

Efektivitas Edukasi Gizi Berbasis Digital Melalui Peer-group dalam Pencegahan Anemia pada Remaja Putri

The Effectiveness of Digital-Based Nutrition Education through Peer-group to Prevent Anemia among Adolescent

Fatima Rima Andini¹, Lina Agestika^{1*}

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, Universitas Binawan, Jakarta Timur, Indonesia

ARTICLE INFO

Received: 15-10-2022

Accepted: 29-11-2022

Published online: 23-12-2022

*Correspondent:

Lina Agestika

lina.agestika@binawan.ac.id



DOI:

10.20473/amnt.v6i1SP.2022.220-225

Available online at:

[https://e-](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)

[journal.unair.ac.id/AMNT](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)

Keywords:

Intervensi, Peer-group, Anemia, Pengetahuan, Kepatuhan

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia remaja menjadi salah satu masalah kesehatan global yang krusial, termasuk di Indonesia. Prevalensinya mencapai 32% merupakan masalah kesehatan masyarakat kategori berat. Pemberian Tablet Tambah Darah menjadi kurang efektif, ketika remaja tidak patuh mengkonsumsinya. Remaja mudah terpapar komunikasi berbasis digital melalui Whatsapp dan *video conference*. Metode komunikasi *peer group* dinilai efektif sebagai upaya inovasi pengentasan anemia di kalangan remaja. Namun, efektifitasnya melalui komunikasi jarak jauh perlu dianalisis.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas edukasi gizi *peer-group* berbasis digital melalui *Whatsapp group* dan *video conference* terhadap pengetahuan, sikap dan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *non-randomized pre-test* dan *post-test control group* di 2 SMP Kecamatan Arjawinangun, Cirebon sebanyak 70 responden (perlakuan n=35, kontrol n=35). Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan kuesioner dengan analisis data statistik menggunakan Uji *Chi-Square* dan Uji *Wilcoxon*. *Educator* sebaya memperoleh pelatihan selama 4 minggu dari peneliti secara daring, kemudian edukasi gizi anemia dan tablet tambah darah melalui *peer-group* selama 3 minggu di *group whatsapp* serta suplementasi Fe.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-rata skor pengetahuan remaja ($p = 0,001$; nilai rerata: 21,7) dan kepatuhan konsumsi tablet penambah darah ($p = 0,008$; nilai rerata: 0,2) pada kelompok intervensi. Namun, tidak ada perbedaan antara kelompok kontrol dan intervensi pada skor pengetahuan ($p=0,127$), sikap (nilai varians konstan), dan kepatuhan ($p=0,306$).

Kesimpulan: Edukasi melalui *peer-group* dapat lebih efektif untuk mencegah anemia remaja bila dilakukan lebih dari 1 bulan.

ABSTRACT

Background: Anemia among adolescents is a global health problem, including Indonesia. The prevalence of 32% made anemia a severe public health problem. Giving Blood-Boost Tablets becomes less effective when adolescents do not consume them regularly. Adolescents are easily exposed to digital-based communication through WhatsApp and video conferencing. The peer group communication method is considered effective as an innovative effort to reduce anemia among adolescents. However, its effectiveness through long-distance communication needs to be analyzed.

Objectives: This study aims to identify the effectiveness of digital-based peer-group nutrition education through WhatsApp groups and video conferencing on the knowledge, attitudes, and compliance to Fe consumption among adolescent girls.

Methods: This is quasi-experimental study with non-randomized pre-test and post-test control group design in 2 SMP Arjawinangun District, Cirebon involving 70 respondents (treatment n=35, control n=35). Data collection was through observation, interviews, and questionnaires. Statistical analysis used the Chi-Square Test and Wilcoxon Test. Peer educators receive training for 4 weeks from authors online, then education on anemia nutrition and blood-boosting tablets through peer groups for 3 weeks in the WhatsApp group and fe supplementation.

Results: The results showed a difference in adolescent knowledge ($p = 0,001$; mean value: 21,7) and compliance with blood-boosting tablet consumption ($p = 0,008$; mean value: 0,2) among the intervention group. However, there is no difference between the control and intervention groups on knowledge ($p=0.127$), attitudes (constant variance value), and compliance ($p=0.306$).

Conclusions: Education through peer groups could be more effective to prevent adolescent anemia when conducted for more than 1 month.

Keywords: Intervention, Peer-group, Anemia, Knowledge, Compliance

PENDAHULUAN

Anemia remaja terklasifikasi sebagai masalah kesehatan masyarakat secara global maupun nasional^{1,2,3}. *World Health Organization* (WHO) mencatat 33% wanita usia produktif tidak hamil mengalami anemia dan prevalensi tertinggi adalah di Asia serta Afrika⁴. Prevalensi di Indonesia mencapai 32% tahun 2018 sementara wilayah Provinsi Jawa Barat hasil *baseline survey Nutrition International* tahun 2021 tercatat 41,39% remaja putri mengalami anemia^{2,3}.

Penanggulangan anemia remaja difokuskan pada anemia gizi besi yaitu melalui intervensi spesifik (sektor kesehatan) dan sensitif (sektor non-kesehatan)⁴, namun program yang ada belum berjalan dengan optimal^{2,3}. Intervensi spesifik berupa program suplementasi Fe baru mencapai 21% yang sesuai standar pemberian dan 5% yang patuh dikonsumsi remaja putri². Dalam evaluasi keberhasilan program, pemerintah dengan sektor-sektor terkait bekerja sama melalui penguatan manajemen dan pelaksanaan program suplementasi Fe serta pendidikan edukasi kesehatan bagi remaja putri³.

Beragam intervensi melalui penelitian menunjukkan signifikansi keberhasilan pengentasan anemia melalui intervensi gabungan secara bersamaan antara suplementasi distribusi Fe diikuti edukasi praktek pemberian dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan kepatuhan dalam mengonsumsi Fe serta status Hemoglobin (Hb)^{4,5,6,7,8,9,10}. Suplementasi yang distimulasi dengan edukasi dapat berupa penyuluhan, konseling, *focus group discussion* (FGD) dan berbagai media penunjang, namun salah satu strategi metode yang efektif pada kalangan remaja yaitu melalui metode edukasi *peer-group* atau pendidikan kelompok sebaya^{1,5,11,12}. *Peer-group* memiliki peran penting terhadap individu berkaitan dengan sikap, pembicaraan, minat, penampilan dan perilaku, remaja seringkali meniru *role-model* atau *trend* yang ada di kalangan sebayanya. *Peer-group* menjadi wadah remaja memperoleh informasi yang tidak diperoleh baik dari lingkungan keluarga maupun sekolah, *peer-group* dapat mengarahkan individu menuju perilaku yang baik serta memberikan masukan atau saran dalam koreksi kekurangan yang dimiliki^{13,14}.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan pengaruh signifikan dari suplementasi tablet Fe seminggu satu kali dipadukan dengan promosi kesehatan dari kader atau duta siswa yang memberikan edukasi *peer* kepada teman sebayanya dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam pencegahan anemia^{1,12,15}. Penelitian lain menunjukkan adanya pengaruh pendidikan sebaya (*peer education*) terhadap peningkatan kadar Hb remaja yang anemia sebesar 2,3 g/dL⁹.

Belum adanya penelitian terkait *peer-group* sebagai inovasi pencegahan anemia dengan pemanfaatan digital melalui teknologi yang masih digunakan kalangan remaja seperti *whatsapp* sehingga ditunjukkan pada penelitian ini pada wilayah Kabupaten Cirebon yang menjadi salah satu daerah Provinsi Jawa Barat dengan prevalensi anemia yang tinggi (32,7%)

terindikasi implikasinya pada program intervensi yang belum optimal. Oleh karena itu tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi bagaimana efektivitas edukasi gizi melalui *peer-group* dengan pemanfaatan *mobile* digital berupa *whatsapp* untuk edukasi secara daring terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan kepatuhan konsumsi Fe remaja putri di sekolah.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan desain *non-randomized pre-test and post-test control group*, dilakukan di SMPN 1, MTS N 3 Arjawinangun, Kabupaten Cirebon Jawa Barat yang masuk wilayah kerja UPTD Puskesmas Tegalgubug Kecamatan Arjawinangun pada bulan Mei sampai bulan Juni 2022 selama 7 minggu (4 minggu intervensi educator, 3 minggu intervensi *peer-group* secara daring dan menggunakan digital media *whatsapp*). Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMP wilayah kerja yang sudah mengikuti program skrining Hb. Sampel yang diambil menggunakan *purposive sampling* sehingga tujuan eksperimen dapat tercapai¹⁶. Perhitungan sampel menggunakan perhitungan rumus *Lemeshow at. Al.* (1997)¹⁶ masing-masing sejumlah 35 siswi untuk kelompok perlakuan dan kontrol, dengan perbandingan efektif jumlah *educator* dan *sampling* 1:5¹⁴ maka jumlah *peer-educator* sebanyak 7 siswi. Kriteria inklusi untuk *peer-group* bersedia menjadi *peer-educator* usia 13-15 tahun, sudah mengikuti program skrining Hb, tidak anemia, tidak menjalani diet tertentu, skrining pengetahuan baik (skor *pre-test* katagori baik), dan untuk kriteria responden yaitu sudah mengikuti program skrining Hb, memiliki homogenitas yang sama dari *skrining* pengetahuan, sikap dan kepatuhan konsumsi Fe dari skrining pendahuluan, dan kriteria eksklusi yang tidak memenuhi kriteria tersebut, mengalami penyakit kronis seperti DM, *genetic anemia disorder* talasemia. Persetujuan penelitian dari komisi etik Universitas Muhammadiyah Jakarta nomor 10.526.B/KEPK-FKMUMJ/VI/2022.

Pengambilan data menggunakan kuesioner terstruktur dengan cara pengisian kuesioner online untuk variabel pengetahuan, sikap dan kepatuhan konsumsi Fe. Pada variabel tingkat pengetahuan sampel mengisi kuesioner pengetahuan kemudian diberikan skor 1 jika benar, 0 jika salah. Untuk variabel sikap sampel mengisi kuesioner tertutup setuju atau tidak setuju serta untuk variabel kepatuhan konsumsi Fe dengan mengisi kuesioner pemantuan minum tablet jika rutin minum diberikan skor 1 dan tidak rutin 0. Edukasi *peer group* menggunakan media edukasi video Promosi Kesehatan, *Tiktok*, *Leaflet*, *Slide Power Point*, Poster. Karakteristik responden berupa umur, status anemia, latar belakang pendidikan dan penghasilan orang tua diperoleh melalui kuesioner *online*, serta data pendukung seperti riwayat kepatuhan responden dalam konsumsi Fe melalui *interview* online. Kemudian data variabel Tingkat Pengetahuan dikategorikan menjadi kurang (<80%); baik ≥80% (Ridwan, 2010), Sikap menjadi negatif (<50% proporsi jawaban persepsi sampel dalam pemilihan sikap

yang benar); positif $\geq 50\%$ proporsi jawaban persepsi sampel dalam pemilihan sikap yang benar (Surjatini, R dan Saragih, H, 2019), dan tingkat kepatuhan dikategorikan menjadi tidak patuh mengkonsumsi selama masa intervensi (< 3 butir Fe); patuh (3 butir Fe). Hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan Uji Wilcoxon dan Uji Chi-Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik partisipan remaja putri pada penelitian rata-rata berusia 14 tahun (64%), tidak anemia

(91%), latar belakang pendidikan orang tua pada tingkat sekolah menengah atas (31%) dan 56% pendapatan orang tua kurang dari UMK ($< 2,2$ jt). Secara umum proporsi tingkat pengetahuan responden pada saat awal penelitian dikedua kelompok cenderung masih kurang (perlakuan 86%; kontrol 91%), partisipan memiliki proporsi sikap yang sudah positif (perlakuan 97%; kontrol 100%) namun rata-rata tidak patuh konsumsi Fe (perlakuan 100% ; kontrol 91%) pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden sebelum intervensi

Variabel	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	N	%
Pengetahuan				
Kurang	30	86	32	91
Baik	5	14	3	9
Sikap				
negatif	1	3	0	0
positif	34	97	35	10
Kepatuhan				
Tidak Patuh	35	100	34	97
Patuh	0	0	1	3

Pada awal penelitian sebelum diberikan intervensi, remaja putri dengan karakteristik pengetahuan kurang, sikap negatif dan tidak patuh konsumsi Fe sebanyak 62 siswi (88,57%) dengan catatan untuk sikap dikedua kelompok rata-rata sudah positif. Hasil yang sama ditunjukkan dari penelitian sebelumnya bahwa pengetahuan remaja terkait anemia gizi besi masih kurang dan perlu ditingkatkan karena rendahnya sumber-sumber pemberian edukasi di sekolah maupun di rumah^{1,5}, namun hasil yang berbeda ditunjukkan pada penelitian di Bengkulu¹⁷ yang memaparkan pengetahuan remaja putri tentang gizi dan anemia sudah baik. Analisis pada sikap remaja putri hampir semua sudah positif sebelum diberikan intervensi, sehingga baik kelompok yang diberi perlakuan ataupun kontrol sudah memiliki sikap positif. Pada karakteristik kepatuhan konsumsi Fe pada remaja putri hampir semua tidak patuh dari data pendukung hasil *interview* menunjukkan alasan tidak

dihabiskannya tablet Fe paling banyak karena lupa (30%), mual dan muntah (29%), malas mengonsumsi Fe (20%) dan lainnya (19%), hasil ini sejalan dengan survei kesehatan nasional tahun 2018 alasan tidak diminumnya Fe antara lain karena lupa, ada efek samping seperti mual atau muntah, rasa tablet yang tidak enak, dan hanya diminum ketika haid².

Hasil penelitian dalam mengidentifikasi efektivitas pemberian edukasi melalui *peer-group* setelah intervensi didapatkan hasil adanya perbedaan nilai rata-rata yang signifikan pada variabel pengetahuan dan kepatuhan (tabel 2) sehingga dilakukan analisis uji hubungan antara intervensi terhadap variabel yang diteliti. Identifikasi hubungan intervensi terhadap variabel yang diteliti disajikan dari kelompok perlakuan dan kontrol sebelum dan sesudah intervensi *peer-group* pada (tabel 3).

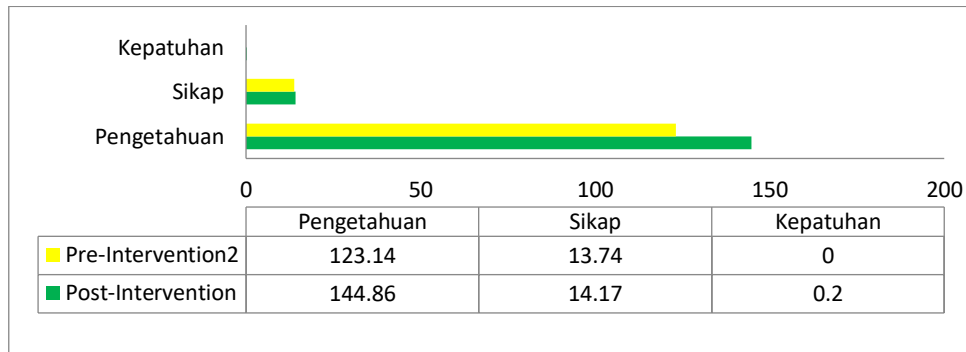
Tabel 2. Perbedaan tingkat pengetahuan, sikap dan kepatuhan sebelum dan setelah intervensi *peer-group* pada kelompok perlakuan dan kontrol

Variabel	Mean \pm SD		p-value*
	Pre Test	Post Test	
Perlakuan			
Pengetahuan	123,14 \pm 31,88	144,86 \pm 31,00	0,001
Sikap	13,74 \pm 2,47	14,17 \pm 1,50	0,609
Kepatuhan	0,00 \pm 0,00	0,20 \pm 0,40	0,008
Kontrol			
Pengetahuan	110,29 \pm 41,33	122,29 \pm 36,54	0,002
Sikap	13,74 \pm 2,07	13,63 \pm 1,91	0,643
Kepatuhan	0,03 \pm 0,16	0,09 \pm 0,28	0,157

*p-value untuk Uji Wilcoxon

Berdasarkan hasil analisis uji statistik *Wilcoxon* tabel 2 terdapat perbedaan rata-rata skor pengetahuan serta kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan ditunjukkan dengan peningkatan nilai yang signifikan (grafik 2) pada pengetahuan sebesar 21,7 poin ($p=0,001$) dan kepatuhan sebesar 0,2 ($p=0,008$) kecuali untuk variabel sikap tidak ada perbedaan skor yang signifikan ($p=0,609$) dapat dikaitkan dari karakteristik variabel sikap awal responden sudah positif, serta pada kelompok kontrol menunjukkan hasil tidak ada perbedaan rata-rata skor sikap dan kepatuhan namun terdapat temuan lain bahwa ada perbedaan rata-rata skor pada variabel pengetahuan, hal ini dapat dikarena

dari proses *peer-group* itu sendiri, dalam proses penilaian teman sebaya dapat memberikan umpan balik atau komentar pada kinerja temannya sehingga dapat terjadi komunikasi satu sama lain tentang informasi yang sepadan walaupun tidak diedukasi¹². Kemungkinan lain dapat terjadi karena sudah diberikan pertanyaan serupa, remaja cenderung mencari jawaban dari pertanyaan yang diberikan, sehingga ketika diberikan pertanyaan yang sama dapat lebih mahir dalam pengisian soal. Namun berbeda dengan kepatuhan yang tidak meningkat, menunjukkan bahwa intervensi dapat merubah tingkat kepatuhan.



Grafik 1. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan, sikap dan kepatuhan

Setelah diuji statistik menunjukkan hasil perbedaan nilai rata-rata yang signifikan maka dilakukan analisis hubungan intervensi dengan variabel yang diteliti, berdasarkan tabel 3 pada hasil uji statistik *Chi-Square* dapat diketahui tidak ada pengaruh antara hubungan pemberian edukasi *peer-group* terhadap pengetahuan, sikap dan kepatuhan tentang anemia dan tablet Fe, signifikansi nilai $p-value > 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian edukasi *peer-group*

di sekolah belum efektif untuk siswi dalam peningkatan pengetahuan, sikap dan kepatuhan. Hasil ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya bahwa pendidikan teman sebaya dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku atau kepatuhan remaja dengan intervensi serupa berupa edukasi melalui *peer-group* dan suplementasi Fe dalam durasi 2-8 bulan namun disampaikan secara luring^{5,12,18}.

Tabel 3. Hubungan intervensi edukasi *peer-group* terhadap tingkat kepatuhan pada remaja putri

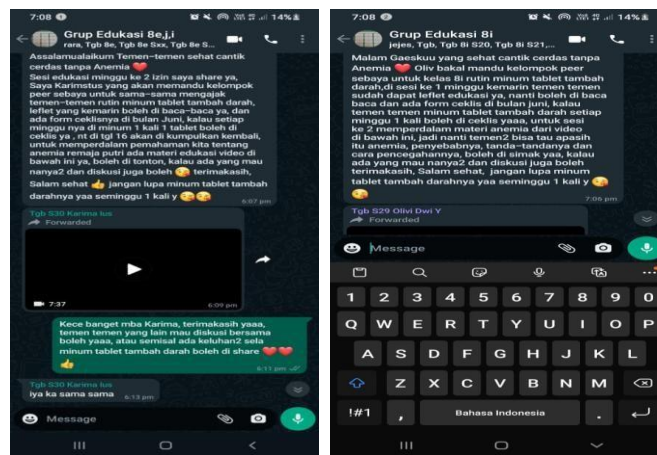
Variabel	Pre-Intervention		p-value	Post-Intervention		p-value
	Kurang n (%)	Baik n (%)		Kurang n (%)	Baik n (%)	
Pengetahuan			0,710			0,127
	Perlakuan	30 (85,71)		5 (14,29)	20 (57,14)	
Kontrol	32 (91,43)	3 (8,57)		27 (77,14)	8 (22,86)	
Sikap			0,114			-
	Perlakuan	4 (11,42)		31 (88,58)	0 (0%)	
Kontrol	0 (0)	35 (100)		0 (0%)	35 (100%)	
Kepatuhan			1			0,306
	Perlakuan	35 (100)		0 (0)	28 (80)	
Kontrol	34 (97,15)	1 (2,85)		32 (91,43)	3 (8,57)	

*p-value untuk Uji Chi-Square (Fisher's Exact)

Hasil uji statistik dengan menganalisis alur penelitian di lapangan dapat berimplikasi pada proses intervensi *peer-group* yang diberikan. Durasi waktu intervensi pada penelitian ini masih tergolong *short-time* atau intervensi singkat hanya 3 minggu untuk edukasi *peer-group* dari educator ke kelompok kecil teman sebayanya jika dibandingkan penelitian sebelumnya yaitu minimal 2 bulan dan proses edukasi efektif untuk perubahan sikap dan perilaku selama durasi 8 bulan intervensi^{5,12,18}, sehingga dapat mempengaruhi proses penerimaan pengetahuan yang didapat dan pengaplikasiannya pada penentuan sikap serta kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Maxwell Maltz dalam Surjantini, R dan Saragih, H, 2019 menuliskan langkah perubahan perilaku minimal 21 hari, tujuh hari pertama adalah tahapan menanamkan

pengetahuan untuk mempengaruhi pola pikir, tujuh hari kedua adalah tahap internalisasi untuk menjadikan suatu perilaku yang telah diketahui sebagai pola sikap atau kebiasaan, dan tujuh hari terakhir merupakan tahap mengubah pola sikap menjadi budaya baru, sehingga untuk penerapan perilaku yang baik (kepatuhan) dapat tergambarkan lebih dari waktu minimal tersebut.

Selain itu proses edukasi yang diberikan melalui daring juga menghasilkan dampak monitoring keaktifan peserta edukasi yang kurang maksimal, terdapat kemungkinan terjadi siswi-siswi yang diberikan materi hanya membaca *group* daring namun tidak dipelajari dan dipahami dengan baik walau educator dan peneliti sudah memberikan stimulus untuk berjalannya proses transfer materi yang dua arah seperti yang dipaparkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Dokumentasi edukasi melalui *Whatsapp Group* oleh *peer educator*

Kebijakan pemerintah yang telah ada dalam intervensi penanggulangan anemia remaja berfokus pada program suplementasi gizi di sekolah dengan distribusi tablet Fe setiap triwulan melalui puskesmas pada wilayah kerjanya^{2,3}. Namun, untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut, koordinasi antara pihak sekolah dan puskesmas perlu dilakukan. Kebijakan dalam pemantauan (monitoring) kepatuhan remaja untuk mengkonsumsi tablet Fe sebaiknya tidak hanya menjadi tanggung jawab Puskesmas, tapi juga pihak sekolah. Metode komunikasi berbasis digital dan jejaring *peer-group* teman sebaya dapat menjadi penghubung yang memudahkan proses transfer pengetahuan dan motivasi positif bagi remaja. Komunikasi berbasis digital ini dapat memudahkan pihak sekolah dan puskesmas untuk menjalankan perannya dalam memonitor keberhasilan program.

Kelompok pada penelitian ini bahwa bentuk intervensi edukasi melalui *peer-group* dengan pemanfaatan mobile digital tidak banyak mengeluarkan biaya, informasi yang diberikan bisa tersampaikan lebih mudah, cepat dan efisien waktu. Penelitian ini berkolaborasi secara berkesinambungan dengan sekolah dan puskesmas untuk mensukseskan program suplementasi Fe. Namun demikian, penggunaan media digital memerlukan keterjangkauan *signal* yang stabil,

pada proses edukasi yang melalui *whatsapp group* cenderung diabaikan oleh pengguna jika tidak dimonitoring dengan baik untuk keaktifan anggota dalam *peer-group*. Kurangnya periode intervensi yang singkat pada penelitian ini juga menjadi penghambat untuk mencapai hasil keluaran, terutama kepatuhan konsumsi tablet Fe hingga habis.

KESIMPULAN

Edukasi *peer-group* berbasis digital berhasil meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja pada kelompok intervensi. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian intervensi antara dua kelompok intervensi dan kontrol. Edukasi melalui *peer-group* dapat menjadi alternatif inovasi pencegahan anemia remaja di sekolah dengan optimalisasi rentang waktu periode intervensi.

ACKNOWLEDGEMENT

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Kepala sekolah, Guru Pembina UKS dan seluruh siswi partisipan SMPN 1 dan MTSN 3 Arjawinangun, Kepala Puskesmas Tegalgubug Kecamatan Arjawinangun, Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon Bidang Gizi Masyarakat atas izin dan dukungan terhadap keberlangsungan proses penelitian.

CONFLICT OF INTEREST DAN FUNDING DISCLOSURE

Tidak terdapat *conflict of interest* dalam penulisan artikel ini. Penelitian ini didanai secara mandiri.

REFERENSI

1. Abu-baker, N. N., Eyadat A. M. & Khamaiseh, A. M. The Impact of Nutrition Education on Knowledge , Attitude , and Practice Regarding Iron Deficiency Anemia Among Female Adolescent Students in Jordan. *Heliyon*. 7:1-7 (2021)
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar*. (2018).
3. Dinas Kesehatan Jawa Barat. Profile Kesehatan Evaluasi Program Gizi 2021. (2022).
4. World Health Organization. *Nutritional Anaemias : Tools for Effective Prevention and Control*. (2017).
5. Singh, M., Honnakamble, R. A. & Rajaora, O. P. Knowledge, Attitude and Practice Change about Anemia after Intensive Health Education among Adolescent School Girls of Delhi: An Intervention Study. *International Journal of Medicine and Public Health*. 9(3):71-73 (2019).
6. Yusoff, H., Daud, W. N. W. & Ahmad, Z. Nutrition Education and Knowledge , Attitude and Hemoglobin Status of Malaysian Adolescents. *Southeast Asian Journal Tropical Medical Public Health*. 43(1):192-200 (2012).
7. Cynara, A. C., Pamungkasari, E. P.. & Murti, B. The Effects of Iron Tablet Program, Intrapersonal, and Social Factors on Nutrition Intake to Prevent Anemia in Female Adolescents in Yogyakarta. [Abstrak]. Di dalam: The 7th International Conference on Public Health; 18-19 November 2020; Solo; 2020. p 172. (2020)
8. Jalambo, M., Karim, N., Naser, I., & Sharif, R. Effect of Iron Supplementation and Nutrition Education on Haemoglobin, Ferritin and Oxidative Stress in Iron Deficient Female Adolescents in Palestine : Randomized Control Trial. *PubMed East Mediterr Journal*. 24(6): 560-568 (2018).
9. Indrawatiningsih, Y., Hamid, S. T. A., Sari, E. P., & Listiono, H. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 21(1):331-337 (2021)
10. Parliani, L. Hubungan Asupan Gizi, Pengetahuan dan Sosial Ekonomi Terhadap Kejadian Anemia Metode Flowcytometry Pada Remaja Putri Di SMP YWKA II Rawamangun Jakarta Timur. (STIKES Binawan, 2018)
11. Ghasemi, V., Simbar, M., Fakari, F. R., Naz, M. S. G. & Kiani, Z. The Effect of Peer Education on Health Promotion of Iranian Adolescents : A Systematic Review. *International Journal of Pediatrics* 7(63):9139–9157 (2019).
12. Permanasari, I., Mianna, R., Wati, Y. S. The Effect of Peer Education on Anemia Prevention Behavior Among Adolescence Girls At Senior High School 05 of Pekanbaru. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. 6(1):59-69 (2021).
13. Kristianti, S dan Novitasari, R. Peer Group Model dalam Edukasi Kespro Remaja, Deteksi, dan Mencegah Anemia di SMP 4 Kota Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Seri Ke-3 Tahun 2019, Mojokerto*. 83-87. (2019)
14. Shankar, P., Siever, D. & Sharman, R. Evaluating the impact of a school-based youth-led health education program for adolescent females in mumbai, India. *Annals of Global Health*, 86(1):1–9 (2020).
15. Nadimin. Education by Peer to Improve Knowledge About Anemia in Female Student. *Health Notions Publisher : Humanistic Network for Science and Technology Health Notions*. 2(4):487–489 (2018).
16. Klar, S., & Leeper, T.J. Identities and Intersectionality: A Case for Puspositive Sampling in Survey-Experimental Research. (In *Experimental Methods in Survey Research*, 2019)
17. Putri, R. D., Simanjuntak, B. Y. & Kusdalinah. Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*. 8(3): 404 (2017).
18. Surjantini, R dan Saragih, H. Pengaruh Pendidikan Teman Sebaya (Peer Education) Terhadap Perilaku Remaja Putri yang Menderita Anemia di Madrasah Stanawiyah Islamiyah Jl.Suluh 71 Kota Medan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*. 13(2): 134–139 (2019).