikan pendidikan gizi dengan media booklet namun tidak ada perbedaan asupan sebelum dan sesudah intervensi (Silalahio dkk, 2016).

Berbagai hasil penelitian tersebut mendorong penulis untuk melakukan penelitian pengaruh edukasi gizi dengan media buku cetak berupa 'logbook anti anemia' terhadap pengetahuan dan asupan zat gizi remaja putri dengan pertimbangan belum adanya media untuk monitoring asupan dan didukung oleh penelitian sebelumnya yang sukses menggunakan media buku cetak.

#### **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian quasi eksperimental Non-Equivalent And Non Randomized Control Group Pretest and Posttest Design, menggunakan teknik sampling acak sederhana. Pengumpulan data penelitian diawali pada bulan Januari sampai dengan April 2020 (efektif 5 minggu) di SMPN 5 Mataram. Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah semua rematri anemia kelas VIII sebanyak 30 orang. Perhitungan sampel menggunakan rumus Lameshaw dan didapatkan jumlah sampel minimal sebanyak 28 orang yang terdiri atas 14 kelompok eksperimen dan 14 kelompok kontrol. Kriteria inklusi rematri usia 13-15 tahun, memiliki riwayat klinis anemia, bersedia mengikuti penelitian hingga selesai. Pemberian edukasi gizi dengan Logbook Anti Anemia selama 7 hari. Variabel pengetahuan didapatkan dari wawancara langsung menggunakan form kuesioner. Variabel asupan zat gizi berupa energi, protein dan zat besi diperoleh dari recall asupan sebanyak 2x24 jam sebelum dan sesudah eksperimen. Terdapat modifikasi metode saat posttest yakni dengan metode daring via google form dan whatsapp dikarenakan adanya Pandemi Covid-19. Data asupan diolah menggunakan Nutri survey selanjutnya dianalisis menggunakan uji beda 2 mean berpasangan wilcoxon dan untuk mengetahui uji beda dua mean sampel independen menggunakan uji mann-whitney test. Penelitian dilaksanakan setelah adanya izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Mataram dengan telaah Etik Nomor: LB.01.03/1.1/8179/2019 tanggal 9 Desember 2019.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

##### **Karakteristik Remaja Putri**

Untuk mengetahui umur rematri digambarkan pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1. Distribusi Data Umur Rematri Anemia**

<b>Karakteristik Balita</b>	<b>Jumlah</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
13 Tahun	5	17,9
14 Tahun	20	71,4
15 Tahun	3	10,7
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar rematri berumur 14 tahun yakni sejumlah 20 rematri (71,4%) dan tergolong dalam masa remaja tengah (middle adolescence).

### Tingkat Pengetahuan Remaja Putri

**Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Tingkat Pengetahuan Pada Rematri Yang Diedukasi Dengan dan Tanpa Logbook Anti Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Pengetahuan	Klp Eksperimen		Selisih	Klp Kontrol		Selisih
	Pre	Post		Pre	Post	
Rata-rata	58,6	83,4	24,8	59,4	74,7	15,3
Minimum	48,0	64,0	16,0	46,0	54,0	8,0
Maksimum	76,0	100,0	24,0	80,0	86,0	6,0
St Deviasi	10,5	12,8	2,3	10,8	12,0	1,2
<b>Homogenitas</b>			<b>0,866</b>			
<b>Wilcoxon</b>	<b>0,001</b>			<b>0,001</b>		
<b>Mann Whitney</b>			<b>0,034</b>			

Dari hasil uji beda dua kelompok independen menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dengan nilai  $p = 0,034$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya pemberian edukasi dengan Go Mia berpengaruh terhadap pengetahuan rematri anemia di SMPN 5 Mataram. Logbook Anti Anemia memang memberikan pengaruh untuk meningkatkan pengetahuan subjek dikarenakan berisi informasi seputar anemia dan form food record untuk mendata asupan dan menilai secara mandiri asupan protein agar lebih meningkatkan motivasi internal subjek. Penelitian serupa oleh Muslih dkk mengenai efektifitas penggunaan logbook menyatakan, model konseling behavioral menggunakan teknik kontrak perilaku dengan student's logbook diketahui efektif untuk peningkatan minat baca siswa (Muslih, Wibowo and Purwanto, 2017).

### Asupan Rematri Anemia Energi

**Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Tingkat Konsumsi Energi Pada Rematri Yang Diedukasi Dengan dan Tanpa Logbook Anti Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Asupan Energi	Klp Eksperimen		Selisih	Klp Kontrol		Selisih
	Pre	Post		Pre	Post	
Rata-rata	1.581,0	1.968,0	387,0	1.597,0	1.628,0	31,0
Minimum	1.131,5	1.665,4	533,9	1.133,4	1.299,5	-166,1
Maksimum	2.105,2	2.219,0	113,8	2.104,8	1.993,0	-111,8
St Deviasi	303,1	162,4	-140,6	265,9	178,3	87,6
<b>Homogenitas</b>			<b>0,846</b>			
<b>Wilcoxon</b>	<b>0,002</b>			<b>0,594</b>		
<b>Mann Whitney</b>			<b>0,003</b>			

Berdasarkan uji beda dua kelompok sampel independen terlihat adanya perbedaan yang signifikan asupan energi rematri anemia di SMPN 5 Mataram dengan  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ). Rata-rata responden dengan tingkat asupan energi kategori normal sudah mengkonsumsi makanan yang cukup mengandung energi, seperti konsumsi energi berupa nasi, mie, roti, biskuit, bakso, dan beberapa jenis makanan yang digoreng seperti ubi goreng, roti goreng coklat, dll. Sedangkan tingkat asupan energi yang kurang disebabkan karena belum teraturnya pola makan sehari-hari dan belum seimbang jenis maupun jumlah makanan yang dikonsumsi. Dalam kaitannya dengan anemia, energi sebagai sumber motorik pembentukan eritrosit dan hemoglobin yang merupakan komponen utama eritrosit sehingga bila kekurangan asupan dalam jangka waktu lama akan menyebabkan menurunnya sintesis eritrosit dan berakibat pada berkurangnya kadar hemoglobin dalam darah.

**Protein**

**Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Tingkat Konsumsi Protein Pada Rematri Yang Diedukasi Dengan dan Tanpa Logbook Anti Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Asupan Energi	Klp Eksperimen		Selisih	Klp Kontrol		Selisih
	Pre	Post		Pre	Post	
Rata-rata	49,7	66,9	17,2	51,7	54,8	3,1
Minimum	31,1	50,3	19,2	39,6	36,0	-3,6
Maksimum	74,3	76,5	2,2	65,9	74,9	9,0
St Deviasi	11,4	8,2	-3,2	8,1	9,6	1,5
<b>Homogenitas</b>						<b>0,235</b>
<b>Wilcoxon</b>	<b>0,002</b>			<b>0,594</b>		
<b>Mann Whitney</b>						<b>0,002</b>

Berdasarkan uji beda 2 kelompok sampel independen menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan asupan protein rematri anemia dengan nilai  $p = 0.002$  ( $p < 0,05$ ). Pada peningkatan konsumsi protein hewani bermanfaat untuk membantu absorpsi zat gizi seperti Fe untuk mengurangi masalah gizi seperti anemia (Sugihantono, 2016).

**Fe**

**Table 5. Hasil Analisis Statistik Tingkat Konsumsi Fe Pada Rematri Yang Diedukasi Dengan dan Tanpa Logbook Anti Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Asupan Fe	Klp Eksperimen		Selisih	Klp Kontrol		Selisih
	Pre	Post		Pre	Post	
Rata-rata	8,2	11,0	2,8	5,7	7,0	1,3
Minimum	4,8	4,2	-0,6	3,6	4,1	0,5
Maksimum	15,2	42,0	26,8	11,9	18,1	6,2
St Deviasi	2,8	9,4	6,6	2,4	3,6	1,2
<b>Homogenitas</b>						<b>0,700</b>
<b>Wilcoxon</b>	<b>0,245</b>			<b>0,072</b>		
<b>Mann Whitney</b>						<b>0,945</b>

Berdasarkan hasil uji beda 2 kelompok sampel independen menunjukkan bahwa tidak adanya peningkatan asupan Fe yang bermakna baik pada kelompok yang diedukasi dengan logbook maupun kelompok yang diedukasi tanpa logbook. Seperti diketahui bahwa pola konsumsi seseorang banyak faktor yang mempengaruhi, menurut Call dan Levinson dalam Supariasa (2010) dinyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi asupan diantaranya besar keluarga, pendapatan keluarga, pengetahuan, prioritas pemberian makanan serta pola asuh. Sekalipun telah terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi gizi dengan disertai Logbook, akan tetapi peran orang tua dalam hal ini ibu subjek banyak sekali memberikan kontribusi terhadap menu makanan yang disajikan bagi keluarga (Supariasa, 2010 dalam Irianto, dkk 2017).

**KESIMPULAN**

Pemberian edukasi dengan Logbook Anti Anemia (Go Mia) dapat meningkatkan pengetahuan, asupan energi dan protein secara signifikan namun tidak dapat meningkatkan asupan Fe ( $p > 0,05$ ).

**SARAN**

Remaja putri disarankan untuk mengkonsumsi makanan sesuai pedoman gizi seimbang yang kaya akan zat besi, membiasakan sarapan sebelum berangkat sekolah, menghindari makan bersamaan dengan minum zat penghambat Fe seperti tanin pada teh dan rutin mengkonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akib, A. and Sumarmi, S. 2017. Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia : Kajian Positive Deviance Food Consumption Habits of Female Adolescents Related to Anemia : A Positive Deviance Approach', pp. 105–116. doi: 10.20473/amnt.v1.i2.2017.105-116.
- Anggraeni, A. C. 2012. Asuhan Gizi- Nutritional Care Process. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ani, S. (2016) 'Anemia Defisiensi Besi Masa Prahamil dan Hamil', in. Jakarta: EGC.
- Azwar, A. and Prihartono, J. 2003. Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Binapura Aksara. doi: 1005.
- Briawan, D. 2013. Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita. Cet. 2014. Edited by Q. Rahmah and E. Tiar. Jakarta: EGC.
- Citrakeusumasari. 2012. Anemia Gizi Masalah Dan Pencegahannya. 1st edn. Edited by S. Rochani. Yogyakarta: Kalika.
- Dieny, F. F. 2014. Permasalahan Gizi Pada Remaja Putri. Cet. 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dodi, N. 2016. Penerapan Penggunaan Media Belajar “Logbook” dalam Proses Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Getaran.
- Fadila Ila, K. H. 2016. Upaya pencegahan anemia pada remaja puteri sebagai pilar menuju peningkatan kesehatan ibu 1', pp. 78–89.
- Komsyah. 2017. Faktor-Faktor Yang Menghambat Perawat Dalam Pengisian Kompetensi Di Rumah Sakit.
- Marfiah, D. 2016. Efektifitas Edukasi Gizi Terhadap Perbaikan Asupan Zat Besi Pada Remaja Putri', PROFESI, volume 14, p. 5.
- Muslih, Y. N., Wibowo, M. E. and Purwanto, E. 2017. Konseling Behavioral menggunakan Teknik Kontrak Perilaku dengan Students ' Logbook untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa', 6(1), pp. 34–43. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jubk>.
- Notoatmodjo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Cet. ke 2. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pertiwi, D. et al. 2018. Hubungan Asupan Protein dan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia, 16(1), pp. 37–42.
- Rahmawati, K. D. 2011. Analisis Faktor Penyebab Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di SMAN 2 Kota Bandar Lampung Tahun 2011', in. FKM Universitas Indonesia.
- Retno, P., Dumilah, A. and Sumarmi, S. (2017) 'Hubungan Kejadian Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi Di SMP Unggulan Bina Insani The Association Between Anaemia Incident and Student Learning Achievement At Bina Insani Junior High School', pp. 331–340. doi: 10.20473/amnt.v1.i4.2017.331-340.
- Shariff, S. A. and Akbar, N. 2018. Hubungan Antara Status Gizi Dan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi 34 | Penerbit : Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia Window of Health, 1(1), pp. 34–39. Window of Health , Vol . 1 No . 1 ( Januari 2018)
- Silalahio, V., Aritonang, E. and Ashar, T. 2016. Potensi Pendidikan Gizi Dalam Meningkatkan Asupan Gizi Pada Remaja Putri Yang Anemia Di Kota Medan, Jurnal Kesehatan Masyarakat, p. 97. doi: <http://dx.doi.org/10.15294/kemas.v1i1.3521>.

Sugihantono, A. 2016. Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS). Edited by M. dkk Adil. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Supriasa, I. D. N., Bakri, B. and Fajar, I. 2016. Penilaian Status Gizi. Ed.2. Edited by E. Rezkina and C. A. Agustin. Jakarta: EGC.

Supriasa, I. D. N. 2012. Pendidikan & Konsultasi Gizi. cetakan 21. Edited by D. Widiarti. Jakarta: EGC.

Thasim, S. 2013. Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Pada Anak Gizi Lebih Di SDN Sudirman 1 Makassar Tahun 2013.

Triwinarni, C. et al. 2017. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Gizi Besi ( AGB ) pada Siswi SMA di Kecamatan Pakem, Jurnal Nutrisia, Jurnal Nut, pp. 61–67.