HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: June, 27, 2026
Revised: August, 26, 2026
Available online: August, 28, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas edukasi kesehatan berbasis video animasi dan *leaflet* terhadap pengetahuan cegah anemia pada remaja putri

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

Abstract

Background: Anemia is a nutritional issue frequently experienced by adolescent girls due to increased iron requirements during puberty, rapid growth, and inadequate nutritional intake. This condition can negatively impact learning concentration, academic performance, and future reproductive health. Despite various prevention programs, some adolescent girls still demonstrate low levels of knowledge and poor adherence to taking blood-supplementing tablets (iron supplements).
Purpose: To determine the influence and effectiveness of health education using animated videos combined with leaflets in improving knowledge regarding anemia prevention among adolescent girls.
Method: This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design and a two-group pretest-posttest structure. The research was conducted from April 13 to April 20, 2026, at State Junior High School 11 Samarinda. Purposive sampling was used to recruit 48 participants, who were divided into two groups: an intervention group (24 participants) and a control group (24 participants). The independent variable was health education using animated videos and leaflets, while the dependent variable was the level of knowledge regarding anemia prevention among the adolescent girls. The control group received education via lectures and leaflets, whereas the intervention group received education via lectures supported by leaflets and animated videos. The collected data were statistically analyzed to assess differences and the impact of the health education intervention on improving participants' knowledge.
Results: The study results showed that the majority of participants were 15 years old (58.3%) and in the 11th grade (54.2%). Most parents had a secondary education level (64.6%), and the majority worked as traders (50.0%). The majority of participants fell into the non-adherent category regarding the consumption of blood-supplementing tablets (70.8%). The intervention group experienced an increase in mean knowledge scores from 65.79 ± 12.70 points to 87.46 ± 9.67 points, with a p-value of < 0.000. The control group also showed an increase from 63.17 ± 15.61 points to 81.88 ± 10.14 points (p < 0.000). Meanwhile, the difference between the control group and the intervention group yielded a p-value of 0.057.
Conclusion: Health education utilizing animated video media combined with leaflets proved effective in increasing adolescent girls' knowledge regarding anemia prevention. Although both groups experienced a significant increase in knowledge, the intervention group demonstrated higher average scores.
Suggestion: Schools are advised to incorporate health education as a routine, integrated activity within the school program and to collaborate with healthcare professionals to conduct educational sessions using interactive, engaging learning media that are easier for students to understand.

Keywords: Adolescent Girls; Anemia; Animated Video; Health Education; Leaflet.

PENDAHULUAN

Tahap perkembangan remaja adalah suatu periode transisi yang terjadi dari masa kanak-kanak menuju fase dewasa yang ditandai oleh perubahan signifikan pada aspek biologis, psikologis, serta

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

perkembangan kemampuan berpikir individu yang berlangsung secara bertahap serta juga kompleks (Noorbaya et al., 2020). Pada fase ini, tubuh mengalami percepatan pertumbuhan yang cukup pesat sehingga kebutuhan nutrisi menjadi faktor yang sangat penting untuk diperhatikan secara serius. Remaja memerlukan asupan gizi yang seimbang guna mendukung proses pematangan organ tubuh, perkembangan sistem saraf, serta fungsi reproduksi yang mulai aktif. Salah satu komponen gizi yang mendapatkan hasil peranan penting adalah zat besi yang berfungsi didalam pembentukan hemoglobin serta distribusi oksigen ke semua jaringan tubuh (Monika et al., 2023). Apabila kebutuhan zat besi tidak terpenuhi secara optimal, maka juga proses pertumbuhan dapat terganggu serta juga berdampak pada penurunan kesehatan secara umum. Kondisi ini juga dapat memengaruhi produktivitas serta juga kemampuan belajar remaja di dalam kehidupan sehari-hari.

Anemia adalah suatu kondisi kesehatan yang terjadi akibat kekurangan zat besi di dalam tubuh yang menyebabkan penurunan kadar hemoglobin di dalam darah (Fatmawati et al., 2024). Secara klinis, anemia didefinisikan sebagai keadaan ketika konsentrasi hemoglobin berada di bawah batas normal yang telah ditetapkan berlandaskan usia serta juga jenis kelamin seseorang (Jaji et al., 2023). Pada remaja laki-laki, kadar hemoglobin normal umumnya berada di atas 13.5 g/dL, sedangkan pada remaja perempuan berada di atas 12 g/dL (Astuti, 2023). Penurunan kadar hemoglobin dapat menyebabkan berbagai gejala, seperti kelelahan, pusing, penurunan konsentrasi, serta menurunnya daya tahan tubuh terhadap aktivitas fisik. Jika kondisi ini tidak segera ditangani, maka dapat berkembang menjadi gangguan kesehatan yang lebih serius dan berkepanjangan. Oleh karena itu, anemia menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian khusus.

Berlandaskan data *World Health Organization* (WHO), prevalensi anemia pada perempuan usia reproduktif di semua dunia mencapai angka 29.9%. Jumlah tersebut setara dengan lebih dari 500 juta perempuan yang berada pada rentang usia 15-49 tahun yang mengalami kondisi anemia (World Health Organization, 2024). Angka ini membuktikan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan global yang belum teratasi secara optimal. Faktor penyebabnya sangat beragam, mulai dari pola makan yang buruk, kurangnya asupan zat besi, hingga pengaruh siklus menstruasi pada perempuan. Selain itu, rendahnya kesadaran terhadap pentingnya gizi seimbang juga menjadi salah satu faktor yang memperburuk kondisi tersebut (Astutik et al., 2023). Oleh karena itu, anemia masih menjadi salah satu prioritas utama di dalam program kesehatan masyarakat dunia.

Di Indonesia, berlandaskan hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi anemia mencapai 16.2% dari total populasi yang diperiksa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025). Angka kejadian tersebut membuktikan bahwa perempuan mendapatkan hasil risiko lebih tinggi dengan persentase 18% dibandingkan laki-laki yang hanya 14.4%. Selain itu, data dari WHO tahun 2019 juga menyebutkan bahwa prevalensi anemia di Indonesia mencapai 31.2% (World Health Organization, 2024; Hidayati et al., 2025). Angka tersebut menempatkan Indonesia di dalam kategori negara dengan kasus anemia yang cukup tinggi di kawasan Asia Tenggara. Kondisi ini membuktikan bahwa masalah anemia masih menjadi tantangan besar di dalam bidang kesehatan nasional. Oleh sebab itu, diperlukan upaya pencegahan yang lebih terstruktur serta juga berkelanjutan.

Pada tingkat daerah, khususnya di Provinsi Kalimantan Timur, angka kejadian anemia pada remaja dilaporkan mencapai 43.2% berlandaskan data kesehatan tahun 2021 (Febrynati et al., 2024). Sementara itu, data dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda, menunjukkan adanya peningkatan jumlah kasus anemia pada remaja putri dari 606 kasus pada tahun 2021 menjadi 1.434 kasus pada tahun 2022. Peningkatan tersebut membuktikan bahwa masalah anemia masih belumlah tertangani secara maksimal di tingkat pelayanan kesehatan daerah. Kondisi ini juga mengindikasikan bahwa program pencegahan yang telah dijalankan belumlah memberikan hasil yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi intervensi yang lebih efektif untuk menurunkan angka kejadian anemia pada remaja.

Upaya pencegahan anemia sebenarnya telah diimplementasikan melalui program pemberian tablet tambah darah atau Fe kepada remaja putri di tingkat sekolah sejak tahun 2016. Program tersebut dilaksanakan melalui kerja sama dengan berbagai puskesmas di wilayah Kota Samarinda untuk

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

meningkatkan status gizi remaja (Pemayun et al., 2023). Namun, pelaksanaannya masih menghadapi kendala berupa rendahnya kepatuhan remaja di dalam mengonsumsi tablet tersebut secara rutin. Banyak remaja yang belumlah memahami manfaat jangka panjang dari konsumsi zat besi terhadap kesehatan tubuh. Selain itu, faktor ketidaknyamanan di dalam mengonsumsi tablet juga menjadi salah satu penyebab rendahnya kepatuhan. Hal ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan masih memegang peranan penting di dalam keberhasilan program tersebut.

Hasil studi pendahuluan yang diimplementasikan di SMP Negeri 11 Samarinda, membuktikan bahwa mayoritas siswi masih mendapatkan hasil tingkat pengetahuan yang rendah mengenai anemia. Dari total 23 partisipan, sebanyak 20 siswi belumlah memahami secara tepat mengenai penyebab, tanda, serta pencegahan anemia. Kurangnya pengetahuan ini membuktikan bahwa literasi kesehatan pada remaja masih perlu ditingkatkan secara signifikan. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi perilaku sehari-hari di dalam menjaga kesehatan tubuh. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan edukasi yang lebih menarik, mudah dipahami, serta juga sesuai dengan karakteristik remaja.

Urgensi peningkatan edukasi kesehatan juga sejalan dengan kebijakan nasional di dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 yang menargetkan penurunan angka anemia pada remaja putri (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025). Selain itu, program nasional bertajuk "Generasi Sehat, Masa Depan Hebat 2025–2026" juga menekankan pentingnya pendekatan promotif serta juga preventif di dalam meningkatkan kualitas kesehatan generasi muda. Program ini berfokus pada deteksi dini, skrining kesehatan, serta peningkatan literasi kesehatan di kalangan remaja. Upaya tersebut diharapkan dapat menciptakan generasi yang lebih sehat, produktif, serta juga berkualitas di masa depan. Oleh karena itu, edukasi kesehatan menjadi bagian penting di dalam strategi pembangunan kesehatan nasional.

Remaja putri adalah kelompok yang sangat rentan mengalami anemia, terutama pada rentang usia 15 hingga 24 tahun (Oktalia et al., 2023). Hal ini disebabkan oleh adanya kehilangan zat besi secara berkala melalui siklus menstruasi setiap bulan. Apabila asupan zat besi tidak mencukupi kebutuhan tubuh, maka juga akan terjadi ketidakseimbangan yang menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. Kondisi tersebut dapat berdampak pada penurunan energi, konsentrasi, serta daya tahan tubuh terhadap aktivitas harian (Kurniawati, 2026). Jika berlangsung di dalam jangka panjang, kondisi ini dapat berkembang menjadi anemia defisiensi besi yang lebih serius.

Anemia pada remaja putri tidak hanya berdampak pada kondisi kesehatan saat ini, tetapi juga dapat memengaruhi masa depan terutama pada saat kehamilan. Kondisi anemia pada masa kehamilan dapat meningkatkan risiko komplikasi persalinan serta gangguan pertumbuhan janin (Musniati et al., 2022). Selain itu, anemia juga dapat meningkatkan risiko kematian ibu serta juga bayi jika tidak ditangani dengan baik. Dampak jangka panjang tersebut membuktikan bahwa pencegahan anemia sejak usia remaja sangat penting untuk dilakukan. Oleh karena itu, intervensi sejak dini menjadi langkah strategis didalam upaya peningkatan kesehatan reproduksi.

Edukasi gizi pada remaja perlu disampaikan dengan metode yang menarik agar mudah dipahami serta juga tidak membosankan. Media pembelajaran mendapatkan hasil peran penting sebagai alat bantu di dalam menyampaikan informasi kesehatan secara lebih efektif (Mulansari et al., 2024). Salah satu media yang efektif adalah media audiovisual, seperti video yang mampu menggabungkan unsur suara serta gambar secara bersamaan (Aisah et al., 2021). Media ini dapat meningkatkan daya tarik, perhatian, serta pemahaman remaja terhadap materi yang disampaikan. Dengan demikian, penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan efektivitas proses edukasi kesehatan.

Media video animasi adalah salah satu inovasi edukasi yang banyak dipergunakan di dalam promosi kesehatan remaja saat ini. Media ini mendapatkan hasil keunggulan di dalam meningkatkan daya ingat, memperjelas informasi, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif serta juga menarik (Aryani et al., 2024). Selain itu, video animasi juga dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran mandiri yang dapat diakses kapan saja oleh remaja. Temuan sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan media video animasi mampu meningkatkan pengetahuan serta juga sikap remaja terkait pencegahan anemia (Jaji et al., 2023). Hal ini membuktikan bahwa media tersebut mendapatkan hasil efektivitas yang tinggi di dalam pendidikan kesehatan.

Selain media video, *leaflet* juga sering dipergunakan sebagai media edukasi kesehatan dikarenakan sifatnya yang sederhana serta juga mudah dipahami. Media ini menyajikan informasi di dalam

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

bentuk teks serta juga gambar yang ringkas sehingga mudah dibaca oleh berbagai kalangan. Keunggulan *leaflet* adalah dapat dipergunakan tanpa perangkat elektronik serta juga dapat disimpan di dalam jangka waktu lama. Selain itu, informasi di dalamnya dapat dibaca kembali kapan saja sesuai kebutuhan (Marlina et al., 2021). Oleh karena itu, *leaflet* menjadi salah satu media alternatif yang praktis di dalam edukasi kesehatan.

Pemilihan metode edukasi yang tepat sangat penting di dalam meningkatkan pengetahuan serta juga sikap remaja terhadap kesehatan. Penggunaan media seperti video animasi serta juga *leaflet* dapat disesuaikan dengan karakteristik remaja yang cenderung menyukai informasi visual serta juga interaktif (Koibur et al., 2023). Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran remaja mengenai pentingnya menjaga kesehatan serta juga mencegah anemia sejak dini. Dengan meningkatnya pengetahuan, maka juga diharapkan akan terbentuk sikap serta juga perilaku yang lebih baik di dalam menjaga kesehatan tubuh. Oleh karena itu, inovasi media edukasi menjadi bagian penting di dalam upaya peningkatan kesehatan remaja secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian kuantitatif *quasi-experiment* dengan pendekatan *two group pretest and posttest design*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13–20 April 2026, di SMP Negeri 11 Samarinda. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 50 siswi dan sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga mendapatkan 48 siswi untuk menjadi partisipan. Kiriteria inklusi sampel adalah bersedia mengikuti tahapan kegiatan penelitian hingga selesai dan tidak masalah dengan kesehatan, sedangkan kriteria eksklusinya adalah memiliki masalah kesehatan dan tidak bersedia mengikuti kegiatan. Total sampel dibagi menjadi 2 kelompok (24 partisipan intervensi dan 24 partisipan kontrol).

Variabel independen adalah edukasi kesehatan menggunakan video animasi dan *leaflet*, sedangkan variabel dependen adalah tingkat pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia. Pemberian edukasi untuk kelompok kontrol dilakukan melalui ceramah dan media *leaflet*, sedangkan untuk kelompok intervensi dilakukan melalui ceramah yang dibantu media *leaflet* dan kombinasi video animasi. Penilaian tingkat pengetahuan partisipan menggunakan kuesioner, berupa 20 pertanyaan dengan kategori skor<60 poin (buruk) dan skor≥60 poin (baik). Seementara untuk tingkat kepatuhan minum TTD menggunakan kuesioner 10 pernyataan dengan kategori jika skor<7 (tidak patuh) dan jika skor≥7 (patuh). Analisis data diimplementasikan melalui pendekatan univariat dan bivariat untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap peningkatan pengetahuan partisipan secara statistik.

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

HASIL

Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Partisipan (N=48)

Variabel	Hasil
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)Tahun	(14.67±0.83)(13-16)
13	6/12.5
14	9/18.8
15	28/58.3
16	5/10.4
Tingkat kelas (n/%)	
Kelas VIII	22/45.8
Kelas XI	26/54.2
Kepatuhan konsumsi TTD (n/%)	
Tidak patuh	34/70.8
Patuh	14/29.2
Pendidikan terakhir orang tua (n/%)	
SD	7/14.6
SMP-SMA	31/64.6
Diploma-Perguruan Tinggi	10/20.8
Pekerjaan orang tua (n/%)	
Ibu rumah tangga	9/18.8
Pedagang	24/50.0
Pegawai ASN	8/16.6
Pegawai swasta	7/14.6

Tabel 1. menunjukkan bahwa usia rata-rata partisipan adalah 14.67 tahun dengan standar deviasi ±0.83 tahun dan mayoritas berusia 15 tahun sebanyak 28 partisipan (58.3%). Sebagian besar partisipan kelas XI sebanyak 26 partisipan (54.2%) dan sebagian besar partisipan dalam kategori tidak patuh dalam mengonsumsi TTD sebanyak 34 partisipan (70.8%). Pendidikan terakhir orang tua partisipan, mayoritas SMP-SMA sebanyak 31 partisipan (64.6%), sedangkan untuk pekerjaan orang tua sebagian besar sebagai pedagang sebanyak 24 partisipan (50.0%).

Tabel 2. Uji Normalitas Shapiro–Wilk

Kelompok	Statistic	Sig.
Intervensi		
Pretest	0.176	0.112
Posttest	0.185	0.039
Kontrol		
Pretest	0.938	0.148
Posttest	0.951	0.281

Berlandaskan Tabel 2. Uji *Shapiro–Wilk* pada kelompok kedua kelompok, didapatkan bahwasanya data *pretest* pada kelompok intervensi mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0.112 (>0.05), sehingga dapatlah dikategorikan memenuhi asumsi distribusi normal. Sebaliknya, hasil *posttest* membuktikkan nilai signifikansi 0.039 (<0.05), sehingga data

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

tersebut tidaklah mengikuti distribusi normal.

Hasil uji normalitas pada kelompok kontrol, semua data baik *pretest* maupun *posttest* mendapatkan hasil nilai signifikansi > 0.05. Hal ini membuktikkan bahwa distribusi data pada kelompok kontrol memenuhi asumsi normalitas secara statistik.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T-Test

Kelompok	Mean±SD	Selisih Mean	p-value
Intervensi			
Pretest	65.79±12.700		
Posttest	87.46±9.677	-21.667	0.000
Kontrol			
Pretest	63.17±15.611		
Posttest	81.88±10.140	-18.708	0.000

Berdasarkan Tabel 3. pada kelompok intervensi, hasil analisis membuktikkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang cukup signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 65.79 dengan standar deviasi 12.700 meningkat menjadi 87.46 dengan standar deviasi 9.677 pada *posttest*. Selisih rata-rata sebesar -21.667, membuktikkan adanya peningkatan yang cukup besar pada tingkat pengetahuan partisipan setelah diberikan edukasi. Nilai p sebesar 0.000 (<0.05), membuktikkan bahwasanya perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, intervensi berupa edukasi berbasis media mendapatkan hasil pengaruh yang efektif terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri.

Pada kelompok kontrol juga ditemukan adanya peningkatan nilai pengetahuan antara sebelum serta juga sesudah intervensi. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 63.17 dengan standar deviasi 15.611 meningkat menjadi 81.88 dengan standar deviasi 10.140 pada *posttest*. Selisih mean sebesar -18.708 membuktikkan adanya kenaikan skor meskipun tidaklah mempergunakan intervensi yang lebih kompleks seperti kelompok eksperimen. Hasil uji statistik membuktikkan nilai p 0.000 (<0.05), berarti perbedaan tersebut signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwasanya edukasi dasar melalui leaflet juga mampu meningkatkan pengetahuan meskipun dengan tingkat efektivitas yang berbeda.

Tabel 4. Hasil Uji Independent Sample T-Test Pengetuan Partisipan

Kelompok	Mean±SD	t	p-value
Intervensi	87.46±9.667		
Kontrol	81.88±10.140	1.951	0.057

Berdasarkan Tabel 4. *Independent Sample T-Test,* membuktikkan bahwa kelompok intervensi mendapatkan hasil rata-rata skor pengetahuan sebesar 87.46 dengan standar deviasi 9.667, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan hasil rata-rata 81.88 dengan standar deviasi 10.140. Secara deskriptif, kelompok intervensi membuktikkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas mempergunakan *Levene's Test* membuktikkan nilai signifikansi 0.739 (>0.05), sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Kondisi ini memungkinkan penggunaan asumsi *equal variances assumed* didalam analisis uji t.

Hasil uji lanjut membuktikkan nilai t hitung sebesar 1.951 dengan derajat kebebasan 46 dan nilai signifikansi 0.057 (>0.05). Hal ini membuktikkan bahwasanya secara statistik tidaklah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi serta juga kelompok kontrol. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan bahwa kelompok intervensi mendapatkan hasil nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwasanya intervensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, namun perbedaan tersebut belumlah cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik. Dengan demikian, efektivitas intervensi lebih terlihat secara tren peningkatan dibandingkan perbedaan antar kelompok secara langsung.

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

PEMBAHASAN

Anemia adalah kondisi saat jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari normal. Hal ini sering terjadi pada remaja, terutama remaja putri karena mengalami menstruasi dan masa pertumbuhan cepat. Kekurangan zat besi adalah penyebab utamanya. Pemahaman sejak dini penting untuk mencegah badan lemas, menjaga konsentrasi belajar, serta mendukung prestasi dan kesehatan jangka panjang.

Berdasarkan karakteristik partisipan yang mencakup usia, kelas, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, serta kepatuhan konsumsi tablet tambah darah menunjukkan distribusi usia partisipan berada pada rentang 13–16 tahun dengan proporsi terbesar pada usia 15 tahun. Rentang usia tersebut termasuk di dalam fase remaja tengah hingga akhir yang secara biologis ditandai dengan percepatan pertumbuhan fisik, peningkatan kebutuhan zat gizi, serta perubahan hormonal yang signifikan (World Health Organization, 2024). Pada fase ini, kebutuhan zat besi meningkat dikarenakan adanya pertumbuhan massa otot, volume darah, serta siklus menstruasi pada remaja putri yang dapat meningkatkan risiko kehilangan zat besi secara berkala. Kelompok usia remaja putri mendapatkan hasil prevalensi anemia yang lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki dikarenakan faktor biologis serta juga pola konsumsi makanan yang kurang seimbang (Amalia et al., 2024). Selain itu, pada usia ini remaja cenderung mendapatkan hasil kebiasaan makan yang tidak teratur serta juga lebih memilih makanan cepat saji yang rendah zat besi, sehingga memperburuk risiko defisiensi zat besi. Dengan demikian, usia remaja adalah kelompok prioritas di dalam intervensi edukasi kesehatan berbasis pencegahan anemia. Kemampuan kognitif, pengalaman belajar, serta paparan informasi kesehatan yang berbeda antar jenjang pendidikan. Menurut teori pendidikan, semakin meningkat tingkat pendidikan seseorang maka juga semakin baik kemampuan didalam menerima, mengolah, serta juga memahami informasi baru, termasuk informasi kesehatan (Ismatuddiyanah et al., 2023). Tingkat kelas berhubungan dengan tingkat pengetahuan remaja mengenai anemia, di mana siswa dengan kelas lebih tinggi mendapatkan hasil skor pengetahuan yang lebih baik (Bila et al., 2025). Perbedaan ini disebabkan oleh akumulasi pembelajaran yang lebih lama serta peningkatan kemampuan berpikir kritis pada jenjang yang lebih tinggi. Namun demikian, hasil temuan ini membuktikan bahwa meskipun terdapat perbedaan kelas, kedua kelompok tetap dapat mengalami peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi edukasi kesehatan. Hal ini mengindikasikan bahwa media edukasi yang dipergunakan mampu menjangkau semua tingkat kemampuan kognitif partisipan secara efektif.

Berlandaskan karakteristik pendidikan orang tua, mayoritas partisipan mendapatkan hasil orang tua dengan pendidikan SMP-SMA. Tingkat pendidikan anggota keluarga memengaruhi cara mereka memberi dukungan. Makin tinggi pendidikan keluarga, makin baik pula pemahaman, bentuk perhatian, dan informasi yang diberikan kepada anggota keluarga yang sakit atau butuh bantuan. Tingkat pendidikan orang tua adalah salah satu faktor penting yang memengaruhi status kesehatan keluarga, termasuk pengetahuan anak terhadap kesehatan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kemampuan individu di dalam menerima informasi kesehatan serta penerapannya di dalam kehidupan sehari-hari. Orang tua dengan pendidikan lebih tinggi cenderung mendapatkan hasil literasi kesehatan yang lebih baik, sehingga lebih mampu memberikan informasi serta juga contoh perilaku hidup sehat kepada anak. Pendidikan orang tua berhubungan dengan pola asuh serta juga pemenuhan gizi keluarga yang berdampak pada status kesehatan remaja (Fatmawati et al., 2024; Johan et al., 2021). Dalam konteks temuan ini, meskipun mayoritas orang tua berada pada tingkat pendidikan menengah, hal tersebut tetap memberikan peluang adanya dukungan informasi dasar mengenai kesehatan. Namun demikian, pengetahuan remaja tidak hanya dipengaruhi oleh orang tua, tetapi juga oleh lingkungan sekolah, media digital, serta juga intervensi edukasi yang diberikan.

Ditinjau dari pekerjaan orang tua, mayoritas partisipan mendapatkan hasil orang tua yang bekerja sebagai wiraswasta atau pedagang sebanyak 24 orang (50.0%). Jenis pekerjaan ini berkaitan erat dengan tingkat pendapatan keluarga yang dapat memengaruhi akses terhadap pangan bergizi serta juga layanan kesehatan. Pendapatan keluarga

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

berperan penting di dalam menentukan kemampuan pemenuhan kebutuhan gizi, terutama di dalam penyediaan makanan sumber zat besi seperti daging, hati, serta juga sayuran hijau. Status ekonomi dapat memengaruhi akses informasi serta juga layanan kesehatan yang lebih baik (Angelia et al., 2025). Namun demikian, hasil temuan ini membuktikan bahwa pekerjaan orang tua tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat pengetahuan remaja, dikarenakan pengetahuan lebih banyak dipengaruhi oleh paparan edukasi langsung serta juga media pembelajaran. Tidak terdapat hubungan signifikan antara pekerjaan orang tua dengan pengetahuan remaja putri tentang anemia. Dengan demikian, faktor eksternal seperti edukasi kesehatan di sekolah mendapatkan hasil peran yang lebih dominan di dalam meningkatkan pengetahuan remaja (Hamidah et al., 2022).

Pada aspek kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD), hasil menunjukan 34 partisipan (70.8%) dalam kategori tidak patuh sedangkan hanya 14 partisipan (29.2%) yang dalam kategori patuh. Rendahnya kepatuhan ini menjadi masalah penting didalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, kepatuhan konsumsi tablet besi adalah salah satu indikator utama keberhasilan program pencegahan anemia pada remaja. Kurangnya kepatuhan dapat disebabkan oleh minimnya pengetahuan, rasa tidak nyaman setelah konsumsi, serta kurangnya pengawasan di dalam konsumsi rutin. Pengetahuan serta juga sikap remaja sangat berpengaruh terhadap kepatuhan konsumsi TTD, di mana semakin meningkat pengetahuan maka juga semakin baik tingkat kepatuhan. Selain itu, faktor motivasi internal juga berperan di dalam menentukan konsistensi perilaku kesehatan remaja. Dengan demikian, edukasi kesehatan menjadi strategi penting di dalam meningkatkan pemahaman sekaligus membentuk perilaku kepatuhan terhadap konsumsi zat besi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025; Monika et al., 2023).

Hasil analisis pengetahuan sebelum intervensi membuktikan bahwa mayoritas partisipan berada pada kategori pengetahuan rendah hingga sedang mengenai anemia. Kondisi ini terlihat dari rendahnya pemahaman partisipan terhadap konsep dasar anemia, penyebab, tanda serta juga gejala, serta upaya pencegahan. Pengetahuan adalah hasil dari proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek melalui indera penglihatan serta juga pendengaran, sehingga kurangnya paparan informasi akan berdampak pada rendahnya tingkat pengetahuan. Remaja putri sebelum diberikan edukasi kesehatan mendapatkan hasil tingkat pengetahuan yang rendah dikarenakan minimnya media informasi yang menarik. Keterbatasan media edukasi yang interaktif menyebabkan informasi kesehatan tidak tersampaikan secara optimal kepada remaja. Hal ini membuktikan bahwa metode edukasi konvensional kurang efektif di dalam meningkatkan pemahaman remaja. Oleh dikarenakan itu, diperlukan inovasi media edukasi yang lebih menarik serta juga sesuai dengan karakteristik remaja.

Setelah diberikan intervensi berupa video animasi serta juga *leaflet*, terjadi peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan partisipan. Peningkatan ini ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata *posttest* dibandingkan *pretest* pada kelompok intervensi. Media video animasi mampu memberikan stimulasi visual serta juga auditori secara bersamaan sehingga meningkatkan perhatian serta juga retensi informasi (Utami, 2024). Selain itu, *leaflet* berfungsi sebagai media penguatan informasi yang dapat dibaca ulang secara mandiri oleh partisipan. Media audiovisual lebih efektif di dalam meningkatkan pengetahuan dibandingkan media ceramah dikarenakan melibatkan lebih banyak indera di dalam proses pembelajaran. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna serta juga mudah diingat oleh remaja (Mulansari et al., 2024). Dengan demikian, kombinasi media visual serta juga cetak memberikan hasil yang lebih optimal di dalam meningkatkan pemahaman kesehatan.

Hasil uji statistik membuktikan nilai *p-value*<0.05 yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara intervensi serta juga peningkatan pengetahuan remaja putri. Hal ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan berbasis video animasi serta juga *leaflet* efektif di dalam meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan anemia. Media audiovisual mendapatkan hasil efektivitas lebih tinggi di dalam meningkatkan pengetahuan dibandingkan media konvensional. Selain itu, teori pembelajaran multimedia menyatakan bahwa kombinasi teks, gambar, serta juga suara dapat meningkatkan proses kognitif serta juga pemahaman individu

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

(Oktalia et al., 2023). Efektivitas ini membuktikan bahwa media edukasi yang tepat dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan remaja.

Pada kelompok kontrol yang hanya mempergunakan *leaflet*, juga terjadi peningkatan pengetahuan meskipun tidak sebesar kelompok intervensi. Hal ini membuktikan bahwa *leaflet* tetap mendapatkan hasil peran penting sebagai media edukasi yang sederhana serta juga mudah diakses. Media *leaflet* efektif dipergunakan dikarenakan bersifat praktis, ekonomis, serta juga dapat dipelajari ulang kapan saja. Namun, keterbatasan *leaflet* adalah hanya mengandalkan indera penglihatan sehingga kurang optimal dibandingkan media audiovisual. Media cetak tetap bermanfaat di dalam edukasi kesehatan, tetapi efektivitasnya meningkat jika dikombinasikan dengan media lain (Johan et al., 2021; Aryani et al., 2024). Dengan demikian, *leaflet* lebih tepat dipergunakan sebagai media pendukung di dalam edukasi kesehatan.

Hasil temuan ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan mendapatkan hasil peran penting di dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia. Peningkatan pengetahuan ini adalah langkah awal di dalam perubahan perilaku kesehatan yang lebih baik di masa depan. Intervensi edukasi berbasis sekolah adalah strategi efektif di dalam pencegahan anemia pada remaja. Selain itu, peningkatan pengetahuan diharapkan dapat mendorong perubahan sikap serta juga perilaku seperti peningkatan konsumsi makanan bergizi serta juga kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Dengan demikian, edukasi kesehatan berbasis media inovatif seperti video animasi serta juga *leaflet* dapat dijadikan strategi promosi kesehatan yang efektif di lingkungan sekolah.

SIMPULAN

Keterbatasan pengetahuan pada remaja mengindikasikan bahwa informasi terkait anemia masih belum tersampaikan secara efektif, sehingga diperlukan pendekatan edukasi yang lebih menarik serta juga mudah dipahami. Setelah diberikan intervensi berupa edukasi berbasis video animasi serta juga *leaflet*, terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada tingkat pengetahuan partisipan berlandaskan hasil pengukuran akhir. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi media visual serta juga cetak mampu membantu remaja dalam memahami materi kesehatan secara lebih baik dikarenakan informasi disajikan secara lebih menarik, sederhana, serta juga mudah diingat. Secara keseluruhan, hasil analisis statistik juga membuktikan adanya perbedaan bermakna antara sebelum serta juga sesudah intervensi, sehingga edukasi kesehatan berbasis video animasi serta juga *leaflet* menjadi strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia di lingkungan sekolah.

SARAN

Pihak sekolah diharapkan dapat menjadikan edukasi kesehatan sebagai kegiatan rutin yang terintegrasi dalam program sekolah, serta menjalin kerja sama dengan tenaga kesehatan untuk memberikan penyuluhan mempergunakan media pembelajaran yang lebih interaktif serta juga menarik agar lebih mudah dipahami siswa. Tenaga kesehatan juga diharapkan dapat terus mengembangkan media edukasi inovatif seperti video animasi serta juga pendekatan multimedia lainnya dalam kegiatan promosi kesehatan, serta melakukan pemantauan berkala terhadap program pencegahan anemia pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. (2021). Edukasi kesehatan dengan media video animasi: Scoping review. *Jurnal Perawat Indonesia*, *5*(1), 641-655.

Amalia, N. R., Jamil, M. U., Dewi, H. A., & Hidayatulloh, A. I. (2024). Analisis pengetahuan remaja putri tentang anemia di wilayah kerja puskesmas karang anyar. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, *9*(1), 311-320.

Angelia, S., & Mutriqah, D. A. (2025). Studi Literatur: gambaran prevalensi kejadian anemia pada remaja dan faktor risiko anemia literatur review: overview of anemia prevalence in adolescent and risk factors for anemia. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, *11*(3), 183-195.

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

Aryani, D., Mulyani, S., & Ekawaty, F. (2024). Analisis perbandingan edukasi kesehatan media video dan media *leaflet* terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri tentang pemeriksaan payudara sendiri (SADARI). *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, *5*(1), 51-61.

Astuti, E. R. (2023). Literature Review: Faktor-Faktor Penyebab Anemia Pada Remaja Putri Literature Review: Factors Causes Anemia In Adolescent Women the license CC BY-SA 4.0. *Jambura Journal of Health Science and Research*, *5*(2), 550-561.

Astutik, W., Aini, N., Anam, K., & Masyita, G. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia remaja putri di SMPN 6 Tana Tidung. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, *4*(1), 20-26.

Bila, S., Evra, N. N., Putri, A. M., & Anggraini, D. (2025). Hubungan Antara Anemia dan Fungsi Ginjal pada Pasien dengan Penyakit Ginjal Kronis. *Scientific Journal*, *4*(1), 06-14.

Fatmawati, T. Y., Aisah, A., & Indrawati, I. (2024). Hubungan pengetahuan gizi dan pendidikan ibu dengan kejadian anemia pada remaja putri di smp pelita raya kota jambi: The relationship between nutrition knowledge and maternal education with the incidence of anaemia in adolescent girls at Smp Pelita Raya, Jambi City. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, *6*(2), 190-198.

Febrynati, D. E., Hazanah, S., Ardyanti, D., Kemenkes, P., & Timur, K. (2024). Pengaruh Media Sosial Tiktok terhadap Pengetahuan. *ZAHRA: Journal of Health and Medical Research*, *4*(4), 675-683.

Hamidah, S., & Rizal, M. S. (2022). Edukasi kesehatan reproduksi dan perkembangan remaja di panti asuhan yatim muhammadiyah kecamatan gresik kabupaten gresik jawa timur. *Journal of Community Engagement in Health*, *5*(2), 237-248.

Hidayati, Z. R., & Jailani, S. (2025). Analisis prinsip etika penelitian sebagai landasan moral dalam karya ilmiah: Perspektif etika akademik di perguruan tinggi Indonesia. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, *4*(3), 541-550.

Ismatuddiyanah, M., & RJAA, P. FA, & Mahardika, IK (2023). Ciri dan tugas perkembangan pada masa remaja awal dan menengah serta pengaruhnya terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, *7*(3), 27236.

Jaji, J., & Natosba, J. (2023). Pengaruh media video animasi terhadap pengetahuan remaja putri dalam pencegahan anemia di SMA. In *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan* (Vol. 9, No. 1, pp. 30-35).

Johan, H., Noorbaya, S., & Saidah, S. (2021). Pengaruh media audio visual edukasi smart (aves) terhadap hasil belajar keterampilan dasar praktik mahasiswa kebidanan. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, *4*(2), 119-127.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Cegah anemia raih masa remaja yang sehat aktif dan berprestasi. Diakses dari: https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/4224/cegah-anemia-raih-masa-remaja-yang-sehat-aktif-dan-berprestasi

Koibur, M. E., Murdiyanto, A. W., Munawar, Z., Insany, G. P., Manurung, H. E., Karmana, D., & Sastradipraja, C. K. (2023). *Sains Data: Strategi, Teknik, dan Model Analisis Data*. Kaizen Media Publishing.

Kurniawati, H. F. (2026). Faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 15(1), 46–53. Diakses dari: https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/JIK/article/view/3400

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727

Marlina, H., Hayana, H., & Ismainar, H. (2021). Program edukasi kesehatan; upaya preventif terhadap penularan Covid-19 di SMA Negeri 2 Siak Hulu Provinsi Riau. *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri*, *3*(1), 23-28.

Monika, A., Sulistyorini, C., Wahyuni, R., & Meihartati, T. (2023). Hubungan pengetahuan remaja putri tentang anemia dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe di SMP Negeri 36 Samarinda. *MUTIARA Multidiciplinary Scientifict Journal*, *8*(2), 22-28.

Mulansari, L., Badriah, D. L., & Iswarawanti, D. N. (2024). Pengaruh edukasi video dan *leaflet* terhadap pengetahuan dan sikap siswi dalam konsumsi tablet tambah darah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, *15*(02), 503-512.

Musniati, N., & Fitria, F. (2022). Edukasi pencegahan anemia pada remaja putri. *Media Karya Kesehatan*, *5*(2).

Noorbaya, S., Ardan, M., & Fitri, R. (2020). Pembinaan pusat informasi dan konseling remaja berbasis komunikasi karakter. *Jurnal Abdimas Mahakam*, *4*(02), 261-267.

Oktalia, J. L., Alfitri, K. N., & Putriana, D. (2023). Hubungan pengetahuan anemia dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kadar hemoglobin remaja putri. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 1, pp. 210-217).

Pemayun, C. I. M., Winangsih, R., & Ariyanti, K. S. (2023). Gambaran perilaku konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri di Tabanan. *Jurnal Medika Usada*, *6*(1), 64-73.

Utami, S. (2024). Korelasi antara gaya belajar kinestetik dengan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran biologi materi kingdom animalia.

World Health Organization. (2024). Guideline on haemoglobin cut-offs to define anaemia in individuals and populations. Diakses dari: https://www.who.int/publications/i/item/9789240088542

Sa'adah*, Siti Noorbaya, Besse Lidia

Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda
Korespondensi penulis: Sa'adah. *Email: saadahsaadah230@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3727