

## Effectiveness of the Booklet on Knowledge and Attitudes Regarding Prevention of Chronic Energy Deficiency

Shalsabila Cindy Ramadhanti<sup>1\*</sup>, Satriani<sup>2</sup>, Amiruddin<sup>3</sup>, Dini Indo Virawati<sup>4</sup>  
Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

**Corresponding Author:** Shalsabila Cindy Ramadhanti

[Shalsabilacindy10@gmail.com](mailto:Shalsabilacindy10@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Knowledge, Attitude, Booklet, Chronic Energy Deficiency

*Received :* 17, September

*Revised :* 22, September

*Accepted:* 20, October

©2023 Ramadhanti, Satriani, Amiruddin, Virawati: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

There are several ways that can be done to prevent CED, one of which is through nutritional education. This research aims to determine the effectiveness of booklet media on changes in knowledge and attitudes regarding the prevention of CED in adolescent girls. The research was conducted using a quasi-experimental design with a pre-post test with control group. The sample was divided into 18 experimental groups and 18 control groups. Data analysis used the Wilcoxon and Mann Whitney tests. The research results showed that there was an increase in knowledge in the experimental group with a p-value of 0.000 and an increase in attitudes with a p-value of 0.040. There is a significant average difference between the level of knowledge (p-value = 0.029) and attitude (p-value = 0.012) between the experimental group and the control group. The booklet is effective in increasing knowledge and attitudes regarding preventing chronic energy deficiency in adolescent girls.

---

## Efektivitas Booklet Terhadap Pengetahuan dan Sikap Terkait Pencegahan Kekurangan Energi Kronis

Shalsabila Cindy Ramadhanti<sup>1\*</sup>, Satriani<sup>2</sup>, Amiruddin<sup>3</sup>, Dini Indo Virawati<sup>4</sup>  
Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

**Corresponding Author:** Shalsabila Cindy Ramadhanti  
[Shalsabilacindy10@gmail.com](mailto:Shalsabilacindy10@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Pengetahuan, Sikap, Booklet, Kekurangan Energi Kronis

*Received :* 17, September

*Revised :* 22, September

*Accepted:* 20, Oktober

©2023 Ramadhanti, Satriani, Amiruddin, Virawati: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mencegah KEK salah satunya adalah melalui pendidikan gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media booklet terhadap perubahan pengetahuan dan sikap terkait pencegahan KEK pada remaja putri. Penelitian dilakukan menggunakan desain *quasy experimental* dengan *pre-post test with control group*. Sampel terbagi menjadi 18 orang kelompok eksperimen dan 18 orang kelompok kontrol. Analisis data menggunakan Uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan pengetahuan pada kelompok eksperimen dengan nilai *p-value* 0,000 dan ada peningkatan sikap dengan nilai *p-value* 0,040. Ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara tingkat pengetahuan (*p-value* = 0,029) dan sikap (*p-value* = 0,012) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Booklet efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait pencegahan kekurangan energi kronis pada remaja putri.

---

## PENDAHULUAN

Kekurangan Energi Kronis biasa disingkat KEK adalah suatu kondisi dimana terjadi akibat adanya ketidakseimbangan asupan energi serta protein dalam jangka waktu yang panjang. Mengakibatkan kekurangan zat-zat gizi yang penting bagi tubuh tidak tercukupi. Golongan yang paling rentan mengalami KEK adalah anak-anak atau remaja putri dan wanita (Yulianasari et al., 2019). Secara nasional, prevalensi kasus KEK menurut Riskesdas 2018 wanita usia subur (WUS) sebesar 14,5%. Berdasarkan kelompok usia, proporsi KEK pada wanita usia subur (WUS) tidak hamil 36,3% (Riskesdas, 2018). Kalimantan Timur tahun 2018 prevalensi KEK pada wanita tidak hamil 12,4%. Menurut data Dinkes Kota Samarinda pada tahun 2021 dalam penjarangan anak SMP di 26 puskesmas yang ada di Samarinda, ditemukan data dengan kondisi status gizi kurus 717 orang. Dari 717 remaja dengan status gizi kurang 402 remaja terdapat di wilayah kerja Puskesmas Samarinda Kota. Setelah dilakukan studi pendahuluan dengan membagikan kuesioner mengenai KEK kepada remaja putri di wilayah Puskesmas Samarinda Kota mayoritas belum memahami KEK, faktor penyebab, dampak dan pencegahannya.

Dampak KEK pada remaja putri meliputi anemia, pertumbuhan organ yang kurang optimal, gangguan perkembangan fisik, dan berpotensi mempengaruhi produktivitas remaja tersebut (Yulianasari et al., 2019). Seseorang yang mengalami defisiensi energi mungkin akan mengalami penurunan berat badan yang berujung pada penyimpanan energi yang tidak mencukupi dalam tubuh, memicu terjadinya kekurangan energi kronis. Ibu hamil dapat terjadi kelahiran bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) jika mengalami kondisi KEK. Upaya pencegahan terhadap KEK pada ibu hamil sebaiknya dimulai sejak masa remaja (Arista et al., 2017). Selama masa remaja, terjadi peningkatan masa otot dan akumulasi jaringan lemak dalam tubuh, bersama dengan perubahan lain yang bisa mempengaruhi kebutuhan gizi. Pertumbuhan dan perkembangan yang optimal pada remaja dipengaruhi oleh jumlah asupan zat gizi yang terkandung dalam makanan maupun kualitas makanan yang dikonsumsi (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Salah satu penyebab dari kekurangan energi kronis adalah kurangnya pengetahuan pada remaja. Faktor yang berperan dalam menciptakan kondisi gizi yang optimal adalah pemahaman yang baik tentang pengetahuan gizi (Hardinsyah & Supariasa, 2016). Pengetahuan gizi ini memiliki potensi untuk memengaruhi pola makan seseorang semakin mendalam pengetahuan tentang gizi, semakin besar kemungkinan individu tersebut memperhatikan aspek kualitas dan variasi dalam pilihan makanannya (Muthmainah et al., 2019). Aspek penting lainnya yang mempengaruhi remaja dalam pencegahan kekurangan energi kronis yaitu sikap. Sikap merujuk pada respon atau reaksi individu terhadap stimulus atau objek tertentu, yang dapat membentuk pandangan mereka terhadap tindakan pencegahan tersebut (Notoatmodjo,

2012). Memahami pengetahuan mengenai pencegahan kekurangan energi kronis sangat penting dimiliki oleh tiap-tiap individu terutama remaja. Hal ini penting dengan memiliki pengetahuan ini, individu mampu membentuk sikap terhadap gizi dalam aktivitas sehari-hari mereka. Pengetahuan dan sikap saling berinteraksi dan berkontribusi dalam membentuk pola hidup yang sehat dan pencegahan berbagai masalah gizi, termasuk kekurangan energi kronis (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Sejumlah strategi dapat diambil untuk mencegah KEK pada remaja putri salah satunya melalui pendidikan gizi. Pendekatan pendidikan gizi kepada remaja perlu disampaikan melalui media yang menarik, agar materi yang diajarkan dapat diterima dengan mudah dan tanpa menimbulkan rasa bosan pada remaja. Dalam hal ini, media seperti booklet dan brosur sangat berguna. Media booklet memiliki keunggulan karena dapat menyajikan informasi dengan lebih rinci, lengkap, edukatif dan terdapat gambar-gambar yang menarik. Booklet juga bisa dibawa kemana saja, sehingga mereka dapat membaca ulang dan menyimpannya untuk referensi. Brosur juga merupakan media efektif dalam bentuk lembaran kertas yang berisikan informasi penting. Ukurannya yang kecil membuat brosur sangat fleksibel untuk dibawa dan disebarluaskan kepada target audiens (Safitri, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulianasari menunjukkan bahwa pengetahuan remaja mengenai pencegahan kekurangan energi kronis mengalami peningkatan setelah diberikan pendidikan melalui media booklet dan pendekatan ini terbukti efektif (Yulianasari et al., 2019).

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media booklet terhadap perubahan pengetahuan dan sikap terkait pencegahan kekurangan energi kronis pada remaja putri.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### *Kekurangan Energi Kronis*

Kekurangan energi kronis (KEK) merujuk pada situasi di mana seseorang mengalami defisiensi gizi dalam jangka waktu yang lama, mengakibatkan dampak kesehatan yang signifikan (Prawita et al., 2017). KEK sering terjadi pada wanita usia subur (WUS). WUS mencakup wanita yang berada dalam fase kematangan reproduksi, di mana organ reproduksi mereka sudah berfungsi dengan baik. Rentang usia ini biasanya berkisar antara 15 hingga 49 tahun, termasuk wanita yang sedang hamil, tidak hamil, pasca melahirkan, calon pengantin remaja putri, dan pekerja wanita. KEK terjadi ketika asupan energi dan protein tidak mencukupi, mengakibatkan kurangnya nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh (Angraini, 2018).

Beberapa elemen yang dapat berdampak pada terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) melibatkan komponen penyebab yang langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab yang langsung mencakup aspek-aspek seperti konsumsi makanan dan dampak penyakit infeksi. Sementara itu, faktor

penyebab tidak langsung mencakup elemen seperti pengetahuan, sikap tentang gizi dan tingkat aktivitas fisik (Umisah & Puspitasari, 2017).

Penyebab langsung

1) Asupan Makan

Kekurangan Energi Kronis (KEK) dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pola makan yang tidak bervariasi dan porsi makan yang kurang. Jika situasi ini berlanjut dalam jangka waktu yang lama, maka ketidakseimbangan antara asupan gizi untuk memenuhi kebutuhan dan pengeluaran energi tubuh akan terjadi. Akibatnya, Wanita Usia Subur (WUS) berisiko mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) (Azizah & Adriani, 2018).

2) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi dapat berperan sebagai pencetus malnutrisi akibat penurunan nafsu makan, malabsorpsi pada saluran cerna, atau peningkatan kebutuhan zat gizi akibat penyakit. Hubungan antara penyakit menular dan malnutrisi adalah hubungan timbal balik sebab akibat. Infeksi dan demam dapat mengurangi nafsu makan atau menyebabkan kesulitan menelan dan mencerna makanan (Fitrianingtyas et al., 2018).

Penyebab tidak langsung

1) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari pemahaman, yang terbentuk setelah seseorang melakukan proses persepsi terhadap objek tertentu. Proses persepsi ini berlangsung melalui panca indera manusia, yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, perasaan, dan sentuhan. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi (Notoatmodjo, 2012).

2) Sikap

Sikap menunjukkan suatu bentuk respons yang menggambarkan adanya perasaan atau reaksi yang sesuai terhadap rangsangan tertentu. Dalam situasi praktis, sikap mencerminkan reaksi emosional terhadap rangsangan sosial dalam kehidupan sehari-hari. Sikap terdiri dari berbagai tingkatan yaitu menerima, merespons, menghargai dan bertanggung jawab (Notoatmodjo, 2012).

3) Pendidikan

Pendidikan seseorang memiliki pengaruh terhadap gizi, karena tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang gizi. Kekurangan informasi atau kurangnya kesadaran tentang gizi yang memadai sering kali menjadi penyebab masalah gizi yang terjadi (Muliawati, 2013).

4) Aktivitas fisik

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) pada tahun 2019, aktivitas fisik merujuk pada setiap pergerakan tubuh yang disebabkan oleh aktivitas otot rangka dan meningkatkan konsumsi tenaga serta energi. Dalam upaya meningkatkan kesehatan tubuh, diperlukan adanya aktivitas fisik guna menjalankan perilaku hidup sehat. Melakukan aktivitas fisik menjadikan kualitas hidup yang lebih baik dengan frekuensi minimal 30 menit setiap hari.

#### *Dampak Kekurangan Energi Kronis*

Seseorang yang menderita KEK akan mengalami penurunan berat badan yang signifikan, dan hal ini dapat mengganggu produktivitas sehingga tidak dapat beraktivitas secara optimal. Apabila KEK terjadi pada wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil maka akan berdampak pada proses kehamilan, persalinan, dan berat badan bayi (Proeverawati & Ismawati, 2010). Apabila KEK terjadi pada wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil maka akan berdampak pada proses kehamilan, persalinan, dan berat badan bayi (Proeverawati & Ismawati, 2010). Kekurangan gizi pada ibu hamil memiliki potensi dampak serius pada pertumbuhan janin, yang dapat mengakibatkan komplikasi seperti keguguran, kelahiran mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, mati dalam kandungan, serta kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Dampak jangka pendek dari Kekurangan Energi Kronis (KEK) termasuk anemia, perkembangan organ yang tidak optimal, serta pertumbuhan fisik yang terhambat. Semua ini dapat mengakibatkan kurangnya produktivitas pada individu tersebut (Umisah dan Puspitasari, 2017).

#### *Media Pendidikan Gizi*

Para ahli pendidikan gizi menggambarkan pendidikan gizi sebagai suatu proses komprehensif yang mampu mengubah perilaku masyarakat dan mendorong penerapan pola makan yang baik dan sehat dalam kehidupan sehari-hari (Supariasa, 2014). Booklet adalah alat bantu yang berbentuk buku, berisi kombinasi tulisan dan gambar yang disesuaikan dengan audiensnya. Informasi di dalam booklet disusun dengan cara yang jelas dan rinci (Gemilang & Christiana, 2016). Keuntungan dari booklet adalah ukurannya yang kompak, sehingga dapat dengan mudah dibawa kemanapun. Isi yang penting dan didukung oleh gambar-gambar di dalam booklet dapat membantu siswa dalam proses belajar. Secara keseluruhan, booklet merupakan alat pembelajaran yang tergolong dalam media cetak (Pralisaputri et al., 2016).

$H_0$  = Tidak ada perbedaan efektivitas media booklet dan brosur terhadap perubahan pengetahuan dan sikap remaja putri terkait pencegahan kekurangan energi kronis.

$H_1$  = Ada perbedaan efektivitas media booklet dan brosur terhadap perubahan pengetahuan dan sikap remaja putri terkait pencegahan kekurangan energi kronis.

## METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* dengan *pre-post test with control group design*. Penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Samarinda sebagai kelompok eksperimen dan SMPN 37 Samarinda sebagai kelompok kontrol pada bulan Maret 2023. Sampel yang digunakan sebanyak 18 orang untuk masing-masing sekolah. Dalam penelitian ini, sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang didasarkan pada kriteria inklusi. Dalam kelompok eksperimen dilakukan pendidikan gizi menggunakan media booklet dan pada kelompok kontrol dilakukan pendidikan gizi menggunakan media brosur.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk memberikan gambaran deskriptif serta mengidentifikasi karakteristik dari semua variabel yang ada dalam penelitian. Proses analisis data dalam penelitian ini melibatkan dua pendekatan, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk memberikan gambaran deskriptif serta mengidentifikasi karakteristik dari semua variabel yang ada dalam penelitian ini. Sementara itu, analisis bivariat menggunakan metode uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney* karena skala yang digunakan ordinal. Nomor *Ethical clearance* pada penelitian ini DP.04.03/7.1/7819/2023.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok				Total	
	Eksperimen		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
<b>Usia Responden (n = 18)</b>						
13 tahun	9	50	7	38,9	16	44,4
14 tahun	9	50	10	55,6	19	52,8
15 tahun	0	0	1	5,6	1	2,8
<b>Pendidikan Terakhir Ayah (n = 18)</b>						
Tamat SD	1	5,6	2	11,1	3	8,3
Tamat SMP	1	5,6	6	33,3	7	19,4
Tamat SMA	12	66,7	9	50	21	58,3
Tamat S1	4	22,2	1	5,6	5	13,9
<b>Pendidikan Terakhir Ibu</b>						

Karakteristik	Kelompok				Total	
	Eksperimen		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
<b>(n = 18)</b>	3	16,7	5	27,8	8	22,2
Tamat SD	2	11,1	5	27,8	7	19,4
Tamat SMP	12	66,7	5	27,8	17	47,2
Tamat SMA	1	5,6	3	16,7	4	11,1
Tamat S1						
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik usia responden kelompok eksperimen setengahnya berusia 13 dan 14 tahun yaitu sebanyak 9 orang (50%). Sedangkan untuk kelompok kontrol sebagian besar berusia 14 tahun yaitu sebanyak 10 orang (55,5%). Karakteristik tingkat pendidikan terakhir ayah kelompok eksperimen mayoritas tamat SMA yaitu sebanyak 12 orang (66,7%), sementara itu pada kelompok kontrol pendidikan terakhir ayah yaitu setengahnya tamat SMA sebanyak 9 orang (50%). Kemudian pada karakteristik pendidikan terakhir ibu pada kelompok eksperimen sebagian besar telah menyelesaikan pendidikan SMA sebanyak 12 orang (66,7%) dan pada kelompok kontrol sebagian kecil tamat SD, SMP dan SMA sama banyak yaitu 5 orang (27,8%).

Tabel 2. Distribusi Kategori Pengetahuan dan Sikap Sebelum dan Sesudah Pendidikan Gizi Pencegahan Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri

Kategori	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Pengetahuan</b>								
Baik	7	38,9	16	88,9	2	11,1	9	50
Cukup	10	55,6	2	11,1	13	72,2	8	44,4
Kurang	1	5,6			3	16,7	1	5,6
<b>Sikap</b>								
Baik	12	66,7	17	94,4	12	66,7	16	88,9
Cukup	4	22,2	1	5,6	6	33,3	2	11,1
Kurang	2	11,1						
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan pada variabel pengetahuan kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi hampir setengah termasuk kategori cukup yaitu sebanyak 10 orang (55,6%) kemudian setelah diberikan intervensi meningkat menjadi kategori baik sebanyak 16 orang (88,9%). Untuk kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi sebagian besar termasuk kategori cukup

sebanyak 13 orang (72,2%), setelah diberikan intervensi setengahnya termasuk kategori baik sebanyak 9 orang (50%).

Selanjutnya tabel 2 juga menunjukkan pada variabel sikap kelompok eksperimen sebelum intervensi dilakukan, sebagian besar responden termasuk kategori baik dengan jumlah 12 orang (66,7%), setelah diberikan intervensi meningkat menjadi 17 orang (94,4%). Untuk kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi sebagian besar responden termasuk kategori baik yaitu sebanyak 12 orang (66,7%), setelah dilakukan intervensi hampir seluruhnya termasuk kategori baik sebanyak 16 orang (88,9%).

Tabel 3. Perbedaan Rata-Rata Nilai Pengetahuan dan Sikap Sebelum dan Sesudah Pendidikan Gizi Pencegahan Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri

Variabel	Kelompok	Pre test	Post test	Selisih	p-value
Pengetahuan	Eskperimen	74,44	85,83	11,39	0,000
	Kontrol	67,5	77,5	10	0,009
Sikap	Eskperimen	81,67	91,67	10	0,040
	Kontrol	81,11	87,78	6,67	0,015

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan nilai *p-value* 0,000 yang berarti terjadi peningkatan pengetahuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol juga mengalami peningkatan dengan nilai *p-value* 0,009. Secara statistik tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan gizi menggunakan media booklet dan brosur terdapat perbedaan yang signifikan. Selanjutnya tabel diatas menunjukkan nilai *p-value* 0,040 pada kelompok eksperimen yang berarti terjadi peningkatan sikap dan pada kelompok kontrol juga mengalami peningkatan dengan nilai *p-value* 0,015. Sehingga secara statistik pada kedua kelompok terdapat perbedaan sikap yang bermakna sebelum dan setelah diberikan intervensi.

Tabel 4. Perbedaan Rata-Rata Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri

Variabel	Kelompok	Mean rank	P-value
Pengetahuan	Eksperimen	22,28	0,029
	Kontrol	14,72	
Sikap	Eksperimen	22,72	0,012
	Kontrol	14,28	

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil uji *mann whitney posttest* atau setelah diberikan pendidikan gizi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapatkan hasil signifikansi pengetahuan diperoleh *p-value* 0,029 dan nilai signifikansi sikap diperoleh *p-value* 0,012. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan tingkat

pengetahuan dan sikap antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Serta hasil tingkat pengetahuan dan sikap pada kelompok eksperimen lebih tinggi. Sehingga, pemberian pendidikan gizi dengan media booklet pada kelompok eksperimen terbukti lebih efektif jika dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## **PEMBAHASAN**

### *Gambaran Karakteristik Responden*

Karakteristik dalam penelitian ini mencakup faktor usia dan tingkat pendidikan terakhir orang tua. Berdasarkan karakteristik usia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mayoritas dari mereka berusia 14 tahun. Berdasarkan penelitian dari Farah tahun 2022 tentang penggunaan booklet terhadap pengetahuan, sikap, pola makan, aktivitas fisik dan berat badan remaja terhadap penyuluhan gizi seimbang hampir semua responden memiliki rentang usia 13-14 tahun (Diba et al., 2020). Usia mencerminkan tingkat kedewasaan fisik, mental, dan sosial yang memengaruhi dinamika pembelajaran. Usia memiliki dampak terhadap tingkat pengetahuan, yang mengindikasikan bahwa semakin tua seseorang, semakin mudah bagi mereka untuk memproses informasi yang diperoleh (A W, 2010).

Hampir semua sampel penelitian menunjukkan bahwa orang tua dari kedua kelompok, memiliki pendidikan terakhir di tingkat SMA. Temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Endang dan Wahyuni tahun 2012 menunjukkan tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan terdapat hubungan yang signifikan (Suwanti & Wahyuni, 2012). Pendidikan dan informasi yang diperoleh seseorang memiliki dampak pada sikap atau respons tertentu. Orang tua adalah tempat pertama anak dididik. Dengan adanya dukungan sosial dari keluarga, anak yang memasuki masa remaja dapat mengatasi masalah yang dihadapinya (Tri, 2019).

### *Gambaran Kategori Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri*

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat tingkat pengetahuan pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi yang termasuk kategori baik sebesar 38,9% menjadi 88,9% setelah diberikan intervensi dengan media booklet. Hasil penelitian pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi yang termasuk kategori baik sebesar 11,1% menjadi 50% setelah diberikan intervensi dengan media brosur. Hasil ini sejalan dengan penelitian Anifah tahun 2020 bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan sebelum diberikan intervensi yang termasuk kategori baik sebesar 22,5% meningkat menjadi 55% (Tri, 2019). Lebih lanjut penelitian yang dilakukan Hasanah tahun 2020 terlihat adanya perbedaan yang signifikan dalam tingkat pengetahuan setelah intervensi menggunakan media booklet (Hasanah & Permadi, 2020) Pengetahuan memiliki peranan yang sangat krusial dalam membentuk tindakan individu. Hal ini didasarkan pada pengalaman dan penelitian yang

menunjukkan bahwa perilaku yang didasarkan pada pengetahuan cenderung lebih konsisten dan berkelanjutan daripada perilaku yang tidak didasarkan pada pengetahuan (Notoatmodjo, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi dilakukan, sikap pada kedua kelompok memiliki tingkat yang sama, yaitu berkategori baik sebesar 66,7%. Setelah diberikan intervensi, sikap pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan menjadi 94,4%, sementara kelompok kontrol meningkat menjadi 88,9%. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Ersila pada tahun 2021, menunjukkan sebelum diberikan media booklet, sikap termasuk dalam kategori baik sebanyak 15 responden (50%) (Ersila et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Sofianita, dkk tahun 2018 menunjukkan peningkatan terhadap skor sikap seiring dengan peningkatan pengetahuan (Sofianita et al., 2018)

#### *Perubahan Nilai Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri*

Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *wilcoxon* menunjukkan nilai  $p = 0,000$  pada kelompok eksperimen dan nilai  $p=0,009$  pada kelompok kontrol sehingga didapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan. Hal ini didukung juga oleh penelitian Yulianasari tahun 2019 yang menunjukkan terdapat perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi yang signifikan dengan nilai *p-value* = 0,001 mengenai perubahan perilaku remaja terkait pencegahan kekurangan energi kronis (Yulianasari et al., 2019). Hasil penelitian Pratiwi tahun 2021 juga menunjukkan nilai *p-value* 0,000 yang berarti analisis pengaruh *health literacy* menggunakan brosur efektif dalam peningkatan pengetahuan (Pratiwi & Aji, 2021). Meningkatnya pengetahuan responden karena setiap siswi masing-masing diberikan media. Oleh karena itu, pemberian akses informasi kepada siswi menjadi lebih mudah dapat dimana saja dan kapan saja melalui media booklet. Selain itu, informasi yang terdapat dalam booklet juga bisa dibaca kembali. Bisa diungkapkan media booklet memberikan kesempatan yang setara bagi semua siswi untuk mengakses informasi (Saragih & Andayani, 2022). Individu mendapatkan pengetahuan melalui penggunaan indera yang mereka miliki semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima informasi, maka semakin meluas pengetahuan yang bisa diperoleh (Machfoedz I, Sutrisno E.S, 2005).

Kemudian berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan terjadi peningkatan sikap dengan nilai  $p=0,040$  pada kelompok eksperimen dan nilai  $p=0,015$  pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Harleni tahun 2022 yang menyatakan ada peningkatan rerata setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan metode brainstorming booklet dengan nilai *p-value* = 0,000 (Harleni et al., 2022). Menurut hasil penelitian Mahira tahun 2022 menunjukkan terdapat pengaruh pemberian media brosur terhadap sikap ( $p=0,001$ ) (Mahira et al., 2016). Pada dasarnya, perubahan sikap banyak

dipengaruhi oleh faktor pengetahuan atau keyakinan yang diperoleh melalui pengalaman dan observasi, yang salah satunya diperoleh selama masa pendidikan atau pembelajaran (Ristraningsih, 2017). Sikap yaitu respon atau tanggapan individu yang masih bersifat internal terhadap objek atau rangsangan tertentu. Di sisi lain, sikap merupakan faktor internal yang ada dalam diri individu seseorang untuk mendorong munculnya perilaku. Sikap dapat didefinisikan sebagai kecenderungan individu untuk merespons suatu objek dengan perasaan baik atau buruk, suka atau tidak suka. Pengalaman pribadi, aspek budaya, media, pendidikan, agama, pengaruh orang lain dan faktor emosional adalah beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sikap individu (K, 2015).

*Efektivitas Media Booklet dan Brosur terhadap Pencegahan Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri*

Dari analisis statistik uji *Mann-Whitney*, terlihat adanya perbedaan rata-rata yang signifikan pada tingkat pengetahuan dan sikap antara kelompok eksperimen yang menggunakan media booklet dan kelompok kontrol yang menggunakan media brosur. Responden di kelompok eksperimen mengalami peningkatan pengetahuan dan sikap yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan media brosur. Perbedaan rata-rata yang lebih besar di kelompok eksperimen yang menggunakan booklet menunjukkan bahwa pendidikan gizi melalui media ini lebih efektif dalam memberikan dampak yang lebih kuat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari tahun 2019 mengenai efektivitas media booklet dan leaflet dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,001 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat pengetahuan antara dua kelompok yang menggunakan media booklet dan media leaflet. Ini mengindikasikan bahwa nilai rata-rata pengetahuan yang dicapai melalui media booklet lebih tinggi daripada media leaflet, sehingga media booklet lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan media leaflet (Sari, 2019). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Irawati tahun 2019 tentang pengaruh booklet terhadap pengetahuan dan sikap menunjukkan bahwa pemberian booklet lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan (*p-value* 0,000) dan sikap (*p-value* 0,009) (Irawati et al., 2019).

Pendidikan memiliki peran signifikan dalam mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang, karena melalui pendidikan seseorang memiliki kesempatan untuk memperoleh informasi yang belum diketahui sebelumnya. Dalam konteks ini, responden penelitian diberikan pengetahuan tambahan tentang upaya pencegahan kekurangan energi kronis melalui pendidikan gizi menggunakan sarana booklet dan brosur. Dampaknya terlihat pada peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap peserta yang terukur dalam tahap pengujian *post-test* (Azwar, 2010). Booklet bisa menjadi pilihan alternatif bagi guru karena menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswi. Media ini

memiliki beberapa kelebihan, seperti ukurannya yang kecil sehingga mudah dibawa, serta penyajian yang singkat namun teratur sehingga mudah dimengerti. Keberagaman kontennya juga membuat lebih bervariasi daripada buku pelajaran. Bahasa yang digunakan cenderung lebih mudah dimengerti dan bersifat komunikatif. Selain itu, adanya gambar-gambar dalam booklet membantu siswi dalam memahami materi menjadi lebih mudah (Yulianti et al., 2019) Sedangkan pada kelompok kontrol pada penelitian ini diberikan perlakuan berupa pendidikan gizi dengan media brosur. Brosur merupakan selebaran kertas yang berisi informasi sebagai pengingat atau digunakan untuk penyuluhan agar pesan yang disampaikan mudah dimengerti. Ragam jenis media massa memiliki dampak yang signifikan dalam membentuk pandangan dan keyakinan individu. Keberadaan informasi baru tentang suatu topik memberikan dasar pengetahuan yang baru dan mempengaruhi pembentukan sikap terhadap hal tersebut (Azwar, 2010).

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan temuan dari penelitian di atas, dapat disimpulkan pendidikan gizi dengan media booklet efektif dalam peningkatan pengetahuan serta sikap remaja putri mengenai pencegahan kekurangan energi kronis. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu mengembangkan media booklet ke dalam materi lain sehingga materi lebih bervariasi sebagai bahan ajar.

### **PENELITIAN LANJUTAN**

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan pendidikan gizi dengan meneliti efektivitas media booklet terhadap tingkat kecukupan energi dan protein bagi remaja putri.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Saya ucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. saya ucapkan juga terima kasih sebesar-besarnya kepada pembimbing dan penguji yang terlibat dalam penyelesaian penelitian ini. Tidak lupa juga kepada kedua orang tua, keluarga serta teman-teman terdekat yang telah memberikan doa dan dukungan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- A W, D. M. (2010). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Nuha Medika.
- Angraini, D. I. (2018). Hubungan Faktor Keluarga dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbanggi Besar. *JK Unila*, 2(2), 146-150.
- Arista, A. D., Widajanti, I. L., Si, M., & Aruben, D. R. (2017). Hubungan

- Pengetahuan, Sikap, Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Dan Indeks Massa Tubuh/Umur Dengan Kekurangan Energi Kronik Pada Remaja Putri (Studi Di Sekolah Menengah Kejuruan Islamic Centre Baiturrahman Semarang Pada Puasa Ramadhan Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 585–591.
- Azwar, S. (2010). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar.
- Diba, N. F., Pudjirahayu, A., & Komalya, I. N. T. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Seimbang dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan, Sikap, Pola Makan, Aktifitas Fisik dan Berat Badan Remaja Overweight SMPN 1 Malang. *Nutriture*, 1(1), 18–39. <https://ojs.poltekkesmalang.ac.id/index.php/Nutriture/article/view/1093>
- Ersila, W., Dwi Prafitri, L., & Sabita, R. (2021). Pengaruh Media Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Mendeteksi Perkembangan Balita Usia 24-36 Bulan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(4).
- Fitriani, I., Pertiwi, F. D., & Rachmania, W. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. *Hearty*, 6(2). <https://doi.org/10.32832/hearty.v6i2.1275>
- Gemilang, R., & Christiana, E. (2016). Pengembangan Booklet Sebagai Media Layanan Informasi Untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas Xi Di Sman 3 Sidoarjo. *Jurnal BK UNESA*, 6(3), 3–9.
- Hardinsyah, & Supariasa. (2016). *Buku Ilmu Gizi Teori Aplikasi.pdf* (p. 621).
- Harleni, H., Yanti, R., & Wahyu Diana, N. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Brainstorming Booklet Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Balita Stunting Di Puskesmas Malalak Tahun 2021. *Ensiklopedia of Journal*, 4(3), 148–158. <https://doi.org/10.33559/eoj.v4i3.1051>
- Hasanah, U., & Permadi, M. R. (2020). Pengaruh Media Booklet Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Mengenai Stunting Di Kabupaten Probolinggo. *Harena : Jurnal Gizi*, 1(1), 56–64.
- Irawati, H., Kartini, A., & Nugraheni, S. A. (2019). Pengaruh Booklet Terhadap Pengetahuan dan Sikap Kesehatan Reproduksi Calon Pengantin Terkait Pencegahan Risiko Kehamilan di Kabupaten Pematang. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 7(2), 124–131. <https://doi.org/10.14710/jmki.7.2.2019.124-131>
- K, I. (2015). Effectiveness of Booklet Media on Mothers' Knowledge and Attitude Regarding Exclusive Breastfeeding and Breastfeeding Practice at Manggar Baru Health Center Balikpapan. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 21(2), 11–15. <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *No Title*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/18051600005/kenali-masalah-gizi-yang-ancam-remaja-indonesia.html>

- Machfoedz I, Sutrisno E.S, & S. S. (2005). *Pendidikan Kesehatan Bagian Dari Promosi Kesehatan Masyarakat*. Fitramaya.
- Mahira, A., Dawam, M. J., & Oktasari, R. (2016). *Pengaruh Konseling Gizi dengan Buku Saku Bisma (Berat Ideal Sehat Masyarakat) dan Brosur Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pola Makanan pada Penyandang Obesitas di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Depok II dan III*. 1908, 1-235.
- Muthmainah, F. N., Khomsan, A., Riyadi, H., Prasetya, G., Masyarakat, D. G., Manusia, F. E., & Bogor, I. P. (2019). Konsumsi Sayur dan Buah pada Siswa SMP sebagai Implementasi Pedoman Gizi Seimbang Vegetables and Fruits Consumption in Junior High School Student as the Implementation of Indonesian Balanced-Nutrition Guidelines. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 178-187. [https://www.researchgate.net/publication/337353160\\_Konsumsi\\_Sayur\\_dan\\_Buah\\_pada\\_Siswa\\_SMP\\_sebagai\\_Implementasi\\_Pedoman\\_Gizi\\_Seimbang](https://www.researchgate.net/publication/337353160_Konsumsi_Sayur_dan_Buah_pada_Siswa_SMP_sebagai_Implementasi_Pedoman_Gizi_Seimbang)
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta.
- Pralisaputri, K. R., Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 147-154.
- Pratiwi, Y., & Aji, I. E. (2021). Pengaruh Health Literacy melalui Media Brosur tentang Pengobatan Gastritis terhadap Pengetahuan Warga di Desa Mukthiarjo Kabupaten Pati. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(1), 63-69. <https://cjp.jurnal.stikeskendekiautamakudus.ac.id/index.php/cjp/article/view/138>
- Prawita, A., Susanti, A. I., & Sari, P. (2017). Survei Intervensi Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (Kek) Di Kecamatan Jatinangor Tahun 2015. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(4), 186-191. <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i4.12492>
- Proeverawati, A., & Ismawati, C. (2010). *Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Yogyakarta Nuha Medika.
- Riskesdas, R. (2018). *No Title*.
- Ristraningsih, G. P. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Pada Siswi VIII Di SMP Negeri 28 Semarang. *Ilmu Keperawatan, UMS*.
- Safitri, N. R. D. (2016). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan. *Skripsi Undip*, 5(4), 374-380.
- Saragih, A. N. R., & Andayani, L. S. (2022). Pengaruh Promosi Kesehatan dengan Media Video dan Booklet terhadap Pengetahuan Siswa mengenai Perilaku Sedentari di MAN 1 Medan. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 4(1), 47. <https://doi.org/10.47034/ppk.v4i1.5996>
- Sari, L. A. (2019). Efektivitas Media Booklet Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Tentang Dampak Kehamilan Remaja. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 1(2), 47-53. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v1i2.2388>
- Sofianita, N. I., Meiyetriani, E., & Arini, F. A. (2018). Intervensi Pendidikan Gizi

- Seimbang terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Anak-Anak Sekolah. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(2), 54.  
<https://doi.org/10.24853/jkk.14.2.54-64>
- Supariasa. (2014). *Penilaian Status Gizi*. EGC.
- Suwanti, E., & Wahyuni, S. (2012). Karakteristik Ibu Kaitannya Pengetahuan ibu Tentang Posyandu. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 2, 1-94.
- Tri, W. C. (2019). *Kepercayaan Diri pada Remaja Awal Ditinjau Dari Dukungan Sosial Keluarga*.
- Umisah, I. N., & Puspitasari, D. I. (2017). Perbedaan Pengetahuan Gizi Prakonsepsi dan Tingkat Konsumsi Energi Protein pada Wanita Usia Subur (WUS) Usia 15-19 Tahun Kurang Energi Kronis (KEK) dan Tidak KEK di SMA Negeri 1 Pasawahan. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 23.  
<https://doi.org/10.23917/jurkes.v10i2.5527>
- Yulianasari, P., Nugraheni, S. A., & Kartini, A. (2019). Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Perubahan Perilaku Remaja Terkait Pencegahan Kekurangan Energi Kronis (Studi Pada Remaja Putri Sma Kelas Xi Di Sma Negeri 14 Dan Sma Negeri 15 Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 420-428.
- Yulianti, Ayu, N. F., & Nur, F. (2019). Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa SD Islamic Global School Malang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 6(2), 112-119.