



# Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan

Volume 8 No 1 (2024): 1-5

P-ISSN: 2615-2851 E-ISSN: 2622-7622

Published by Tadulako University

Journal homepage: <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/index>

DOI: (Will be completed by admin)

## Perbedaan Pengetahuan dan Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi, dan Vitamin C Pada Remaja Putri Melalui Edukasi Anemia Dengan Media Booklet di SMP Islam Ma'Arif 03 Malang

### The Differences in Knowledge and Levels of Protein, Iron, and Vitamin C Consumption Among Adolescent Girls Through Anemia Education Using a Booklet Media at Islamic Junior High School Ma'arif 03 Malang

Dewi Nur Rohmah<sup>1</sup>, Ibnu Fajar<sup>1</sup>, I Dewa Nyoman Supariasa<sup>1</sup>, I Nengah Tanu Komalyna<sup>1</sup>

Correspondensi e-mail: [dewirohma13@gmail.com](mailto:dewirohma13@gmail.com)

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Poltekkes Malang, Kota Malang, Indonesia

#### ABSTRAK

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari kadar normal. Kelompok rawan mengalami anemia salah satunya adalah remaja putri karena setiap bulan mengalami menstruasi. Pencegahan anemia dilakukan 2 cara yaitu pendekatan berbasis medis dengan pemberian suplementasi tablet tambah darah dan pendekatan berbasis pangan dengan perbaikan gizi. Perbaikan gizi dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan sumber protein dan tinggi zat besi sedangkan vitamin C dibutuhkan untuk membantu penyerapan zat besi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen yaitu pre-eksperimen yaitu one group pretest-posttest design yaitu desain penelitian yang terdapat pre-test sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan. Penelitian ini menggunakan 1 kelompok penelitian yang akan diberikan intervensi edukasi anemia menggunakan media booklet. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan nilai signifikan  $p = 0,00 < 0,05$  ( $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan tingkat konsumsi protein responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan nilai signifikan  $p = 0,00 < 0,05$  ( $p < 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan tingkat konsumsi zat besi responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan nilai signifikan  $p = 0,10 > 0,05$  ( $p > 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan tingkat konsumsi vitamin C responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan nilai signifikan  $p = 0,08 > 0,05$  ( $p > 0,05$ ). Kesimpulan menyatakan bahwa ada perbedaan terhadap pengetahuan dan tingkat konsumsi protein pada siswi di SMP Islam Ma'arif 03 Malang. Tidak ada perbedaan tingkat konsumsi zat besi dan vitamin C pada siswi di SMP Islam Ma'arif 03 Malang melalui edukasi anemia dengan media booklet.

#### ABSTRACT

Anemia is a condition in which the level of hemoglobin in the blood is lower than normal. One group particularly vulnerable to anemia is adolescent girls due to their monthly menstrual cycles. Prevention of anemia can be approached in two ways: a medical approach through iron supplementation and a nutritional approach through dietary improvements. Nutritional improvement can be achieved by consuming protein-rich foods and foods high in iron, while vitamin C is needed to enhance iron absorption. This study is a quantitative research with an experimental design, specifically a pre-experimental design known as one group pretest-posttest design. This design includes a pre-test before the intervention and a post-test after the intervention. The study involves one group of

#### INFO ARTIKEL

#### ORIGINAL RESEARCH

Submitted:

Accepted:

#### Kata Kunci:

Anemia, Booklet, Edukasi, Remaja Putri

Copyright (c) 2024 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code



---

participants who will receive anemia education through booklet media. The results of this study indicate that there is a significant difference in the level of knowledge of the respondents before and after the education, with a p-value of 0.00 ( $p < 0.05$ ). There is also a significant difference in the level of protein consumption of the respondents before and after the education, with a p-value of 0.00 ( $p < 0.05$ ). However, there is no significant difference in the level of iron consumption before and after the education, with a p-value of 0.10 ( $p > 0.05$ ). Similarly, there is no significant difference in the level of vitamin C consumption before and after the education, with a p-value of 0.08 ( $p > 0.05$ ). In conclusion, the study found a difference in knowledge and protein consumption levels among the female students at SMP Islam Ma'arif 03 Malang. However, there was no difference in iron and vitamin C consumption levels following anemia education through booklet media.

**Keywords:** Adolescent Girls, Anemia, Booklet, Education

---

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu kondisi dimana tubuh mengalami penurunan jumlah massa eritrosit ditunjukkan dengan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit yang menurun (Nasruddin et al., 2021). Anemia yang paling banyak terjadi utamanya pada remaja putri adalah anemia akibat defisiensi zat besi (Rahayu et al., 2019). Kondisi ini terjadi karena tubuh kekurangan zat besi yang merupakan komponen penting dalam pembentukan sel darah merah. Menurut WHO tahun 2021, prevalensi anemia pada wanita usia produktif 15 – 49 tahun secara global sebesar 29,9%. Menurut Riskesdas tahun 2018 prevalensi anemia secara nasional sebesar 23,7% sedangkan berdasarkan kelompok usia 5 – 14 tahun sebesar 26,8% dan kelompok usia 15 – 24 tahun sebesar 32%. Berdasarkan data Dinkes Provinsi Jawa Timur tahun 2020 menunjukkan 42% remaja putri di Jawa Timur mengalami anemia. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh Dinas Kota Malang tahun 2018 menunjukkan hasil bahwa terdapat 24 dari 200 (12%) remaja putri di kota Malang mengalami anemia.

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa dimana pada masa ini remaja dianggap sudah lebih mandiri dibandingkan dengan masa sebelumnya yaitu pada masa kanak-kanak. Masa remaja membutuhkan kecukupan gizi yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Pada permasalahan anemia menunjukkan bahwa remaja putri lebih berisiko mengalami anemia yang ditunjukkan prevalensi anemia remaja putri lebih tinggi. Hal ini berkaitan dengan remaja putri setiap bulannya mengalami menstruasi selain itu rendahnya asupan makanan yang bergizi.

Penyebab anemia terutama diakibatkan karena defisiensi zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, yaitu protein, zat besi, vitamin B12, vitamin C, dan asam folat (Astriningrum et al., 2017). Sebelum remaja putri mengalami anemia maka perlu adanya tindakan pencegahan anemia. Menurut strategi pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri yaitu pedoman gizi seimbang, fortifikasi makanan, suplementasi TTD, dan pengobatan penyakit penyerta. Kementerian Kesehatan juga menanggulangi anemia melalui penyuluhan dan promosi gizi seimbang, fortifikasi zat besi pada bahan pangan serta penerapan hidup bersih dan sehat.

Pengetahuan remaja putri yang belum memahami anemia menjadi salah satu alasan kelompok remaja putri sebagai kelompok rawan mengalami anemia (Sefaya & Nugraheni, 2017). Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu intervensi dengan meningkatkan pengetahuan seseorang mengenai anemia melalui edukasi pencegahan anemia. Edukasi gizi pada remaja putri perlu dilakukan dalam rangka agar meningkatkan pengetahuan gizi yang nantinya diharapkan dapat pula meningkatkan kesadaran remaja putri tentang pentingnya konsumsi pangan bergizi (Triatmaja, 2018). Media booklet merupakan media yang berisi materi tidak hanya berupa tulisan saja namun juga dilengkapi gambar berwarna menarik sehingga remaja putri akan lebih tertarik untuk membacanya (Sugiharti, 2021). Berdasarkan hasil penelitian dari penelitian (Rosyida, 2021) menyatakan bahwa selisih perubahan peningkatan pengetahuan pada kelompok dengan media booklet dengan rata-rata tertinggi yaitu sebesar 47,35 dan selisih terendah sebesar 0,3 lebih besar dibandingkan pada kelompok media non booklet, sehingga media booklet lebih berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri. Penelitian yang dilakukan (Tauhidarahmi, 2019) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh asupan protein, zat besi, dan vitamin C sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dengan media booklet.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian Eksperimen yaitu Pre Eksperimen dengan One Group Pretest-Posttest Design, yaitu desain penelitian yang terdapat pre-test sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan. Teknik sampling yang

digunakan adalah purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel pada penelitian ini adalah siswi putri kelas 7 dan kelas 8 berjumlah 28 orang di SMP Islam Ma'arif 03 Malang yang terpilih menurut kriteria inklusi.

Penelitian ini menggunakan 1 kelompok penelitian yang akan diberikan intervensi edukasi anemia dengan media booklet. Intervensi yang akan dilakukan yakni berupa edukasi anemia dengan media booklet yang diberikan selama 4 minggu dengan 1 kali pertemuan di setiap minggu. Pengukuran pengetahuan dan tingkat konsumsi protein, zat besi, dan vitamin C dilakukan sebelum dan setelah diberikan edukasi anemia dengan media booklet. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon dan uji Paired t-test.

### KODE ETIK KESEHATAN

Penelitian dengan judul : Perbedaan Pengetahuan Dan Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi Dan Vitamin C Pada Remaja Putri Melalui Edukasi Anemia Dengan Media Booklet di SMP Islam Ma'arif 03 Malang telah dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016 serta dinyatakan lolos etik Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Malang dengan Surat Kelainan Etik No.DP.04.03/F.XXI.31/01009/2024.

### HASIL

#### Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
<b>Umur</b>		
12 tahun	1	4
13 tahun	7	25
14 tahun	16	57
15 tahun	4	14
<b>Kelas</b>		
VII	12	43
VIII	16	57

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi umur siswi terbanyak pada umur 14 tahun sejumlah 16 responden (57%) sedangkan paling sedikit pada siswi umur 12 tahun sejumlah 1 responden (4%) dan responden terbanyak berada di kelas 8 yaitu sebesar 16 siswi (57%) sedangkan responden pada kelas 7 terdapat 12 siswi (43%).

#### Analisis Bivariat

Tabel 2. Perbedaan Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Pengetahuan	Sebelum		Sesudah		$\rho$ -value
	n	%	N	%	
Baik	0	0	11	39	0,00
Cukup	3	10	17	61	
Kurang	25	90	0	0	

Tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi sebagian besar dalam kategori kurang yaitu sebanyak 25 responden (90%). Setelah diberikan intervensi berupa edukasi menggunakan media booklet tentang anemia, tingkat pengetahuan responden sebagian besar dalam kategori cukup yaitu sebanyak 17 responden (61%) dan kategori baik sebanyak 11 responden (39%).

Tabel 3. Perbedaan Tingkat Konsumsi Protein Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Tingkat Konsumsi Protein	Sebelum		Sesudah		$\rho$ -value
	n	%	n	%	
Baik	6	21	8	29	0,00
Kurang	22	79	20	71	

Tingkat konsumsi zat gizi protein pada responden sebelum diberikan intervensi sebanyak 6 responden (21%) dalam kategori baik sedangkan dalam kategori kurang sebanyak 22 responden (70%). Sesudah responden diberikan edukasi menggunakan media booklet tingkat konsumsi protein dalam kategori baik meningkat menjadi 8 responden (29%) sedangkan 20 responden dalam kategori kurang.

Tabel 4. Perbedaan Tingkat Konsumsi Zat Besi Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Tingkat Konsumsi Zat Besi	Sebelum		Sesudah		$\rho$ -value
	n	%	n	%	
Baik	1	4	1	4	0,10
Kurang	27	96	27	96	

Tingkat konsumsi zat besi responden sebelum diberikan intervensi dalam kategori baik sebanyak 1 responden (4%) dan kategori kurang sebanyak 27 responden (96%). Jumlah responden sesudah diberikan intervensi menggunakan media booklet tidak mengalami perubahan tingkat konsumsi zat besi sehingga sebanyak 1 responden (4%) dalam kategori baik dan 27 responden (96%) dalam kategori kurang.

Tabel 5. Perbedaan Tingkat Konsumsi Vitamin C Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Tingkat Konsumsi Vitamin C	Sebelum		Sesudah		$\rho$ -value
	n	%	n	%	
Baik	3	11	3	11	0,08
Kurang	25	89	25	89	

Tingkat konsumsi vitamin C responden sebelum diberikan intervensi dalam kategori baik sebanyak 3 responden (11%) dan dalam kategori kurang sebanyak 25 responden (89%). Jumlah responden sesudah diberikan intervensi menggunakan media booklet tidak mengalami perubahan tingkat konsumsi vitamin C sehingga sebanyak 3 responden (11%) dalam kategori baik dan 25 responden (89%) dalam kategori kurang.

## PEMBAHASAN

### Perbedaan Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Anemia dengan Media Booklet

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa Hasil uji SPSS menggunakan Uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) yang bermakna ada perbedaan pada pengetahuan siswi antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi tentang anemia dengan media booklet. Menurut (Notoadmojo, 2014) Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu media. Media berfungsi untuk memudahkan seseorang dalam memahami informasi. Peningkatan pengetahuan dan sikap ini menunjukkan keberhasilan dalam memberikan edukasi gizi dengan media booklet dan ceramah. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Terjadinya peningkatan pengetahuan responden sesudah dilakukan intervensi berupa edukasi tentang anemia menandakan informasi yang disampaikan peneliti dengan media booklet dapat dipahami dan diterima dengan baik oleh responden. Selain itu responden memang sudah pernah mendapatkan penyuluhan tentang anemia dan sistem reproduksi dari pihak puskesmas namun responden belum pernah mendapatkan edukasi anemia dalam bentuk booklet yang diberikan setiap individu sehingga ketika dirumah booklet tersebut dapat dibaca kembali oleh responden. Pada saat sesi tanya jawab responden juga sangat aktif bertanya tentang materi pada booklet yang masih belum jelas dan kurang dipahami serta mengenai soal pada kuesioner pengetahuan yang dianggap sulit.

Menurut penelitian (Hutasoit dkk, 2022) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media booklet untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang anemia nilai  $p = 0,001$ . Peneliti menyimpulkan booklet sebagai media pendidikan kesehatan secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan remaja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Efni & Afrawati, 2023) yang menunjukkan hasil penelitian diperoleh ada pengaruh media Booklet dalam meningkatkan pengetahuan tentang Anemia pada remaja putri di SMP N 19 Kota Jambi dengan nilai ( $p$ -value  $< 0,005$ ).

### Perbedaan Tingkat Konsumsi Protein Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Anemia dengan Media Booklet

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji SPSS menggunakan Uji Paired T-test

nilai  $p=0,00$  ( $p<0,05$ ) yang bermakna ada perbedaan pada tingkat konsumsi protein sesudah diberikan intervensi berupa edukasi tentang anemia dan isi piringku dengan media booklet. Pengukuran tingkat konsumsi protein responden diperoleh dari wawancara menggunakan formulir SQ-FFQ. Formulir SQ-FFQ menggambarkan bahan makanan yang dikonsumsi responden selama satu minggu. Mayoritas responden mengonsumsi jenis bahan makanan sumber protein nabati seperti tahu dan tempe 1 potong setiap kali makan sedangkan untuk sumber bahan makanan protein hewani yang paling sering dikonsumsi adalah ayam dan telur rata-rata 4-6 kali dalam satu minggu dan ikan 2-3 kali dalam satu minggu. Setelah dilakukan edukasi melalui media booklet yang membahas tentang anemia dan konsep isi piringku, jumlah bahan makanan sumber protein nabati seperti tempe yang sebelumnya rata-rata responden hanya mengonsumsi 1 potong setiap kali makan mulai berubah menjadi 2-3 potong setiap kali makan serta sumber protein hewani ayam dan telur berubah jumlah konsumsinya rata-rata menjadi 1 kali dalam satu hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa konsumsi responden pada sumber protein nabati maupun hewani mengalami peningkatan.

Sejalan dengan penelitian (Tauhidarhami, 2019) menunjukkan nilai statistik diperoleh asupan protein pada penelitian ini nilai asupan protein sebelum diberikan penyuluhan dengan media booklet – asupan protein sesudah diberikan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara asupan protein pre-test dengan asupan protein post-test dengan strategi pemberian penyuluhan gizi dengan media booklet. Berdasarkan penelitian (Khotimah et al., 2019) menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan rancangan one group pretest post test design. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa perbedaan nilai rata-rata asupan protein sesudah diberikan edukasi gizi dan asupan protein sebelum diberikan edukasi gizi yaitu sebesar 7,82 gr dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p<0,05$ ) sehingga menunjukkan ada perbedaan bermakna rata-rata asupan protein sebelum diberikan edukasi gizi dan asupan protein sesudah diberikan edukasi gizi.

#### **Perbedaan Tingkat Konsumsi Zat Besi Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Anemia dengan Media Booklet**

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa Hasil Uji Paired T-test nilai  $p=0,10$  ( $p>0,05$ ) yang bermakna tidak ada perbedaan pada tingkat konsumsi zat besi sesudah diberikan intervensi berupa edukasi tentang anemia dan isi piringku dengan media booklet. Menurut hasil penelitian setelah dilakukan intervensi tingkat konsumsi responden tidak mengalami perubahan, sumber makanan zat besi yang dikonsumsi responden masih  $\leq 15\text{mg/}$  hari rata-rata berupa telur, ikan, ayam, tahu, hati ayam, tempe, tahu, kacang merah, kacang hijau, kangkung, bayam, pepaya, mangga, jeruk manis. Sehingga konsumsi sumber makanan zat besi responden belum sesuai dengan konsep isi piringku. Menurut konsep isi piringku, anjuran konsumsi lauk-pauk (sumber protein) dalam sehari dengan frekuensi sebanyak 2-4 porsi sedangkan konsumsi sumber protein hewani responden hanya 1-2 porsi dalam sehari.

Jumlah responden dalam kategori tingkat konsumsi zat besi kurang sebelum dan sesudah diberikan edukasi tidak mengalami peningkatan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media booklet dalam meningkatkan konsumsi zat besi pada remaja putri tidak efektif. Hasil penelitian tersebut dapat disebabkan karena pemilihan bahan makanan yang dikonsumsi responden kurang bervariasi yang menunjukkan bahwa pada saat responden mengonsumsi lauk nabati (tahu dan tempe), mereka tidak lagi mengonsumsi lauk hewani, dan sebagian besar sampel tidak mengonsumsi sayuran hijau yang kaya akan zat besi.

Penyebab lain yaitu adanya remaja yang hanya menyukai makanan tertentu yang menyebabkannya tidak mendapatkan asupan gizi yang bervariasi. Ketidakberagaman makanan yang dikonsumsi dapat menyebabkan ketidakcukupan asupan gizi termasuk zat besi yang akhirnya dapat memicu terjadinya produksi sel darah merah, yang kemudian dapat menyebabkan anemia (Fitriani, 2015). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Marfuah & Kusudaryati, 2020) yang menunjukkan bahwa sesudah intervensi berupa edukasi gizi dan pemberian booklet selama 3 bulan terjadi kenaikan asupan zat besi sebesar 21,79 mg, dengan demikian pemberian edukasi gizi selama 3 bulan dapat meningkatkan kadar asupan zat besi pada remaja putri SMA N 1 Simo.

#### **Perbedaan Tingkat Konsumsi Vitamin C Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi Anemia dengan Media Booklet**

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa Hasil Uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $p=0,08$  ( $p>0,05$ ) yang bermakna tidak ada perbedaan pada tingkat konsumsi vitamin C sesudah diberikan intervensi berupa edukasi tentang anemia dan isi piringku dengan media booklet. Hal ini terjadi karena tidak terjadi perubahan pada jenis dan frekuensi bahan makanan sumber vitamin C berupa sayur-sayuran maupun buah-buahan yang dikonsumsi

responden. Namun untuk jumlah sayur-sayuran yang dikonsumsi responden mengalami perubahan dari yang sebelumnya hanya 1 sendok sayur setiap kali makan berubah menjadi 2-3 sendok sayur setiap kali makan. Jumlah responden dalam kategori tingkat konsumsi vitamin C kurang sebelum dan sesudah diberikan edukasi tidak mengalami peningkatan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media booklet dalam meningkatkan konsumsi vitamin C pada remaja putri tidak efektif. Hal tersebut dapat terjadi karena responden belum menerapkan untuk mengonsumsi bahan makanan sumber vitamin C yang umumnya terdapat pada pangan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang asam seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, dan tomat (Almatsier, 2006) serta waktu penelitian selama 1 bulan belum bisa untuk mengubah tingkat konsumsi vitamin C pada remaja putri.

Sejalan dengan penelitian (Sefaya dkk, 2017) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata perubahan kecukupan vitamin C antara kelompok perlakuan dan kontrol nilai  $p=0,73$  ( $p>0,05$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Siti Zulaekah, 2007) yaitu tidak terdapat perbedaan bermakna rata-rata tingkat kecukupan vitamin c sampel selama penelitian pada semua kelompok.

## **KESIMPULAN**

Terdapat perbedaan pengetahuan dan tingkat konsumsi protein pada siswi di SMP Islam Ma'arif 03 Malang. Tidak ada perbedaan tingkat konsumsi zat besi dan vitamin C pada siswi di SMP Islam Ma'arif 03 Malang melalui edukasi anemia dengan media booklet.

## **SUMBER DANA PENELITIAN**

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astriningrum, E. P., Hardinsyah, & Nurdin, N. M. (2017). Asupan Asam Folat, Vitamin B12 Dan Vitamin C Pada Ibu Hamil Di Indonesia Berdasarkan Studi Diet Total.pdf. *Jurnal Gizi Pangan*, 12(1), 31–40.
- Fitriani. (2015). *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Khotimah, H., Ginting, M., & Jaladri, I. (2017). Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Media Facebook Terhadap Pengetahuan Anemia Dan Konsumsi Protein, Zat Besi, Dan Vitamin C Pada Remaja Putri. *Pontianak Nutrition Journal Vol 2*, No 1.
- Marfuah, D., & Kusudaryati, D. P. D. (2020). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Besi pada Remaja Putri. *PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 18(2), 116–123.
- Masta Hutasoit, Yanita Trisetyaningsih, Kristina Dia Utami. (2023). Booklet Sebagai Media Edukasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia. *Faletehan Health Journal*, 10 (2) (2023) 137-141. [www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ](http://www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ). ISSN 2088-673X | e-ISSN 2597-8667
- Nasruddin, H., Syamsu, R. F., & Permatasari, D. (2021). Angka Kejadian Anemia Pada Remaja Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), 357–364.
- Nel Efni & Tina Yuli Fatmawati. (2023). Pengaruh Media Booklet terhadap Peningkatan Pengetahuan tentang Anemia Remaja Putri. *Seminar Kesehatan Nasional*, Vol 2, Desember 2023
- Notoatmodjo, S. (2013). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta.
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2019). *Buku Referensi Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri*. Penerbit CV Mine.
- Rosyida, D. A. C. (2021). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Yogyakarta: PT.Pustaka Baru
- Sefaya, K. T., & Nugraheni, S. A. (2017). Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Tingkat Kecukupan Gizi Terkait Pencegahan Anemia Remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5.
- Siti Zulaekah. (2007). *Efek Suplementasi Besi, Vitamin C Dan Pendidikan Gizi Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar Yang Anemia Di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Program Pancasarjana Universitas Diponegoro.

- Sugiharti. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Booklet Anemia Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Dalam Mencegah Anemia Di SMPN 2 Banjar. Universitas Siliwangi.
- Tauhidarahmi, D. (2019). Pengaruh Penyuluhan Dengan Pemberian Booklet Terhadap Asupan Zat Besi, Vitamin C, Dan Protein Dengan Kejadian Anemia Padam Remaja Putri Di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Vitamin C.
- Triatmaja, N. T. (2018). Peningkatan Pengetahuan Gizi Remaja Puteri Terkait Anemia Melalui Edukasi Gizi. 01(02), 88–94.