

The Effect Of Nutrition Education Using Comic And Leaflet On The Improvement Of Anemia Knowledge In Adolescents Girl In Sma Negeri 14 Jakarta

Herdara Hannanti¹, Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi², Muh. Nur Hasan Syah³
¹²³Nutrition Study Program, Faculty of Healthy Science, Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
e-mail : ibnuilmi@upnvj.ac.id

ABSTRACT

Background : Anemia is still a major public health problem in the world. Indonesia become one of the countries experiencing triple burden of malnutrition and one of them is anemia. The current situation of covid-19 pandemic considered worsen the challenge. Education especially about anemia problem on adolescents girl play an important role in the emergency response covid-19 pandemic. Purpose : To determine the effect of nutrition education using comic and leaflet on the improvement of anemia knowledge in adolescents girl in SMA Negeri 14 Jakarta . Method : Design of this study is quasy experimental with pre-post test group design involving 126 female students in class X and XI which choosed by cluster random sampling. Knowledge data collected with online method. Result : The result was there were differences in respondents knowledge on the effect of nutrition education using comic ($p=0,000$) and leaflet ($p=0,000$) media with alpha 0,05. Conclusion : There is an effect of nutrition education using comic and leaflet on anemia knowledge in adolescents girl in SMA Negeri 14 Jakarta.

Keywords : Nutriton Education, Anemia, Comic, Leaflet

Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Komik Dan Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Terkait Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 14 Jakarta

Herdara Hannanti¹, Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi², Muh. Nur Hasan Syah³
¹²³Nutrition Study Program, Faculty of Healthy Science, Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
e-mail : ibnuilmi@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Anemia hingga saat ini masih menjadi masalah utama dalam kesehatan yang terjadi di seluruh dunia. Indonesia menjadi salah satu negara yang mengalami tiga beban malnutrisi, salah satunya diantaranya adalah anemia. Kondisi pandemi covid-19 saat ini dinilai dapat memperburuk tantangan tersebut. Edukasi terutama mengenai masalah anemia pada remaja putri berperan penting dalam masa tanggap darurat pandemi covid-19. Tujuan : Mengetahui pengaruh edukasi gizi melalui komik dan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan terkait anemia pada remaja putri di SMA Negeri 14 Jakarta. Metode : Desain penelitian

yang digunakan, yaitu *quasy experimental* dengan rancangan *pre-post test group design* melibatkan 126 siswi kelas X dan XI yang dipilih dengan *cluster random sampling*. Pengambilan data pengetahuan dilakukan secara daring. Hasil : Ada perbedaan pengetahuan responden terhadap pengaruh penggunaan media edukasi gizi melalui komik ($p=0,000$) dan leaflet ($p=0,000$) dengan alpha 0,05. Kesimpulan : Ada pengaruh edukasi gizi melalui komik dan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan anemia pada remaja putri di SMA Negeri 14 Jakarta.

Kata Kunci : Edukasi Gizi, Anemia, Komik, Leaflet

PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi masalah utama dalam kesehatan yang terjadi di seluruh dunia dan salah satu penyebabnya adalah kekurangan zat besi (Sharma *et al*, 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa proporsi anemia remaja usia 15-24 tahun sebesar 18,4%. Kejadian anemia pada perempuan lebih tinggi (23,9%) dibandingkan dengan laki-laki (18,4%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Usman *et al* (2019) menyebutkan bahwa satu dari empat remaja berisiko mengalami anemia.

Saat ini, dunia tengah menghadapi wabah penyakit covid-19 yang mulai terjadi akhir tahun 2019 . Indonesia menjadi salah satu negara terdampak pandemi yang mulai terjadi pada Maret 2020. Pandemi covid-19 sangat memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan seperti politik, keamanan publik, ekonomi, dan pendidikan karena hadirnya ancaman kesehatan global (Baniamin *et al*, 2020). Upaya pencegahan penyebaran virus yang dilakukan di Indonesia meliputi karantina bagi orang terduga infeksi; pembatasan perjalanan baik domestik maupun internasional; pembatasan atau larangan berkumpul dan keramaian; dan menutup beberapa ruang publik, pabrik, restoran, serta sekolah (UNICEF, 2020).

Upaya pengendalian tersebut tentu akan menimbulkan dampak buruk, diantaranya krisis kemiskinan anak, pembelajaran, keamanan dan pengasuhan anak, serta gizi. Krisis gizi yang dialami oleh Indonesia dikenal sebagai tiga beban malnutrisi (*triple burden of malnutrition*) meliputi gizi kurang, gizi lebih, serta kejadian anemia. Krisis tersebut bahkan telah terjadi sebelum pandemi melanda. Tantangan tiga beban tersebut akan semakin memburuk dengan adanya pandemi covid-19 (UNICEF, 2020). Direktorat Gizi Masyarakat (2020) menyebutkan bahwa edukasi pada remaja putri terutama terkait anemia berperan penting dalam masa tanggap darurat pandemi covid-19.

Mousa *et al* (2016) menyebutkan bahwa kekurangan zat besi berhubungan terhadap rendah capaian prestasi di sekolah bahkan capaian tersebut akan jauh lebih rendah lagi jika anemia kekurangan zat besi dialami oleh anak. Penelitian lain menunjukkan bahwa anemia kekurangan zat besi berdampak pada gangguan fungsi kognitif seperti mudah lelah, memori yang kurang optimal, penurunan konsentrasi, rendahnya pencapaian akademik, dan atau penurunan kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, mengingat remaja putri akan menjadi seorang ibu nantinya, anemia yang terjadi akan meningkatkan risiko

kematian ibu hamil, tingginya angka kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR), dan tingginya kejadian kematian perinatal (Teni *et al*, 2017).

Tingginya kebutuhan zat besi remaja putri salah satunya disebabkan kehilangan zat besi karena perdarahan selama menstruasi (Priyanto, 2018). Engidaw *et al* (2018) menyebutkan bahwa tingginya risiko anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh perubahan kebiasaan makan yang tidak baik sehingga menyebabkan tidak tercukupinya asupan zat besi serta tingginya asupan zat gizi yang bisa menghambat penyerapan zat besi. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa umumnya remaja putri seringkali melakukan diet penurunan berat badan untuk tampil lebih langsing sehingga cenderung membatasi asupan makan hariannya dan menyebabkan terjadinya perubahan kebiasaan makan dan berdampak terhadap tidak tercukupinya asupan zat besi harian (Fitrianti & Miko, 2019). Selain itu, kondisi pandemi saat ini juga dapat berdampak pada kurangnya pemenuhan pangan yang bergizi. Hal ini dapat terjadi akibat adanya kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang berdampak pada kondisi ekonomi masyarakat sehingga menyebabkan menurunnya akses dan daya beli terhadap pangan bergizi (Direktorat Gizi Masyarakat, 2020).

Asupan zat besi yang kurang pada remaja dapat disebabkan akibat pengetahuan remaja yang kurang terhadap pangan sumber zat besi dan peran zat tersebut bagi remaja (Silalahio *et al*, 2016). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa meningkatnya kejadian anemia pada

remaja akibat kebiasaan memilih makan yang kurang baik dipengaruhi oleh pengetahuan yang rendah terkait anemia (Hasyim *et al*, 2018; Romandani & Rahmawati 2020). Oleh sebab itu, Silalahio *et al* (2016) menyebutkan bahwa melalui pendidikan gizi dapat membuat perilaku remaja menjadi lebih baik dalam menyesuaikan asupan zat besi dengan kebutuhannya melalui peningkatan pengetahuan terhadap anemia.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan praktek pada remaja putri yang mengalami anemia mengalami peningkatan yang lebih baik melalui intervensi pendidikan gizi. Pengetahuan tentang gizi merupakan kepentingan esensial bagi seseorang dalam memilih gaya hidup sehat dan terbebas dari penyakit (Jalambo *et al*, 2017). Upaya penyampaian materi pendidikan akan lebih mudah untuk diterima dengan menggunakan media pendidikan yang menarik (Kusumarani *et al*, 2018).

Media edukasi telah banyak dikembangkan sebagai upaya dalam meningkatkan motivasi seseorang dalam menerima informasi. Prinsip dalam pengembangan media pendidikan, yaitu seseorang dapat menerima pengetahuan melalui panca indra (Fitriana, 2015). Para ahli menyatakan bahwa penyaluran pengetahuan ke otak paling banyak melalui indra penglihatan (sekitar 75 – 87%) dibandingkan dengan indra lainnya (13 – 25%) (Saputri & Rahayu, 2017). Penggunaan media dalam proses penyampaian materi sangat beragam seperti melalui media suara (audio), media elektronik, dan media cetak. Bertalina (2015) menyebutkan bahwa media cetak seperti poster,

leaflet, dan buku saku dinilai lebih efektif dalam menyajikan informasi dan pendidikan gizi karena media yang statis, berupa pesan visual, dan terdiri dari sejumlah kata dan gambar dengan tatanan warna. Media cetak yang dapat digunakan dan dinilai efektif dalam edukasi gizi diantaranya komik dan leaflet (Bertalina, 2015 ; Kasman *et al*, 2017; Wulandari & Prameswari, 2017).

Komik merupakan media visual yang banyak dikembangkan sebagai media edukasi gizi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media komik dapat mengemas pesan secara menarik, mudah dimengerti, dan meningkatkan pengetahuan anak (Anggraeni & Fransiske, 2018). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa media komik berpengaruh terhadap peningkatan skor pengetahuan anak (Nugroho, 2018; Marisa & Nuryanto, 2014).

Leaflet merupakan suatu media berupa lembaran yang dilipat untuk penyampaian informasi atau pesan kesehatan (Fitriana, 2015). Hasil penelitian Ambarwati *et al* (2014) dalam Kasman *et al* (2017) menunjukkan bahwa media leaflet berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa sekolah dasar terkait bahaya merokok. Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik ibu dalam menyediakan sayur dan buah untuk keluarga setelah diberikan pendidikan gizi melalui leaflet (Dakhi, 2018).

Hasil survei awal peneliti diketahui bahwa sebesar 68,3% dari 41 siswi di SMA Negeri 14 Jakarta mengalami beberapa tanda gejala serupa anemia seperti lemas, letih, pusing, dan sulit konsentrasi di

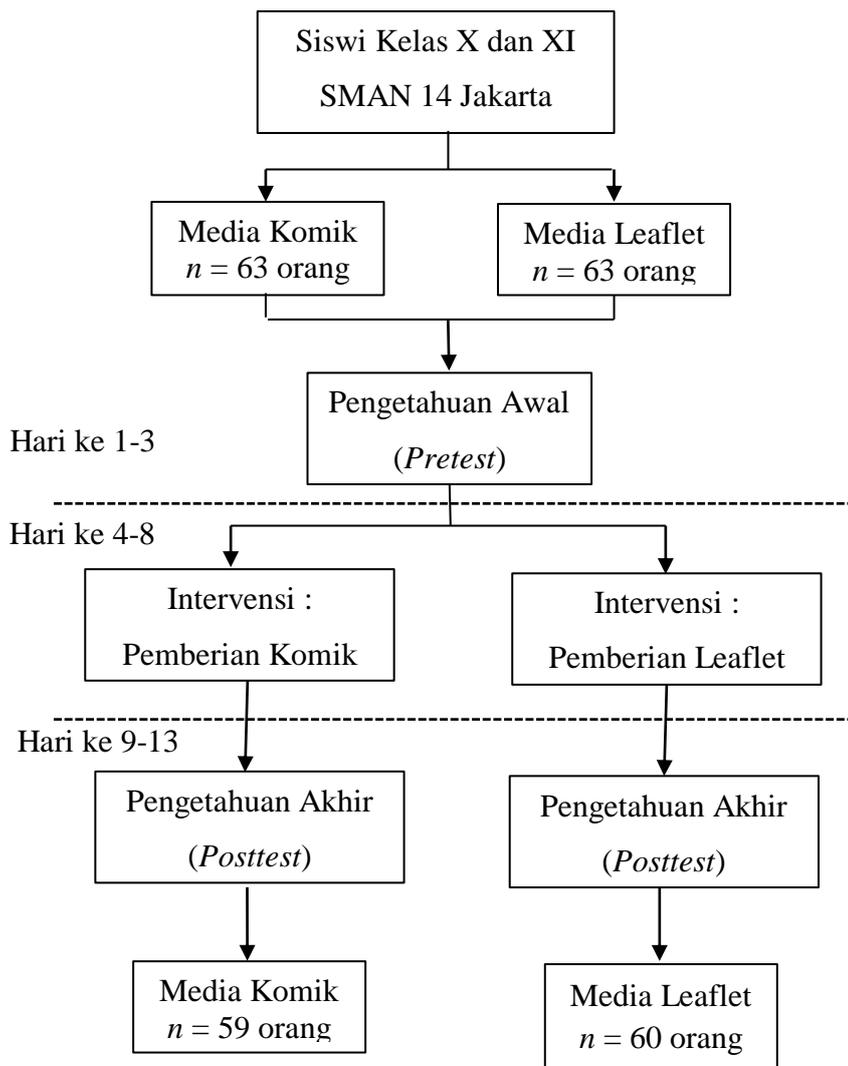
sekolah. Berdasarkan wawancara mendalam siswi belum pernah mendapatkan sosialisasi terkait bahaya dan pencegahan anemia. Rendahnya pengetahuan dan minimnya informasi yang diperoleh terkait anemia akan berdampak terhadap penurunan prestasi belajar dan secara jangka panjang dapat menurunkan kualitas dari SMA Negeri 14 Jakarta. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh edukasi gizi melalui komik dan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan terkait anemia pada remaja putri di SMA Negeri 14 Jakarta.

METODE

Subyek

Populasi dalam penelitian ini, yaitu seluruh siswi SMA Negeri 14 Jakarta kelas X dan XI yang berjumlah 275 siswi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampling *probabilty sampling* dengan pendekatan *cluster random sampling* berdasarkan kelas. Kriteria inklusi penelitian meliputi 1) Siswi berusia 15-18 tahun; 2) Bersedia menjadi responden dengan mengisi *informed consent*; 3) Bersedia mengisi kuesioner. Kriteria eksklusi meliputi 1) Siswi SMA Negeri 14 Jakarta kelas X dan XI yang tidak hadir saat penelitian dilakukan; 2) Mengundurkan diri pada saat penelitian. Besar sampel dalam penelitian ini untuk setiap kelompok (komik dan leaflet) sebanyak 58 responden dengan penambahan *drop out* sebesar 10% sehingga responden tiap kelompok menjadi 63 orang tiap kelompok. Jumlah sampel secara keseluruhan dalam penelitian ini sebanyak 126 responden. Responden yang mengikuti kegiatan pengambilan data hingga tahap akhir

hanya sejumlah 119 siswi terdiri dari 59 siswi dengan media komik dan 60 siswi dengan media leaflet (gambar 1).



Gambar 1 Tahapan Perlakuan Penelitian

Analisis data yang digunakan, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas, yaitu edukasi gizi melalui media yang diberikan (komik dan leaflet) terhadap variabel terikat, yaitu pengetahuan tentang anemia pada remaja putri.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, yaitu suatu rancangan penelitian yang digunakan dalam mencari hubungan sebab-akibat (*cause-effect relationship*) (Sastroasmoro & Ismael, 2014) . Desain penelitian *quasy experimental* dengan rancangan *pre-post test group design*. Penelitian dilakukan dengan melakukan observasi pertama melalui *pretest* sebelum intervensi dilakukan dan observasi dilakukan kembali melalui *posttest* setelah intervensi (Meidiana *et al*, 2018).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan (Mei – Juni 2020) yang

dilakukan secara daring. Tempat penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 14 Jakarta, Kelurahan Cililitan, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan adanya surat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Nomor: 2712/VII/2020/KEPK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Usia responden yang terlibat dalam penelitian ini berkisar 15-17 tahun. Sebesar 58% didominasi oleh usia 16 tahun. Rata-rata usia responden dari dua kelompok yaitu $16,15 \pm 0,63$ tahun. Hasil uji mann-whitney diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan usia antara dua kelompok ($p > 0,05$). Karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini berdasarkan kelas, yaitu sebanyak 60 siswi berasal dari kelas X dan 59 siswi berasal dari kelas XI (Tabel 1).

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Komik (n = 59)		Leaflet (n = 60)		Total (n = 119)		p value
	n	%	n	%	n	%	
Karakteristik Responden							
Usia (tahun)							
15	7	11,9	9	15	16	13,4	0,366
16	33	55,9	36	60	69	58	
17	19	32,3	15	25	34	28,6	
Rata-rata±SD	16,2±0,64		16,1±0,63		16,15±0,63		
Kelas							
X	29	49,2	31	51,7	60	50,4	-
XI	30	50,8	29	48,3	59	49,6	

2. Distribusi Pengetahuan Anemia

Pertanyaan yang diberikan melalui kuesioner terkait pengetahuan anemia selanjutnya

diberikan skor (skor 1 jika jawaban benar dan skor 0 jika jawaban salah) dan ditentukan nilainya. Setelah itu, nilai yang diperoleh akan dibagi

menjadi tiga kategori meliputi pengetahuan kurang, sedang, dan baik (kurang <60, sedang 60-80, baik >80) (Fitriana, 2015). Sebaran data kategori pengetahuan anemia responden dapat dilihat pada tabel 2. Selain itu, sebaran data pengetahuan anemia pada responden berdasarkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada tabel 3.

Pengetahuan anemia responden berdasarkan data pre test pada kedua kelompok media sebagian besar termasuk kategori sedang (65,5%)

(tabel 2). Setelah diberikannya intervensi diketahui terjadi peningkatan pengetahuan anemia responden menjadi kategori baik pada kedua kelompok (77,3%) berdasarkan hasil post test. Hasil uji wilcoxon menunjukkan bahwa adanya perbedaan secara signifikan proporsi kategori pengetahuan anemia sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok (komik $p=0,000$; leaflet $p=0,000$; $p<0,05$).

Tabel 2 Kategori Pengetahuan Responden

Pengetahuan Anemia	Komik (n = 59)				Leaflet (n = 60)				Total (n = 119)			
	Pre		Post		Pre		Post		Pre		Post	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang	14	23,7	1	1,7	10	16,7	1	1,7	24	20,2	2	1,7
Sedang	39	66,1	12	20,3	39	65	13	21,7	78	65,5	25	21
Baik	6	10,2	46	78	11	18,3	46	76,7	17	14,3	92	77,3
Total	59	100	59	100	60	100	60	100	119	100	119	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan responden sebelum intervensi pada kedua kelompok mengalami peningkatan. Rata-rata nilai pada kelompok komik semula hanya sebesar 68,5 meningkat menjadi 90,2 dengan standar deviasi sebesar 13,2 pada saat pre test dan 10,9 pada saat post test. Nilai terendah pada kelompok komik saat *pre test*, yaitu 46 meningkat menjadi 53 saat *post test*. Nilai tertinggi pada kelompok komik juga mengalami peningkatan yang semula sebesar 93 menjadi 100. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, yaitu terdapat peningkatan nilai terendah dan tertinggi saat sebelum (nilai 8,3 dan 91,7) dan sesudah intervensi (nilai 25 dan 100) media komik (Lihayati & Mardiana, 2019). Selain itu, hasil penelitian Anggraeni dan Fransiske (2018) menunjukkan bahwa adanya

peningkatan nilai rata-rata sebelum dan sesudah intervensi yang semula sebesar 50,3 menjadi 85,9.

Rata-rata nilai pada kelompok leaflet semula sebesar 69,5 meningkat menjadi 90 dengan standar deviasi 13,6 saat pre test dan 12,2 saat post test. Nilai terendah pada kelompok leaflet pada saat pre test yaitu 46 dan tidak mengalami peningkatan pada saat post test (nilai 46). Sementara itu, nilai tertinggi pada kelompok leaflet mengalami peningkatan yang semula sebesar 93 saat pre test menjadi 100 saat post test. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebelum (skor 59,42) dan sesudah (skor 67,28) pemberian leaflet (Suwarno *et al*, 2017). Hasil uji mann whitney pada pre test kelompok komik dan leaflet

menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rerata pada kedua kelompok secara signifikan. Selain itu, pada post test kelompok komik

dan leaflet hasil uji mann whitney menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rerata post test pada kedua kelompok secara signifikan

Tabel 3 Sebaran Data Pengetahuan Anemia Responden

	Komik	Leaflet
Pre Test		
Mean	68,47	69,56
Standar Deviasi	13,2	13,6
Min-Max	46-93	46-93
<i>p-value</i>	0,633	
Post Test		
Mean	90,15	90,00
Standar Deviasi	10,9	12,2
Min-Max	53-100	46-100
<i>p-value</i>	0,825	

3. Perbedaan Rerata Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil uji normalitas diketahui bahwa hanya data *pre test* komik yang memiliki distribusi normal. Sementara itu, data *post test* komik serta *pre* dan *post test* leaflet tidak terdistribusi normal. Oleh sebab itu, uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji wilcoxon untuk mengetahui perbedaan rerata nilai pre dan post pada kedua kelompok media.

Hasil uji wilcoxon (tabel 4) diketahui bahwa ada perbedaan rerata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah media diberikan secara signifikan pada kedua kelompok ($p < 0,05$). Hasil analisis pada kelompok komik menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata nilai pre dan *post test* secara signifikan ($p < 0,05$) (tabel 4). Selain itu, hasil analisis pada kelompok leaflet juga menunjukkan hal yang sama bahwa ada perbedaan rerata nilai *pre* dan *post test* secara signifikan ($p < 0,05$).

Notoatmodjo (2007) dalam Fitriana (2015) menyebutkan bahwa seseorang yang mengerti, menyadari stimulus yang dirasakan, dan tertarik

dengan stimulus tersebut sehingga adanya peningkatan kemampuan.kognitif pada individu tersebut. Stimulus yang dimaksud berupa intervensi edukasi gizi menggunakan media komik dan leaflet dalam penelitian ini. Hal ini sejalan dengan hasil dalam penelitian ini yang menunjukkan bahwa pemberian media komik dan leaflet berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan anemia responden.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Wulandari dan Prameswari (2017), yaitu ada perbedaan secara signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan setelah diberikan edukasi gizi melalui media komik pada anak yang memiliki status gizi gemuk dan obesitas di SD Hj Isriati Baiturrahman 1 Semarang. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa adanya pengaruh edukasi melalui komik pada pengetahuan siswa SD Al Azhar Pontianak yang dibuktikan secara statistik, yaitu nilai p sebesar $0,00 < 0,05$ yang berarti bahwa ada peningkatan secara signifikan setelah pemberian edukasi melalui komik (Ridha et al. 2016). Adanya peningkatan skor pengetahuan

diduga karena informasi gizi yang diterima melalui pendidikan gizi sehingga anak dari tidak tahu menjadi tahu. Hal tersebut sejalan dengan sebuah pernyataan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari sebuah penginderaan manusia atau hasil tau seseorang terhadap objek yang diperoleh melalui indera yang dimiliki seperti indera penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo 2007 dalam Wulandari dan Prameswari 2017).

Farinella (2018) menyatakan bahwa komik sebagai salah satu cerita visual semakin meningkat popularitasnya sebagai salah satu alat edukasi dan komunikasi ilmiah. Popularitas tersebut datang mengingat komik memiliki peluang untuk membuat materi ilmiah lebih diterima dan menarik pembaca yang lebih luas karena keuntungan dari visualisasi yang diperkuat dengan adanya ilustrasi dan cerita yang dikembangkan dalam sebuah karakter. Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa secara statistik ada perbedaan motivasi secara signifikan sebelum dan sesudah pemberian media komik dalam proses pembelajaran IPA ($p=0,000$). Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar kognitif dan dibuktikan secara statistik bahwa ada perbedaan hasil belajar kognitif secara signifikan sebelum dan sesudah diberikannya media komik ($p=0,000$) (Puspitorini *et al*, 2014).

Hasil penelitian pada kelompok leaflet menunjukkan ada perbedaan pengetahuan secara signifikan

sebelum dan setelah media diberikan. Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dari hasil *paired t-test* pada data sebelum dan setelah intervensi kelompok leaflet, yaitu 0,000 yang menunjukkan ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah intervensi secara signifikan terkait pendidikan bagi siswi sekolah menengah pertama di Kabupaten Grobogan mengenai organ genital (Suwarno *et al*, 2017). Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa berdasarkan hasil *paired t test*, ada perbedaan skor pengetahuan remaja putri sebelum dan setelah menerima leaflet secara signifikan ($p=0,000$) terkait pengetahuan dismenorea di SMP Kristen 01 Purwokerto (Kawuriansari *et al*, 2010). Selain itu, hasil penelitian Kasman *et al* (2017) menunjukkan bahwa ada perbedaan secara signifikan pengetahuan bahaya merokok pada mahasiswa FKM UNISKA MAB tahun 2016.

Barik *et al* (2019) mengungkapkan bahwa leaflet sebagai salah satu media promosi kesehatan tradisional dapat digunakan pada populasi skala besar. Media ini dapat digunakan untuk menyebarkan pesan kesehatan, sehingga leaflet menjadi media yang berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan serta kemampuan untuk mengubah kebiasaan masyarakat ke arah yang lebih baik. Peranan media leaflet dan poster sebagai media promosi kesehatan tradisional masih tetap efektif digunakan meskipun dalam era digital seperti saat ini.

Tabel 4 Perbedaan Rerata Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

Pengetahuan Anemia	Mean ± SD	P Value
Komik (n = 59)		
<i>Pre test</i>	68,47 ± 13,22	0,000*
<i>Post test</i>	90,15 ± 10,94	
Leaflet (n = 60)		
<i>Pre test</i>	69,56 ± 13,59	0,000*
<i>Post test</i>	90,00 ± 12,19	
Total (n = 119)		
<i>Pre test</i>	69,02 ± 13,36	0,000*
<i>Post test</i>	90,07 ± 11,54	

Keterangan : *hasil uji signifikansi ($p < 0,05$)

Efektivitas media yang diberikan dilihat berdasarkan selisih nilai pengetahuan saat pre dan post test. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data terdistribusi normal. Oleh karena itu, *independent t-test* digunakan untuk melihat efektivitas media. Tabel 5 menunjukkan bahwa rerata perubahan nilai *pre* dan *post test* pada kelompok komik lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok leaflet. Hal ini diduga karena adanya sebaran data pengetahuan *pre test* yang berbeda (tabel 3). Hasil *independent t-test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan perubahan nilai *pre* dan *post test* secara signifikan pada kedua kelompok ($p > 0,05$). Hal ini diduga bahwa kedua media sama-sama memiliki pengaruh terhadap pengetahuan anemia responden yang ditandai dengan adanya peningkatan nilai pengetahuan anemia pada kedua media (tabel 3).

Hasil penelitian McNicol (2015) menunjukkan bahwa gambar, humor, karakterisasi, dan

ilustrasi dalam komik membuat isu yang kompleks menjadi mudah dimengerti dan memudahkan pembaca untuk memahami lebih jauh terkait kondisi yang termuat didalamnya. Sementara itu, leaflet merupakan penyampaian informasi kesehatan dalam bentuk lembaran terlipat yang memuat informasi dalam bentuk kalimat, gambar, atau keduanya dengan bahasa yang sederhana serta mudah dimengerti, judul yang menarik, dan tulisan serta gambar yang disesuaikan dengan target sasaran (Kawuriansari *et al*, 2010). Media komik dan leaflet juga tengah banyak dikembangkan untuk mengombinasikan keduanya. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi elemen informasi leaflet dengan cerita ilustrasi (komik) memiliki potensial yang lebih baik dalam penyampaian informasi kesehatan karena informasi faktual disampaikan melalui leaflet dan komik membantu pembaca untuk memahami lebih jauh dalam implementasinya (McNicol, 2014).

Tabel 5 Rerata Perubahan Nilai Pengetahuan Anemia Responden

Perubahan Nilai <i>Pre</i> dan <i>Post Test</i>	Mean±SD	p value
Komik (n=59)	21,67±14,37	0,642
Leaflet (n=60)	20,43±14,71	

KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu kondisi tidak memungkinkan untuk dilakukan secara luring sehingga proses pengambilan data dilakukan secara daring. Hal ini karena adanya upaya pencegahan penyebaran pandemi yang menyebabkan sekolah melakukan belajar dari rumah (BDR). Pengambilan data secara daring menyebabkan adanya bias data karena saat proses pelaksanaan peneliti tidak dapat memastikan ada atau tidaknya akses informasi lainnya yang memengaruhi jawaban responden. Pengambilan data secara daring membutuhkan waktu yang lebih lama karena proses pelaksanaan sangat bergantung kepada cepat lambatnya respon dari responden.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini, yaitu ada perbedaan rerata *pre* dan *post test* secara signifikan setelah pemberian media edukasi komik pada siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 14 Jakarta dengan p value sebesar $0,000 < 0,05$ dan ada perbedaan rerata *pre* dan *post test* secara signifikan setelah pemberian media edukasi leaflet pada siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 14 Jakarta dengan p value sebesar $0,000 < 0,05$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada LPPM UPN Veteran Jakarta yang telah

mendukung sebagian dana pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N dan Fransiske, S. 2018. Pengaruh pendidikan gizi dengan menggunakan media komik terhadap pengetahuan gizi seimbang anak kelas 5 sekolah dasar di SDN Ciriung 02 Cibinong tahun 2017. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*; 2(2) : 60–67
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.
- Baniamin HM; Rahman M; Hasan MT. 2020. The COVID-19 pandemic: why are some countries more successful than others?. *SSRN Electronic Journal*, (April), hlm.1-23.
- Barik, AL; Purwaningtyas, RA; Astuti, D. 2019. The effectiveness of traditional media (leaflet and poster) to promote health in a community setting in the digital era: a systematic review. *Jurnal Ners*; 14(3) : 76–80
- Bertalina 2015. Pengaruh promosi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan tentang gizi seimbang pada siswa sekolah dasar negeri di Kecamatan Rajabasa Kota

- Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*; .6(1) : 56–63
- Dakhi, T 2018. Pengaruh pemberian pendidikan gizi melalui media leaflet tentang sayur dan buah terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik ibu murid SDN 105349 Paluh Kemiri dalam menyediakan sayur dan buah untuk keluarga. Skripsi Program Studi Diploma IV, Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi.
- Direktorat Gizi Masyarakat. 2020. Pedoman Pelayanan Gizi pada Masa Tanggap Darurat Covid-19 untuk Tenaga Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- belajar siswi di SMP Unggulan Bina Insani. *Amerta Nutrition*; 1(4) : 331–340
- Engidaw MT; Wassie MM; Teferra AS. 2018. Anemia and associated factors among adolescent girls living in Aw-Barre refugee camp, Somali regional state, Southeast Ethiopia. *PLoS ONE*; 13(10) : 1–12
- Farinella, M .2018. The potential of comics in science communication. *Journal of Science Communication*; 17(1) : 1–17
- Fitriana, N. 2015. Analisis penggunaan media pada pendidikan gizi terhadap pengetahuan, sikap dan praktik kebiasaan sarapan siswa sekolah dasar, Tesis Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Fitrianti, L dan Miko, TY . 2019. Factors associated with anemia among adolescence girls at SMAN 1 Telukjambe Kabupaten Karawang in 2015. *KnE Life Sciences*; 4(10) : 454–460
- Hasyim, NA; Mutalazimah; Muwakhidah. 2018. Pengetahuan risiko, perilaku pencegahan anemia dan kadar hemoglobin pada remaja putri. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*; 15(2) : 28–33
- Jalambo, MO; Sharif, R; Naser, IA; Karim, NA. 2017. Improvement in knowledge, attitude and practice of iron deficiency anaemia among iron-deficient female adolescents after nutritional educational intervention. *Global Journal of Health Science*; 9(7) :15-23
- Kasman; Noorhidayah; Persada, KB. 2017. Studi eksperimen penggunaan media leaflet dan video. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*; 4(2) : 57–61
- Kawuriansari, R; Fajarsari, D; Mulidah, S. 2010. Studi efektivitas leaflet terhadap skor pengetahuan remaja putri tentang dismenorea di SMP Kristen 01 Purwokerto Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*; 1(1) : 108–122
- Kusumarani, A; Noviardhi, A;

- Susiloretni, KA. 2018. Pengaruh media komik terhadap pengetahuan dan sikap tentang sayur dan buah di SD Aisyiyah dan SDN Kalicilik 2 Demak. *Jurnal Riset Gizi*; 6(2) : 46–50
- Lihayati, AS dan Mardiana. 2019. Pengaruh media komik terhadap pengetahuan tentang sarapan pada siswa SDN Padangsari 02. *Sport and Nutrition Journal*; 1(1) : 12–18
- Meidiana, R; Simbolon, D; Wahyudi, A. 2018. Pengaruh edukasi melalui media audio visual terhadap pengetahuan dan sikap remaja overweight. *Jurnal Kesehatan*; 9(3) : 478–484
- McNicol, S. 2014. Humanising illness: presenting health information in educational comics. *Medical Humanities*; 40(1) : 49–55
- McNicol, S. 2015. The impact of educational comics on feelings and attitudes towards health conditions. Manchester Metropolitan University [9 Juli 2020]
<http://www.esri.mmu.ac.uk/res/projects/reports/report157.pdf>.
- Mousa SO; Higazi AM; Saleh SM; Ali HA. 2016. Cognitive Function and School Achievement in Adolescent Egyptian Girls with Iron Deficiency and Iron Deficiency Anaemia. *Mental Health in Family Medicine*; 12 : 289–294
- Nugroho, A. 2018. Pengaruh media pendidikan gizi (komik) terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan berat badan pada anak sekolah dasar dengan obesitas. *Jurnal Kesehatan*; 9(1) : 57-63
- Priyanto LD. 2018. Hubungan umur, tingkat pendidikan, dan aktivitas fisik santriwati husada dengan anemia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*; 6(2) : 139
- Puspitorini, R; Prodjosantoso, AK; Subali, B; Jumadi. 2014. Penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif dan afektif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*; 3(3) : 413–420
- Ridha, A; Selviana; Azwar, F. 2016. Efektivitas media komik pada pengetahuan dan sikap mengenai cuci tangan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal LINK*; 12(1) : 1–7
- Romandani, QF dan Rahmawati, T. 2020. Hubungan pengetahuan anemia dengan kebiasaan makan pada remaja putri di SMPN 237 Jakarta. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*; 4(3) : 193–202
- Saputri, A dan Rahayu, SR. 2017. Efektivitas cepat tensi (cegah dan pantau hipertensi) terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pada wanita menopause. *Journal of Health Education*; 2(2) : 107–114
- Sastroasmoro, S dan Ismael, S. 2014. Dasar-dasar metodologi

- penelitian klinis 5th edn. Sagung Seto, Jakarta.
- Sharma K ; Stella YD; Joshi A. 2019, Knowledge and attitude of urban and rural adolescent girls regarding anemia. *The Pharma Innovation Journal*; 8(6) : 1141–1145
- Silalahio, V; Aritonang, E; Ashar, T. 2016. Potensi pendidikan gizi dalam meningkatkan asupan gizi pada remaja putri yang anemia di Kota Medan. *KEMAS*; 11(2) : 96–102
- Suwarno, S; Shaluhiah, Z; Prabamurti, P N. 2017. Effective media for genital organ health education junior high school student. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*; 8(3):192–199
- Teni M; Shiferaw S; Asefa F. 2017. Anemia and its relationship with academic performance among adolescent school girls in Kebena District, Southwest Ethiopia. *Biotechnology and Health Sciences*; 4(1) : 1–8
- United Nations Children's Fund (unicef) 2020. COVID-19 dan Anak-Anak di Indonesia. UNICEF. [9 Juli 2020] <https://www.unicef.org/indonesia/media/4636/file>.
- Usman M; Arman; Kurnaesih E. 2019. Pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia di SMAN 4 Pangkep. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*; 13: 2302–2531
- Wulandari, M dan Prameswari, GN. 2017. Media komik terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap gizi pada anak yang gemuk dan obesitas. *Journal of Health Education*; 2(1): 73–79