

## PENGARUH EDUKASI ANEMIA MELALUI MEDIA VIDEO TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP, SERTA KEBERAGAMAN KONSUMSI MAKANAN REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 86 JAKARTA

Kamilia Farhan<sup>1\*</sup>, Nursyifa Rahma Maulida<sup>1</sup>, Widya Asih Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Indonesia.

\*Korespondensi : kamiliafarhan@gmail.com

### ABSTRACT

**Background:** Adolescent girls are the most at-risk groups for anemia. The latest data stated that anemia prevalence of reproductive-age women in Indonesia is 30,6%, higher than the global prevalence. Food intake is one of many factors that contribute to this condition. The average food diversity of these young girls is still not reach the recommended nine food groups yet. Therefore, a school-scope education is essential to gain student's awareness about anemia and food diversity.

**Objective:** This study aims to analyze the impact of educational video about anemia on students' knowledge, attitudes food diversity at SMP Negeri 86 Jakarta.

**Methods:** This research had quasi-experimental method with one group pre-post design and included 54 junior high girls selected with simple random sampling. The analytical tests used to see the pre-post score difference of knowledge and food diversity were Paired Sample T-Test, and Wilcoxon Signed Rank for attitude score.

**Results:** Educational video affected significant escalation in subject's knowledge and attitude about anemia, yet none for food diversity. Statistical score for each variables were p-value = 0,000 for knowledge, p-value = 0,000 for attitude, and p-value = 0,177 for food diversity.

**Conclusion:** This research concluded that educational video was effective in gaining students knowledge and attitude about anemia.

**Keywords :** adolescent girls; anemia; behaviour; food diversity; video

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Remaja putri adalah golongan yang paling mudah terkena anemia. Hal ini ditunjukkan dengan prevalensi anemia WUS di Indonesia berada pada angka 30,6%, lebih tinggi dari angka anemia global. Asupan makanan adalah salah satu yang berkontribusi dalam timbulnya angka ini. Di sisi lain, tingkat keragaman makanan remaja putri juga belum optimal untuk memenuhi kelengkapan berbagai jenis golongan makanan. Maka dari itu, diperlukan edukasi gizi pentingnya pencegahan anemia dengan konsumsi makanan beragam. Media video mendukung edukasi gizi karena bersifat audiovisual sehingga mempermudah penerimaan remaja terhadap informasi yang disampaikan.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh edukasi anemia melalui media video terhadap pengetahuan, sikap, serta keberagaman konsumsi makanan remaja putri di SMP Negeri 86 Jakarta.

**Metode:** Penelitian ini bersifat quasi experimental dengan desain one group pre-test dan post-test serta melibatkan 54 sampel remaja putri yang dipilih dengan teknik simple random sampling. Analisis data pengetahuan dan keragaman makanan menggunakan Paired Sample T-test, sedangkan sikap menggunakan Wilcoxon Signed Rank.

**Hasil:** Media video meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri mengenai anemia, namun pada keragaman konsumsi, tidak terdapat perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah edukasi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,000 untuk pengetahuan dan sikap, serta p-value = 0,177 untuk keragaman makanan.

**Simpulan:** Dapat disimpulkan bahwa media video efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri mengenai anemia.

**Kata Kunci :** anemia; keberagaman; makanan; remaja putri; video

### PENDAHULUAN

Saat ini, anemia menjadi masalah yang paling sering terjadi pada wanita dewasa dan remaja putri. Secara global, menurut data WHO di tahun 2019, prevalensi anemia pada wanita usia subur (15-49 tahun) yakni 29,9%, baik yang sedang hamil maupun tidak. Sebanyak 29,6% diantaranya merupakan wanita yang tidak sedang hamil. Di

Indonesia sendiri, prevalensi anemia WUS juga terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2019, angka anemia di Indonesia mencapai 30,6%. Angka ini lebih tinggi dari rata-rata prevalensi dunia yakni sebanyak 30%.<sup>1</sup> di DKI Jakarta, anemia remaja putri berada pada presentase 23%.<sup>2</sup> Hal ini menunjukkan bahwa masih tingginya prevalensi anemia di Indonesia.

Asupan makanan yang beragam adalah salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk mencegah anemia pada remaja.<sup>3</sup> Hal ini karena makanan yang beragam terdiri dari kumpulan zat gizi makro dan mikro yang lengkap.<sup>4</sup> Remaja membutuhkan gizi makro dan mikro yang lengkap untuk mendukung pertumbuhan fisik dan reproduksi. Terpenuhinya kebutuhan zat gizi makro dan mikro dapat mengurangi terjadinya anemia.<sup>3</sup>

Di DKI Jakarta, tingkat keberagaman makanan masih belum optimal. Diketahui bahwa masyarakat DKI Jakarta baru mengonsumsi sebanyak delapan dari sembilan jenis bahan pangan.<sup>5</sup> Tidak terlengkapinya zat gizi tertentu dari suatu kelompok bahan makanan dapat menimbulkan resiko anemia. Salah satu anemia yang disebabkan oleh defisiensi khusus adalah anemia zat besi dan anemia megaloblastik (kurangnya asupan vitamin B12). Untuk mencegahnya, dibutuhkan perhatian pada faktor lain agar remaja putri dapat meningkatkan nilai keberagaman asupannya.<sup>6</sup>

Pengetahuan dan sikap adalah dua faktor yang terlibat dalam perilaku kesehatan seseorang.<sup>7</sup> Hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan di SDN 015 Sungai Sirih Kabupaten Kuantan Singingi, Riau bahwa siswa yang mendapat edukasi gizi memiliki asupan zat gizi makro yang baik.<sup>5</sup> Perilaku yang terbentuk karena pengetahuan juga akan bertahan lebih lama karena memiliki pondasi yang lebih kuat.<sup>7</sup> Peningkatan pengetahuan juga didukung dengan penggunaan media edukasi yang tepat.<sup>4</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan, perilaku kesehatan, dan media edukasi adalah tiga hal yang saling berkaitan.

Untuk mendukung pengetahuan dan sikap remaja, dibutuhkan media yang sesuai untuk mendukung pemahamannya. Penggunaan media audiovisual saat edukasi mengaktifkan bagian otak yang disebut *prefrontal cortex*, yang berfungsi sebagai pembuat keputusan, mengingat instruksi, dan menimbang konsekuensi. Penggunaan media audiovisual dapat mendukung penerimaan remaja terhadap pesan yang disampaikan di sebuah video.<sup>8</sup>

Dibandingkan dengan leaflet, media audiovisual juga dapat menghasilkan skor pengetahuan anemia yang lebih tinggi. Penggunaan media audiovisual saat edukasi anemia pada remaja putri juga terbukti meningkatkan skor pengetahuan sebesar 20,92 poin serta sikap sebesar 11 poin. Media audiovisual merupakan media yang baik untuk digunakan sebagai edukasi gizi terkait anemia pada remaja putri.<sup>9</sup>

SMP Negeri 86 Jakarta dipilih peneliti karena merupakan salah satu sekolah yang pernah mendapat edukasi gizi oleh puskesmas setempat namun memiliki tingkat asupan, pengetahuan, dan

sikap mengenai anemia yang belum optimal. Berdasarkan studi pendahuluan pada 30 remaja putri, diketahui bahwa rata-rata asupan zat besi remaja putri SMP Negeri 86 Jakarta berada pada angka 14,1 mg, masih berada dibawah kebutuhan AKG yakni 15 mg. Rata-rata pengetahuan siswi berada pada skor 7,7 poin, yaitu pada kategori baik, sedangkan pada sikap terdapat 46,7% remaja putri yang masih pada kategori kurang. Dengan hasil studi pendahuluan diatas, peneliti memutuskan menggunakan media video dalam melakukan edukasi anemia dengan populasi siswi kelas tujuh hingga kelas delapan di SMP Negeri 86 Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh media video terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan keragaman makanan remaja putri di SMP Negeri 86 Jakarta sebelum dan setelah diberikan edukasi anemia. Penelitian ini dilakukan selama dua bulan (Maret-April 2023) dengan tiga tahapan penelitian yakni wawancara *pre-test*, intervensi edukasi, serta wawancara *post-test*. Variabel kontrol tidak diperlukan karena subjek dibentuk melalui kriteria inklusi dan tidak ada variabel pengganggu yang spesifik. Hal ini sesuai dengan penelitian di SMP Negeri 1 Turikale yang juga menggunakan satu kelompok subjek untuk menilai pengetahuan dan sikap anemia siswi sebelum dan sesudah edukasi melalui media video.<sup>10</sup>

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan rancangan *One Shot Study Case*. Penelitian ini menggunakan satu kelompok subjek dengan bertempat di satu ruang kelas. Jumlah subjek pada penelitian ini yaitu 54 orang dengan teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*, yaitu dengan memilih nomor absen siswa perempuan secara acak dengan bantuan aplikasi *random picker*.

Populasi yang ikut serta dalam penelitian ini adalah seluruh murid perempuan di SMP Negeri 86 Jakarta. Sampel harus memenuhi kriteria inklusi yaitu kelas tujuh dan delapan dan berusia 12-15 tahun. Kriteria eksklusi subjek pada penelitian ini adalah jika subjek mengundurkan diri saat penelitian berlangsung. Variabel kontrol tidak diperlukan karena subjek dibentuk melalui kriteria inklusi dan tidak ada variabel pengganggu yang spesifik. Hal ini sesuai dengan penelitian di SMP Negeri 1 Turikale yang juga menggunakan satu kelompok subjek untuk menilai pengetahuan dan sikap anemia siswi sebelum dan sesudah edukasi melalui media video.<sup>10</sup>

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan (Maret-April 2023) dengan tiga tahapan, yakni wawancara siswa dan orangtua saat *pre-test*, intervensi edukasi, serta wawancara *post-test*.

Peneliti menggunakan grup *Whatsapp* sebagai media penghubung informasi antara subjek dan peneliti. Proses wawancara *pre-test* pengetahuan dan sikap dilakukan pada dua minggu pertama penelitian, dengan jumlah subjek yang diwawancarai yaitu enam orang/hari. Pada fase ini dilakukan pula wawancara orangtua mengenai jumlah anggota keluarga ini yang bekerja dan total pendapatan keluarga. Proses lalu dilanjutkan dengan *pre-test recall* keberagaman selama 2 minggu dengan jumlah subjek enam orang/hari. Di minggu kelima, selama dua hari (Kamis & Jum'at) peneliti melakukan intervensi edukasi melalui video di satu ruang kelas dengan jumlah subjek 27 orang/hari. Setelah intervensi, peneliti lalu mengadakan *post-test* selama dua minggu (minggu ke-enam dan ke-tujuh). Proses dilanjutkan dengan tahapan akhir yaitu *post-test recall* keberagaman selama dua minggu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini secara keseluruhan berjumlah 6 jenis, yakni kuesioner pengetahuan anemia (pilihan ganda 16 soal), kuesioner sikap mengenai anemia (skala *likert* 9 soal), serta kuesioner *recall* 24 jam yang masing-masing diberikan sebelum edukasi dan sesudah edukasi. Kuesioner pengetahuan memiliki skor satu tiap jawaban benar, kuesioner sikap memiliki nilai 1-5 baik pada soal *favorable* dan *unfavorable*, sedangkan kuesioner *recall* akan memberi poin 1 tiap kategori makanan yang dikonsumsi  $\geq 10$  gram oleh subjek (terdapat 9 kategori makanan yang dinilai). Kuesioner pengetahuan dan sikap bersifat non-baku sehingga diuji reabilitas dan validitasnya terlebih dulu dua minggu sebelum penelitian kepada 30 subjek dari sekolah yang berbeda namun dengan karakteristik sejenis dengan uji *Pearson product moment* dan *Cronbach alpha*.

Setelah seluruh data terkumpul, masing-masing variabel lalu diuji normalitasnya dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (data  $>50$  subjek). Jika nilai signifikansi  $>0.05$  maka variabel berdistribusi normal, serta sebaliknya. Setelah uji normalitas, data variabel diolah secara univariat dan bivariat. Data bivariat pengetahuan dan keberagaman diolah dengan uji *paired sample t-test*, sedangkan data sikap diuji dengan uji *Wilcoxon*.

Masing-masing variabel memiliki jenis pengkategorian skor yang berbeda. Pada variabel pengetahuan, total jawaban benar diubah ke persen dan dikategorikan sebagai tinggi (76%-100%), sedang (56%-75%), dan rendah ( $<56\%$ ).<sup>11</sup> Pada variabel sikap, total skor skala likert dibagi 54 untuk dicari rata-ratanya (sesuai angka total skor sikap dengan jawaban paling sesuai) dan dikategorikan sebagai sikap positif ( $\geq$ mean) dan sikap negative ( $<$ mean).<sup>12</sup> Pada variabel keragaman, total keragaman akan dikategorikan sebagai tinggi ( $\geq 6$  poin), sedang (3-5 poin), dan rendah ( $<3$  poin).<sup>13</sup>

## HASIL

### Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan Tabel 1, kebanyakan remaja putri berasal dari kelompok usia 13 tahun (42,6%), serta berasal dari kelas satu (53,7%). Penelitian ini juga mengidentifikasi kategori pendapatan rumah tangga responden melalui wawancara singkat pada orangtua. Orangtua menyebutkan jumlah pendapatan seluruh anggota keluarga inti yang bekerja serta jumlah seluruh anggota keluarga inti. Diketahui bahwa kategori pendapatan terbanyak berasal dari keluarga dengan pendapatan  $\leq$ UMP dengan presentase 77,8%.

**Tabel 1 Karakteristik Remaja Putri**

Karakteristik	n	Persen (%)
<b>Usia Remaja Putri</b>		
12 tahun	11	20,4%
13 tahun	23	42,6%
14 tahun	20	37%
Total	54	100%
<b>Kelas</b>		
1	29	53,7%
2	25	46,3%
Total	54	100%
<b>Pendapatan rumah tangga</b>		
$\leq 4.901.798$	42	77,8%
$> 4.901.798$	12	22,2%
Total	54	100%

### Perbandingan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Video

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan remaja putri. Tabel 2 menampilkan gambaran pengetahuan terkait anemia

pada remaja putri sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan analisis univariat pada Tabel 2, sebelum intervensi, diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi berada pada angka 20,4%, dengan skor rata-rata 10,3 poin.

Namun setelah intervensi, responden yang memiliki pengetahuan tinggi meningkat menjadi 75,9%, dengan nilai rata-rata 13,5 poin.

Berdasarkan sebaran soal pada Tabel 3, sebelum diberikan intervensi, sebanyak >50% responden salah menjawab pertanyaan mengenai patofisiologi anemia, sumber zat besi dari makanan hewani, zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi, serta porsi nasi dalam sekali makan. Selain itu, tidak ada satu item soal yang dapat dijawab secara benar oleh 100% responden.

Setelah diberikan intervensi, diketahui bahwa responden mengalami peningkatan pemahaman. Namun, terdapat beberapa soal yang tidak menimbulkan perubahan pemahaman secara signifikan (<10%), diantaranya yaitu pertanyaan

mengenai buah dengan kandungan vitamin C serta jumlah buah yang dikonsumsi tiap kali makan. Di samping itu, terdapat salah satu pertanyaan yang dapat dijawab dengan benar oleh seluruh responden, yakni pertanyaan mengenai makanan sumber zat besi dan vitamin B12.

Berdasarkan analisis bivariat pengetahuan pada Tabel 4, pengetahuan remaja putri mengalami kenaikan, dibuktikan dengan nilai mean skor *post-test* yakni 13,5 poin, lebih tinggi dibanding skor *pre-test* yakni 10,3 poin. Perbedaan ini termasuk perbedaan yang signifikan, ditandai dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 antara sebelum dan sesudah intervensi. Edukasi melalui media video termasuk media yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia.

**Tabel 2. Frekuensi Pengetahuan terkait Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	Kategori	Sebelum		Sesudah	
		n	%	n	%
Pengetahuan	Tinggi	11	20,4	41	75,9
	Sedang	31	57,4	12	22,2
	Rendah	12	22,2	1	1,9
Total		54	100	54	100

**Tabel 3. Tabulasi Nilai Pengetahuan terkait Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Materi	No. soal	Topik	Sebelum	Sesudah	
			(%) Benar	(%) Benar	
Definisi anemia	1	Definisi anemia	56	78	
Gejala dan dampak anemia	2	Gejala anemia	78	93	
	3	Dampak anemia	67	80	
Patofisiologi anemia	4	Patofisiologi anemia	37	67	
Faktor resiko anemia	5	Faktor resiko anemia	57	89	
	6	Zat gizi pencegah anemia	63	80	
	7	Sumber zat besi dari makanan hewani	50	78	
	8	Vitamin yang membantu penyerapan zat besi	61	78	
	9	Buah dengan kandungan vitamin C	91	96	
	10	Zat yang menghambat penyerapan zat besi	44	74	
	Cara pencegahan anemia	11	Minuman yang harus dibatasi saat mengonsumsi zat besi	87	94
		12	Protein hewani yang dianjurkan dalam mencegah anemia	74	91
		13	Pola makan penyebab anemia	59	80
		14	Porsi nasi dalam sekali makan	44	87
		15	Jumlah buah yang dikonsumsi tiap kali makan	87	89
		16	Makanan sumber zat besi dan vitamin B12	80	100

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	Skor	n	Mean	P-value
Pengetahuan	Sebelum	54	10,3	0,000
	Sesudah	54	13,5	

*\*Paired Sample T-test*

### Perbandingan Skor Sikap Sebelum dan Sesudah Edukasi Video

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat sikap remaja putri. Tabel 5 menampilkan

gambaran sikap terkait anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan analisis univariat pada Tabel 5, diketahui bahwa sebelum intervensi, jumlah responden yang

memiliki tingkat sikap positif berada pada persentase 50%. Namun setelah intervensi, jumlah responden yang memiliki sikap positif meningkat yakni 57,4%. Nilai rata-rata sikap juga meningkat yakni dari 37,5 poin ke 40,3 poin.

Berdasarkan sebaran soal pada Tabel 6 menunjukkan bahwa dari sembilan pertanyaan sikap sebelum intervensi, seluruh soal dapat dijawab secara positif oleh  $\geq 50\%$  responden. Namun, setelah diberikan edukasi, terbukti bahwa secara dominan responden tidak mengalami perubahan pemahaman yang signifikan di seluruh pertanyaan ( $\geq 10\%$ ), di antaranya yakni mengenai gangguan belajar akibat anemia (peningkatan 4%), konsumsi makanan dan minuman untuk mencegah anemia (peningkatan

5%), konsumsi buah-buahan sumber vitamin C (peningkatan 6%), pembatasan minuman tertentu dalam mencegah anemia (tidak mengalami peningkatan), serta zat besi untuk mencegah anemia (tidak mengalami peningkatan).

Berdasarkan analisis bivariat sikap pada Tabel 7, sikap remaja putri antara sebelum dan sesudah intervensi mengalami peningkatan, ditandai dengan perubahan nilai mean dari 37,5 poin ke 40,3 poin. Perubahan ini juga termasuk perubahan yang signifikan, ditunjukkan dengan nilai p-value 0,000 antara sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini berarti edukasi melalui media video efektif mengubah sikap remaja putri terkait anemia.

**Tabel 5. Frekuensi Sikap terkait Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	Kategori	Sebelum		Sesudah	
		n	%	n	%
Sikap	Sikap positif	27	50	31	57,4
	Sikap negatif	27	50	23	42,6
Total		54	100	54	100

**Tabel 6. Tabulasi Nilai Sikap terkait Anemia Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Materi	No. soal	Topik	Sebelum	Sesudah
			(%) Positif	(%) Positif
Persepsi bahaya anemia	1	Anemia sebagai masalah kesehatan	76	87
	9	Persepsi kerentanan terkena anemia	87	98
Efek anemia bagi remaja	2	Gangguan belajar akibat anemia	94	98
	3	Konsumsi makanan dan minuman untuk mencegah anemia	91	96
Konsumsi makanan dan minuman dalam mencegah anemia	5	Konsumsi buah-buahan sumber vitamin C	89	83
	6	Pembatasan minuman tertentu dalam mencegah anemia	94	94
	7	Sayuran hijau untuk mencegah anemia	72	94
	8	Daging-dagingan untuk mencegah anemia	78	94
Sumber mineral untuk mencegah anemia	4	Zat besi untuk mencegah anemia	91	91

**Tabel 7. Distribusi Responden berdasarkan Skor Sikap Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	Skor	n	Median	Min-max	Z score	P-value
Sikap	Sebelum	54	37,5	30-45	-4.947	0,000
	Sesudah	54	40,0	32-45		

\*Wilcoxon Signed Rank Test

### Perbandingan Skor Keberagaman Makanan Sebelum dan Sesudah Edukasi Video

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberagaman makanan remaja putri. Tabel 8 menampilkan gambaran keberagaman makanan remaja putri sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa sebelum intervensi, jumlah responden yang memiliki tingkat

keragaman tinggi berada pada persentase 1,9%. Namun setelah intervensi, jumlah responden yang memiliki tingkat keragaman tinggi meningkat menjadi 13%. Nilai rata-rata keragaman makanan juga meningkat yakni dari 3,7 poin ke 3,9 poin.

Berdasarkan sebaran jenis kelompok bahan pangan pada Tabel 9, sebelum intervensi, kebanyakan ( $\geq 50\%$ ) remaja putri hanya

mengonsumsi 3 jenis kelompok makanan seperti makanan pokok berpati, buah dan sayuran lainnya, serta daging dan ikan. Lalu setelah intervensi, terjadi peningkatan konsumsi pada beberapa jenis makanan seperti buah dan sayur sumber vitamin A, daging dan ikan, telur, serta polong, kacang, dan biji-bijian. Namun salah satu di antaranya peningkatannya tidak tergolong signifikan (<10%), yakni kelompok polong, kacang, dan biji-bijian. Selain itu, terdapat beberapa kelompok makanan yang mengalami penurunan, di antaranya yaitu sayuran hijau, buah dan sayuran lainnya, daging jeroan/organ dalam, serta produk susu.

Berdasarkan analisis bivariat keberagaman makanan pada Tabel 10, diketahui bahwa keragaman makanan remaja putri mengalami kenaikan, dibuktikan dengan nilai mean skor *post-test* yakni 3,9 poin, lebih tinggi dibanding skor *pre-test* yakni 3,7 poin. Namun perbedaan ini bukan termasuk perbedaan yang signifikan, karena nilai *p-value* yang tertera yakni sebesar 0,177. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi melalui media video tidak efektif untuk meningkatkan keragaman makanan remaja putri.

**Tabel 8. Frekuensi Skor Keberagaman Makanan Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	Kategori	Sebelum		Sesudah	
		n	%	N	%
Keragaman makanan	Tinggi	1	1,9	7	13
	Sedang	31	92,6	28	77,8
	Rendah	22	5,6	19	9,3
Total		54	100	54	100

**Tabel 9. Distribusi Kelompok Bahan Pangan Sebelum dan Sesudah Intervensi**

No.	Kelompok pangan	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Makanan pokok berpati	100	100
2	Sayuran hijau	24	15
3	Buah dan sayuran sumber vitamin A	39	46
4	Buah dan sayuran lainnya	63	56
5	Daging jeroan/organ dalam	6	0
6	Daging dan ikan	76	98
7	Telur	41	54
8	Polong, kacang, dan biji-bijian	30	35
9	Produk susu	13	6

**Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Skor Keberagaman Makanan Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	Skor	n	Mean	P-value
Keragaman makanan	Sebelum	54	3,7	0,177
	Sesudah	54	3,9	

\*Paired Sample T-test

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Remaja Putri

Peserta penelitian atau subjek dalam penelitian ini adalah siswi berumur 12 sampai 15 tahun dari kelas tujuh dan delapan SMP. Persentase masing-masing usia seluruh subjek di antaranya yaitu sebanyak 20,4% berusia 12 tahun, 42,6% berusia 13 tahun, serta 37% berusia 14 tahun. Remaja putri adalah kelompok yang memiliki resiko tinggi terkena anemia. Hal ini karena remaja putri mengalami proses pertumbuhan fisik dan pubertas yang membuat kebutuhan gizinya meningkat.<sup>14</sup>

Pengaruh eksternal yang dibutuhkan remaja putri untuk menerapkan kebiasaan hidup sehat salah satunya ditentukan oleh pendapatan rumah tangga.<sup>15</sup> Pada penelitian ini, pendapatan keluarga diolah

dengan cara menjumlahkan pendapatan anggota keluarga inti yang bekerja lalu dikategorikan menjadi dua bagian, yakni  $\leq 4.901.798$  ( $\leq$ UMP) atau  $> 4.901.798$  ( $>$ UMP). Sebanyak 77,8% responden secara dominan memiliki pendapatan rumah tangga yang rendah ( $\leq$ UMP), serta 22,2% lainnya memiliki pendapatan tinggi ( $>$ UMP). Keluarga dengan pendapatan rumah tangga yang rendah menurunkan tingkat keamanan pangan rumah tangga karena membatasi akses seseorang terhadap bahan makanan tertentu. Keterbatasan pangan adalah salah satu faktor terjadinya anemia.<sup>15</sup> Hal ini karena anemia merupakan penyakit akibat defisiensi zat-zat gizi, diantaranya yakni vitamin B12, B9, serta zat besi. Defisiensi zat gizi hanya dapat dicegah dengan

mencukupi asupan makan dari berbagai jenis bahan makanan.<sup>3</sup>

### Pengetahuan mengenai Anemia

Pengetahuan adalah hasil dari aktivitas manusia dalam rangka mengasah daya mental seseorang. Pengetahuan yang lebih baik memicu kemandirian mental seseorang serta menaikkan kualitas hidup individu.<sup>16</sup> Sebelum edukasi, persentase remaja putri yang memiliki tingkat pengetahuan anemia kategori tinggi di SMP Negeri 86 Jakarta yakni 20,4%. Pengetahuan yang belum optimal disebabkan karena kurangnya paparan informasi yang diterima oleh remaja putri.<sup>17</sup> Di SMP 86 Jakarta, remaja putri hanya pernah beberapa kali mendengar atau membaca sekilas tentang pentingnya mencegah anemia melalui media-media singkat yang tidak sengaja ditemui, seperti leaflet puskesmas ataupun iklan layanan masyarakat. Namun hal ini tidak mendukung wawasan remaja putri mengenai anemia. Kurangnya paparan informasi dapat disebabkan oleh minimnya edukasi kesehatan yang komprehensif di instansi pendidikan siswa.<sup>18</sup>

Sesudah edukasi melalui media video, diketahui bahwa terdapat peningkatan persentase remaja putri yang memiliki tingkat pengetahuan anemia kategori tinggi yakni 75,9%. Perubahan keseluruhan nilai pengetahuan tidak lepas dari perubahan nilai yang ada pada tiap-tiap soal. Terdapat beberapa soal yang peningkatan nilainya tidak signifikan, salah satunya yakni mengenai jenis buah sumber vitamin C yang hanya mengalami peningkatan 5 poin. Hal ini dapat terjadi karena kondisi lingkungan belajar dan daya konsentrasi siswa. Pada penelitian ini, saat edukasi responden masih mendengar adanya bising dari luar karena siswa lainnya masih belum pulang sekolah dan memilih bermain di luar kelas. Hal ini membuat siswa kehilangan konsentrasi dengan beberapa kali melihat keluar kelas. Dibuktikan dengan penelitian yang diadakan di SMA 1 Cawas yakni siswa yang sulit konsentrasi saat belajar atau memiliki lingkungan belajar yang tidak kondusif diketahui mendapat hasil belajar yang kurang baik.<sup>19</sup> Menurut penelitian di STIKes Santa Elisabeth Medan, lingkungan belajar mempengaruhi daya konsentrasi, sehingga perbaikan fasilitas dan infrastruktur tempat belajar dibutuhkan untuk mendukung proses belajar. Dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar dan konsentrasi merupakan kedua faktor penting dalam hasil belajar responden.<sup>20</sup>

Penyebab lain dari adanya peningkatan nilai yang tidak signifikan yakni waktu pelaksanaan edukasi serta adanya beberapa gangguan sarana presentasi. Waktu edukasi pada penelitian ini hanya bisa dilakukan di jam pulang sekolah membuat siswa

sudah merasa lelah dan sulit berkonsentrasi dengan baik. Kejenuhan belajar lebih mudah terjadi pada siswa sekolah *full day school* karena beban belajar yang tinggi.<sup>21</sup> Peserta juga kehilangan fokus karena tampilan video tiba-tiba menghilang di satu menit pertama dan selanjutnya selama tiga kali. Hal ini ditambah dengan waktu perbaikan yang membutuhkan waktu beberapa menit menambah durasi jeda saat edukasi. Mode fokus seseorang hanya berlangsung selama 15 menit pertama. Jika terjadi gangguan ditengah kegiatan, maka seseorang akan kehilangan konsentrasi selama 23 menit. Pencegahan distraksi menjadi hal yang penting sebelum memulai kegiatan yang membutuhkan konsentrasi penuh, baik belajar maupun bekerja.<sup>22</sup>

Selain peningkatan, hasil uji statistik juga membuktikan adanya perubahan rata-rata nilai pengetahuan antara sebelum dan sesudah edukasi, dinyatakan dengan nilai *p value* 0,000. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2020) bahwa edukasi anemia melalui media video efektif untuk meningkatkan nilai pengetahuan anemia remaja putri, dengan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ).<sup>23</sup> Salah satu tahapan yang aktif saat edukasi adalah sesi tanya jawab. Sebelum edukasi, responden diberikan beberapa pertanyaan umum mengenai anemia dengan jenis soal yang berbeda dengan kuesioner pengetahuan. Hal ini bertujuan untuk memberitahu gambaran besar mengenai materi yang akan diterima responden sebelum edukasi. Setelah edukasi, sesi tanya jawab kembali dilakukan dengan memberi kesempatan responden bertanya mengenai materi yang kurang dipahami. Semakin banyak pertanyaan yang diajukan, maka semakin baik hasil edukasi.<sup>24</sup> Pada penelitian yang dilakukan di LPK Banuarang, seluruh subjek diberikan edukasi anemia serta aktif terlibat sesi tanya jawab. Setelah dilakukan uji beda, terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai pengetahuan subjek sebelum dan sesudah edukasi dengan nilai *p value* 0,000.<sup>25</sup>

Tahapan lainnya yang dapat berpengaruh pada peningkatan hasil pengetahuan responden adalah pemberian *reward* atau hadiah. Baik sebelum maupun sesudah edukasi, diadakan pemberian dua hadiah bagi responden yang terlibat aktif tanya jawab. Pemberian *reward* pada kedua sesi ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian di SMA Muhammadiyah Gunung Meriah, Aceh pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa berbagai bentuk hadiah dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar.<sup>26</sup> Selain itu, *reward* juga dapat meningkatkan hasil belajar responden. Hal ini sesuai penelitian yang diadakan oleh Cahyaning (2019) bahwa ada pengaruh metode pemberian hadiah

(reward) terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri Bobang 1 Semen.<sup>27</sup>

### Sikap mengenai Anemia

Sikap adalah reaksi pikiran seseorang terhadap suatu visualisasi nyata yang dilihat. Sikap bersifat emosi internal dan belum berbentuk perilaku yang nyata dan terbuka.<sup>28</sup> Sebelum intervensi, sikap remaja putri mengenai anemia berada pada jumlah yang sama, yakni sebanyak 50% bersikap positif, serta 50% lainnya bersikap negatif. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum edukasi, responden memiliki sikap positif dan negatif yang seimbang mengenai anemia. Setelah edukasi, jumlah kelompok remaja putri yang memiliki nilai positif pun meningkat dan menjadi lebih tinggi dari jumlah responden kelompok sikap negatif, yakni dari 50% ke 57,4%. Rata-rata sikap remaja putri juga naik dari 37,5 ke 40,3 poin. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* juga terdapat perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah edukasi dengan nilai p value 0,000. Hasil data diatas menyimpulkan bahwa selain terjadi peningkatan rata-rata, intervensi melalui media video juga berpengaruh pada perubahan nilai sikap sebelum dan sesudah edukasi.

Edukasi melalui video dapat mengubah sikap remaja putri mengenai anemia menjadi lebih baik karena beberapa kelebihan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Asmawati et al. (2021) di SMPN 1 Turikale yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara sikap remaja putri mengenai sebelum dan sesudah edukasi melalui media video dengan p value 0,000.<sup>10</sup> Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Damayanti et al. (2021) juga membuktikan adanya pengaruh pemberian edukasi anemia melalui video terhadap perubahan sikap remaja putri. Kelompok remaja putri yang diedukasi dengan video mengalami peningkatan sikap yang lebih baik dibanding kelompok yang menggunakan booklet. Media video melibatkan lebih dari satu panca indra, sehingga lebih mudah diingat oleh responden. Selain itu, penggunaan beberapa panca indra secara bersamaan juga akan mempengaruhi proses membuat keputusan pada otak manusia.<sup>29</sup>

### Keberagaman Makanan

Keragaman konsumsi pangan adalah usaha mencukupkan asupan gizi tubuh dengan beberapa kelompok makanan. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi, maka zat gizi yang masuk ke tubuh semakin mencukupi kebutuhan sehari-hari. Hal ini dikarenakan tidak ada satupun jenis pangan yang langsung memenuhi semua kebutuhan zat gizi tubuh.<sup>30</sup> Terdapat sembilan kelompok bahan makanan yang harus dikonsumsi setiap harinya dengan kuantitas minimal 10 gram/kelompok.<sup>31</sup>

Sebelum edukasi, diketahui bahwa rata-rata jumlah kelompok makanan yang dikonsumsi remaja

putri SMP Negeri 86 Jakarta adalah sebanyak tiga kelompok makanan. Sebanyak tiga kelompok makanan dengan jumlah konsumsi terbesar diantaranya yaitu makanan pokok berpati, buah dan sayuran lainnya, serta daging dan ikan. Sedangkan kelompok lainnya, umumnya remaja putri hanya mengonsumsi dalam kuantitas yang sedikit, yakni dibawah 10 gram. Keragaman makanan remaja putri masih dalam kategori yang rendah saat sebelum dilakukan edukasi.

Kelompok buah dan sayuran sumber vitamin A sedikit dikonsumsi karena terbatasnya ragam jenis kelompok ini. Buah sumber vitamin A umumnya dicirikan dengan warna kuning jingga sebagai warna karoten, sedangkan sayur vitamin A berasal dari sayuran hijau.<sup>32</sup> Beberapa buah sumber vitamin A diantaranya yaitu mangga, blewah, dan kesemek. Beberapa sayur, diantaranya yakni bayam, kangkung, serta daun singkong.<sup>33</sup> Untuk buah sumber vitamin A, responden umumnya hanya mengonsumsi satu jenis buah, yakni mangga. Pada sayur sumber vitamin A, hampir seluruh responden mengonsumsi tiap jenis sayuran hijau yang berasal dari sop dan capcay selama  $\geq 1$  kali dalam sehari. Ketidakeimbangan inilah yang menyebabkan jumlah buah dan sayuran sumber vitamin A hanya sedikit dikonsumsi.

Kelompok buah dan sayur lainnya menjadi kelompok yang banyak dikonsumsi karena pilihan buah dan sayur yang lebih beragam. Kelompok ini terdiri atas buah dan sayur tinggi vitamin C dan tidak tinggi vitamin C. Contoh buah yang dikonsumsi adalah pisang dan jeruk. Buah-buahan tersebut dikonsumsi beberapa responden karena dijual di kantin sekolah pada hari-hari tertentu. Lalu untuk sayur, jenis sayur yang digunakan dalam satu menu tumis contohnya adalah tumis buncis dan tumis labu siam. Olahan tumisan menggunakan satu jenis sayur sebagai bahan utama, sehingga dalam satu kali makan sudah memenuhi berat minimal untuk masuk ke dalam kategori konsumsi kelompok pangan. Asupan buah dan sayur responden sejalan dgn penelitian Woisiri et al., (2022) yang menyatakan bahwa remaja lebih banyak mengonsumsi buah pisang serta sayur seperti kangkung, wortel, sawi hijau, daun singkong, dan bayam.<sup>34</sup>

Kelompok daging dan ikan secara umum dikonsumsi responden karena bentuk olahannya yang beragam. Contoh bahan makanan yang sering dikonsumsi pada kategori ini adalah ayam. Ayam dapat dijadikan sebagai ayam goreng, ayam crispy, nugget ayam, sosis, dan bakso. Ayam memiliki harga yang murah dibanding makanan hewani lainnya, serta tiap bagiannya bisa dimanfaatkan.<sup>35</sup> Ayam mudah dibuat menjadi olahan yang beragam karena sudah memiliki rasa umami yang menjadi



sumber rasa gurih pada tiap olahan ayam.<sup>36</sup> Dengan kelebihan tersebut, ayam banyak dijumpai baik sebagai olahan rumah maupun dijual sebagai jajanan anak sekolah.

Kelompok lainnya yang dikonsumsi oleh seluruh responden adalah makanan pokok berpati. Sebanyak 100% responden mengonsumsi sumber pati, karbohidrat, dan olahannya. Sama seperti daging dan ikan, makanan pokok berpati memiliki jenis bahan makanan beragam yang murah diolah menjadi olahan yang bermacam-macam. Sebagai makanan pokok, beberapa olahan yang sering dikonsumsi remaja putri yaitu nasi, bubur, nasi goreng, nasi uduk, lontong, mie, tumis bihun, roti isi, dan lainnya.<sup>33</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian pada remaja dewasa awal di Yogyakarta bahwa sumber karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi yakni jenis sereal seperti nasi, jenis selanjutnya yaitu olahan tepung terigu, umbi-umbian, dan sagu. Kelompok makanan ini juga mudah ditemui sebagai jajanan yang murah dan digemari, seperti gorengan, baso aci, cilung, dan toppoki. Sifat makanan pokok berpati yang murah dan serbaguna inilah yang membuat kelompok makanan ini paling banyak dikonsumsi responden remaja putri.<sup>37</sup>

Setelah edukasi, diketahui bahwa perbedaan nilai keragaman antara sebelum dan sesudah edukasi diketahui tidak signifikan. Hal ini ditandai dengan rata-rata skor nilai keragaman makanan sebelum dan sesudah edukasi yang hanya memiliki selisih peningkatan sebesar dua poin serta nilai *p* value 0,177, lebih tinggi dari syarat perbedaan yang signifikan yaitu *p* value <0,005. Salah satu faktor penyebab rendahnya tingkat keragaman makanan remaja adalah frekuensi edukasi. Penelitian ini hanya memberikan edukasi sebanyak satu kali kepada responden tanpa pemberian video untuk ditonton kembali. Pada penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 72 Jakarta, mengenai hubungan antara frekuensi edukasi dengan tingkat konsumsi, menyimpulkan bahwa semakin sering edukasi dilakukan, maka semakin baik pola konsumsi makanan remaja. Kelompok siswa yang menerima tiga pertemuan edukasi memiliki pola konsumsi yang lebih baik dibanding kelompok yang menerima satu pertemuan. Frekuensi edukasi berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan remaja putri.<sup>38</sup>

Ketidakteragaman makanan remaja putri setelah edukasi dapat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan di rumah yang tidak beragam. Dengan pengetahuan yang baik dan sikap yang positif, faktor ketersediaan makanan di rumah dapat menjadi salah satu penghalang bagi remaja putri. Keluarga lebih memilih membeli bahan makanan yang tidak mudah rusak dan cepat disajikan, seperti *nugget*, mie instan, sosis, dan bakso.<sup>39</sup> Jenis makanan cepat saji

umumnya memiliki rasa yang enak dan waktu penyajiannya singkat, sehingga cocok dikonsumsi di waktu-waktu tertentu seperti saat sarapan.<sup>40</sup>

Penyebab lain dari tidak beragamnya ketersediaan makanan keluarga adalah status ekonomi. Orang tua remaja putri di SMP Negeri 86 Jakarta umumnya memiliki pendapatan yang rendah ( $\leq$ UMP). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada keluarga petani di Kecamatan Malaka Tengah, Nusa Tenggara Timur, diketahui bahwa semakin tinggi pendapatan keluarga, maka kemampuan keluarga dalam membeli makanan semakin meningkat, sehingga kebutuhan gizi tercukupi secara otomatis ( $t > 0.05$ ).<sup>41</sup> Penelitian di Iran juga menyatakan bahwa keluarga dengan status ekonomi baik memiliki pemilihan bahan makanan yang lebih sehat dibanding keluarga dengan ekonomi rendah ( $p < 0.05$ ).<sup>42</sup> Seseorang dengan tingkat ekonomi yang rendah lebih memilih makanan atau jajanan yang mengandung lemak, minyak, serta berpemanis dibanding bahan makanan organik seperti sayuran, buah, dan umbi-umbian ( $p < 0.05$ ).<sup>15</sup>

Keberagaman makanan dapat dipengaruhi oleh teman sebaya. Remaja umumnya menjalani kegiatan secara bersama-sama, seperti saat beristirahat, mengerjakan tugas, dan menghabiskan waktu libur. Saat menjalani kegiatan-kegiatan tersebut, teman sebaya memiliki peran yang penting bagi remaja dalam menentukan makanan yang dikonsumsi. Jika pemilihan makanan hanya diputuskan secara impulsif, maka kualitas makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dengan anjuran kesehatan yang disarankan.<sup>43</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan di STIKES Payung Negeri Pekanbaru yang menyatakan bahwa remaja yang dipengaruhi oleh teman saat memilih makanan, empat kali lebih beresiko mengonsumsi makanan yang tidak sehat (POR = 3,725).<sup>44</sup>

Keberhasilan seseorang dalam menerapkan perilaku dipengaruhi oleh lebih banyak faktor dibandingkan pengetahuan dan sikap. Faktor tersebut diantaranya berasal dari lingkungan luar dan dalam seseorang.<sup>45</sup> Faktor eksternal diantaranya yaitu pendidikan, kebudayaan, paparan edukasi, nasihat dokter, serta riwayat penyakit keluarga. Faktor internalnya secara singkat berhubungan dengan sikap, yakni tingkat kerentanan yang dirasakan, tingkat keparahan penyakit yang dirasakan, manfaat yang dirasakan dari tindakan pencegahan, efikasi diri, serta adanya hambatan dalam pencegahan. Jika seseorang memiliki pengetahuan yang baik namun masih merasakan lebih banyak hambatan untuk menerapkan suatu perilaku, maka akan sulit bagi seseorang membangun kebiasaan tersebut.<sup>46</sup>

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pemberian edukasi anemia melalui media video terhadap pengetahuan dan sikap subjek, namun tidak terdapat pengaruh terhadap keberagaman makanan subjek. Remaja putri sebaiknya memperhatikan keragaman dan jumlah makanan yang dikonsumsi agar sesuai dengan isi piringku.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung penelitian ini, terutama orangtua sebagai penyedia fasilitas akademik penulis serta dosen yang telah memberi saran dan kritik terkait penelitian tugas akhir.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Anaemia [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/health-topics/anaemia#>
2. Romandani, Q. F., & Rahmawati, T. Hubungan Pengetahuan Anemia dengan Kebiasaan Makan pada Remaja Putri di SMPN 237 Jakarta. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*. 2020; 4(3): 193. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i3.192>
3. Salsabella DF. Gizi pada Remaja [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 27]. Available from: <https://ahligizi.id/blog/2019/11/23/gizi-pada-remaja/>
4. Nanda NS. Hubungan Pengetahuan tentang Media Isi Piringku dengan Asupan Zat Gizi Makro Siswa SDN 015 Sungai Sirih Tahun 2020. [Skripsi]. Riau: Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. 2020.
5. BP2K Kemenkes RI. Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014. Ministry of Health Republic of Indonesia. 2014. 210 p.
6. Nutrisi Untuk Bangsa. Pesan Gizi Seimbang untuk Remaja dan Cara Pemenuhannya [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 25]. Available from: <https://www.sarihusada.co.id/Nutrisi-Untuk-Bangsa/Kesehatan/Umum/Pesan-Gizi-Seimbang-untuk-Remaja-dan-Cara-Pemenuhannya>
7. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
8. Pujol J, Blanco-Hinojo L, Martínez-Vilavella G, Canu-Martín L, Pujol A, Pérez-Sola V, et al. Brain activity during traditional textbook and audiovisual-3D learning. *Brain Behavior*. 2019; 9(10): 1–13. doi: 10.1002/brb3.1427
9. Poppy, P. G. Pengaruh Penyuluhan menggunakan Leaflet dan Video terhadap Perubahan Pengetahuan Anemia pada Remaja Putri untuk Pencegahan Anemia Di SMKN 3 Kota Padang Tahun 2018. [Skripsi]. Padang: Universitas Andalas. 2018
10. Asmawati N, Nurcahyani ID, Yusuf K, Wahyuni F, Mashitah S. Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Video Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Anemia Pada Remaja Putri SMPN 1 Turikale Tahun 2020. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*. 2021; 13(2): 22–30. Available from: <http://jurnalgizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/view/122>. doi: 10.35473/JGK.V13I2.122
11. Wawan A, Dewi M. Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia. Nuha Medika; 2011.
12. Sitanggang MR. Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Remaja Putri di SMA Prima Tembung. [Skripsi]. Deli Serdang: Institut Kesehatan Helvetia; 2019.
13. Haryono SG. Pengaruh Emo Demo tentang MP-ASI terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Ibu serta Keragaman Makan Balita dengan Kejadian Stunting di Desa Langensari. [Skripsi]. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA; 2022.
14. Andriastuti M, Ilmana G, Nawangwulan SA, Kosasih KA. Prevalence of anemia and iron profile among children and adolescent with low socio-economic status. *International Journal of Pediatric and Adolescent Medicine*. 2020; 7(2): 88–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32642542/>. doi: 10.1016/J.IJPAM.2019.11.001
15. Isabirye N, Bukenya JN, Nakafeero M, Ssekamate T, Guwatudde D, Fawzi W. Dietary diversity and associated factors among adolescents in eastern Uganda: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020; 20(1): 4–11. doi: 10.1186/s12889-020-08669-7
16. Octaviana DR, Ramadhani RA. Pengetahuan (Knowledge), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat, dan Agama. *Jurnal Tawadhu*. 2021; 5(2): 143–59. doi: 10.52802/twd.v5i2.227
17. Jabbar A, Akib NI, Yani E. Edukasi Bahaya Anemia dan Penggunaan Tablet Tambah Darah (Fe) pada Siswi di SMP Negeri 5 Kendari. *EJOIN Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2023; 1: 543–8. doi: 10.55681/ejoin.v1i6.1046
18. Graf K, Gowda A, Hudson J, Taylor B, Yonkaitis C. Comprehensive Health Education in Schools [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 24]. Available from: <https://www.nasn.org/nasn-resources/professional-practice-documents/position-statements/ps-health-education>

19. Hanifah AA. Pengaruh Konsentrasi Belajar dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 1 Cawas Tahun Pelajaran 2020/2021. [Skripsi]. Klaten: Universitas Widya Dharma; 2021.
20. Simbolon P, Simbolon N. Learning Environment with the Learning Concentration on Students. In 2022. p. 109–15.
21. Wahyuli R, Ifdil I. Perbedaan Kejenuhan Belajar Siswa Full Day School dan Non Full Day School. *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia*. 2020; 4(3): 188–94. doi: 10.24036/4.34380
22. Lastoe S. It Takes 23 Minutes to Focus After a Distraction [Internet]. The Muse. 2020 [cited 2023 Jul 8]. Available from: <https://www.themuse.com/advice/this-is-nuts-it-takes-nearly-30-minutes-to-refocus-after-you-get-distracted>
23. Sari NW. Hubungan Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran dengan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Murid Kelas IV SD Negeri 123 Tarengge Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur. [Skripsi]. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar; 2020.
24. Neirotti RA. The importance of asking questions and doing things for a reason. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. 2021; 36(1): I–II. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7918389/>. doi: 10.21470/1678-9741-2021-0950
25. Irwan Z. Peningkatan Pengetahuan Gizi dan Anemia pada Remaja melalui Pelatihan Pembuatan Media Promosi. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*. 2023; 2(1): 28–33. doi: 10.56303/jppmi.v2i1.123
26. Akmal S, Susanti E. Analisis Dampak Penggunaan Reward dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Muhammadiyah Aceh Singkil. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Februari*. 2019; 19(2): 159. Available from: <https://www.jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/didaktika/article/view/5031%0>. doi: 10.22373/jid.v19i2.5031
27. Cahyaning RR. Pengaruh Metode Pemberian Hadiah (Reward) terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SD Negeri BOBANG 1 Semen KEDIRI Tahun Ajaran 2018/2019. [Skripsi]. Tulungagung: UIN SATU Tulungagung; 2019.
28. Moniz ODC. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Keluarga terhadap Pencegahan Penularan COVID-19 pada Anak Sikap Keluarga terhadap Pencegahan. [Skripsi]. Jember: Universitas dr. Soebandi; 2021.
29. Damayanti S, Diah Herawati DM, Syahri A. The Effect of Education Using Video Blog (vlog) On The Female Adolescents knowledge, Attitudes and Behaviors On The Prevention of Iron Deficiency Anemia (PPAGB) in Bandung. *BEST Journal (Journal of Biology Education, Science & Technology)*. 2021; 4(2): 221–5. doi: 10.30743/best.v4i2.4496
30. Dewanti S. Keragaman Konsumsi Pangan Rumah Tangga di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Kawistara*. 2020; 10(3): 282–94. Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/kawistara/article/view/46787>. doi: 10.22146/kawistara.46787
31. Agustina R, Nadiya K, El Andini A, Setianingsih AA, Sadariskar AA, Prafiantini E, et al. Associations of meal patterning, dietary quality and diversity with anemia and overweight-obesity among Indonesian school-going adolescent girls in West Java. *PLoS One*. 2020; 15(4). Available from: [/pmc/articles/PMC7179884/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34179884/). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0231519
32. Subagiantari N. Pengaruh Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carota* L) Terhadap Daya Terima dan Kadar Beta Karoten Pada Kue Putu Ayu [Skripsi]. Denpasar: POLTEKKES KEMENKES Denpasar; 2022. Available from: <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/9388/>
33. FAO. Minimum Dietary Diversity for Women [Internet]. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2021. 1–176 p. Available from: <https://doi.org/10.4060/cb3434en>
34. Woisiri SA, Mangalik G, Nugroho KPA. Survei Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja di SMA Negeri 5 Jayapura. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2022; 11(03): 261–9. doi: 10.33221/jikm.v11i03.1423
35. Waruwu TK. Pengaruh Penggunaan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr) dalam Ransum Terhadap Laju Digesta, pH Digesta, Panjang dan Persentase Bobot Usus Halus Ayam Broiler [Skripsi]. Medan: Universitas HKBP Nommensen; 2022 [cited 2023 Jun 22]. Available from: <https://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/6129>
36. Wang W, Zhou X, Liu Y. Characterization and Evaluation of Umami Taste: A Review. *TrAC (Trends in Analytical Chemistry)*. 2020; 127. doi: 10.1016/j.trac.2020.115876
37. Amalia AW. Pola Konsumsi Pangan Pokok Sumber Karbohidrat Pada Remaja Dan Dewasa Awal di Yogyakarta: Studi Di Universitas Gadjah Mada. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2019. Available from: <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/174916>

38. Ningsih AL, Srimati M. Pengaruh Frekuensi Pendidikan Gizi Dengan Media Video Motion Graphic Tentang Anemia Terhadap Pengetahuan Dan Pola Konsumsi Siswi SMAN 72 Jakarta Utara. *Jurnal Andaliman : Jurnal Gizi Pangan, Klinik dan Masyarakat*. 2021; 1(1): 31–8. doi: 10.24114/jgpkm.v1i1.24926
39. Baliki G, Brück T, Schreinemachers P, Uddin MN. Long-term behavioural impact of an integrated home garden intervention : evidence from Bangladesh. *Food Security*. 2019; 13: 1217–30. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12571-019-00969-0>. doi: 10.1007/s12571-019-00969-0
40. Mulyani PA, Sudiartini NW, Sariani NLP. Perilaku masyarakat kota denpasar dalam mengkonsumsi makanan cepat saji (Fast food). *JUMA Jurnal Ilmu Manajemen*. 2020; 10(2): 91–103. doi: 10.36733/juima.v10i2.1398
41. Pellokila MR, Oematan G, Kami RNL. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Dengan Ketersediaan Pangan Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Malaka Tengah Kabupaten Malaka. *Jurnal Pangan Gizi dan Kesehatan*. 2020; 9(2): 1100–10. doi: 10.51556/ejpazih.v9i2.79
42. Foroozanfar Z, Moghadami M, Mohsenpour MA, Houshiarrad A, Farmani A, Akbarpoor MA, et al. Socioeconomic determinants of nutritional behaviors of households in Fars Province, Iran, 2018. *Frontiers in Nutrition*. 2022; 9. doi: 10.3389/fnut.2022.956293
43. Faradila OE, Kuswari M, Gifari N. Perbedaan Pemilihan Makanan dan Faktor yang Berkaitan pada Remaja Putri di SMA Daerah Kota dan Kabupaten. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*. 2019; 3(2): 103–14. doi: 10.21580/ns.2019.3.2.3406
44. Fitri RP. Pengaruh Teman Sebaya, Pengetahuan, Media Masa Terhadap Perilaku Diet Mahasiwi Stikes Payung Negeri Pekanbaru. *Jurnal Endurance*. 2018; 3(1): 162. doi: 10.22216/jen.v3i1.1487
45. Fayanju OM, Kraenzle S, Drake BF, Oka M, Goodman MS. Perceived barriers to mammography among underserved women in a Breast Health Center Outreach Program. *American Journal of Surgery*. 2014; 208(3): 425–34. doi: 10.1016/j.amjsurg.2014.03.005
46. Mohamed NC, Soo-Foon M. The Theoretical Framework of Health Beliefs on the Stage of Behavioral Adoption of Breast Self- Examination and Mammography Screening. *International Journal of Allied Health Science*. 2021; 4(4): 1693–701