

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf11nk403>

Pengaruh Intervensi Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri dalam Pencegahan Anemia

Nidya Diramayana

Program Studi S2 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas; nidyadiramayana86@gmail.com

Meri Neherta

Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas; merineherta1963@gmail.com (koresponden)

Vetty Priscilla

Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas; vettypriscilla@yahoo.com

ABSTRACT

Anemia in adolescents is a global problem that can have long-term effects that can be felt until adulthood, so it takes a variety of efforts and prevention programs to prevent the effects or consequences of anemia. The purpose of this study was to analyze the effect of health education interventions on the knowledge and attitudes of young women in the prevention of iron deficiency anemia. The research method in the form of systematic review starts from searching data using 5 databases. Researchers used five databases, namely PubMed, ScienceDirect, DOAJ, Google Scholar and SAGE with a range of years from 2015-2020. Articles were searched using keywords that have been determined by the researcher and then the articles were extracted based on inclusion and exclusion criteria using the PRISMA protocol. So that found 15 articles that fit the criteria of the JBI critical appraisal tools for analysis. The results of the research from a review of 15 articles found that health education was provided through 8 health education methods using 12 different media and 10 forms of teaching programs conducted in schools and involved the role of teachers, experts and researchers in providing health education materials. The conclusion from the review of this article that health and health education interventions carried out in schools using Mox educational methods and media with 10 forms of teaching programs have an influence on the knowledge and attitudes of young women. It is recommended for further research for health education programs using mix media education by involving multi- sector roles in the provision of interventions.

Keywords: *intervention, health education, prevention, anemia adolescent girls*

ABSTRAK

Anemia pada remaja merupakan masalah global yang dapat menimbulkan efek jangka panjang yang dapat dirasakan hingga dewasa, sehingga dibutuhkan berbagai macam upaya dan program pencegahan untuk mencegah dampak atau akibat yang ditimbulkan oleh anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh intervensi pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri dalam pencegahan anemia defisiensi besi. Metode penelitian berupa *systematic review* ini dimulai dari pencarian data menggunakan 5 *database*. Peneliti menggunakan lima *database* yaitu *PubMed*, *ScienceDirect*, *DOAJ*, *Google Scholar* dan *SAGE* dengan rentang tahun dari 2015-2020. Artikel dicari dengan menggunakan kata kunci yang sudah ditentukan peneliti dan kemudian artikel di ekstrak berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan protokol PRISMA. Sehingga ditemukan 15 artikel yang sesuai dengan kriteria *the JBI critical appraisal tools* untuk dianalisis. Hasil penelitian dari telaah 15 artikel ditemukan pendidikan kesehatan yang diberikan melalui 8 metode pendidikan kesehatan dengan menggunakan 12 media berbeda dan 10 bentuk program pengajaran yang dilakukan di sekolah dan melibatkan peran guru, ahli dan peneliti dalam pemberian materi pendidikan kesehatan. Kesimpulan dari telaah artikel ini intervensi pendidikan kesehatan yang dilakukan di sekolah dengan *mox* metode pendidikan dan media dengan 10 bentuk program pengajaran memiliki pengaruh terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri. Direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya untuk program pendidikan kesehatan menggunakan *mix media education* dengan melibatkan peran *multi sector* dalam pemberian intervensi.

Kata kunci: *intervensi, pendidikan kesehatan, pencegahan, anemia remaja putri*

PENDAHULUAN

Periode remaja adalah penghubung penting antara masa kanak-kanak dan dewasa, ditandai dengan pertumbuhan fisik yang signifikan, perubahan psikologi dan social.⁽¹⁾ Pertumbuhan fisik yang signifikan pada masa remaja mengakibatkan kebutuhan gizi meningkat. Salah satu komponen zat gizi yang paling dibutuhkan saat pertumbuhan remaja yaitu zat besi. Saat anak tumbuh menjadi remaja, zat besi sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan yang menyebabkan volume darah meningkat, massa otot dan enzim. Khususnya pada remaja putri yang sangat rentan terhadap masalah gizi dan anemia, asupan zat besi sangat penting karena adanya menstruasi setiap bulan yang dialami setiap bulannya. Berdasarkan AKG kebutuhan zat besi remaja sebesar 26 mg.⁽²⁾

Saat menstruasi, perempuan kehilangan zat besi dalam darah sekitar 0,56 mg/hari pada siklus menstruasi (28 hari).⁽³⁾ WHO menyebutkan remaja putri yang mengalami menstruasi akan kehilangan zat besi sebesar 12,5- 15 mg tiap bulannya

atau 0,4 -0,5 mg per hari dalam darah menstruasi.⁽⁴⁾ Pada masa remaja terjadi peningkatan kebutuhan zat besi yang diserap dan memuncak saat usia remaja putri berkisar antara 14-15 tahun.⁽⁵⁾

Generasi yang produktif, sehat dan berkualitas perlu perhatian sedini mungkin. Agar hal tersebut terwujud maka masih banyak hal yang perlu diperhatikan salah satunya yaitu masalah gizi. Remaja rentan mengalami masalah gizi terkait dengan proses remaja yang mengalami perubahan perilaku, pendidikan dan kognitifnya.⁽⁶⁾ Dengan perubahan perilaku, kognitif dan pendidikan yang memadai diharapkan remaja mampu memilih asupan nutrisi yang berkualitas dan bernilai gizi tinggi sehingga kebutuhan remaja putri akan zat besi dapat terpenuhi.⁽¹⁾

Salah satu masalah kesehatan remaja akibat defisiensi gizi besi adalah anemia, yang dapat mengganggu pertumbuhan dan menurunkan kualitas penduduk. Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah didalam darah berada dibawah normal sebagai akibat dari kekurangan satu atau lebih nutrisi penting terutama zat besi, yang sangat berperan dalam pembentukan hemoglobin (Hb).⁽⁷⁾

Anemia di definisikan sebagai konsentrasi hemoglobin yang rendah dalam darah.⁽⁸⁾ Tingkat hemoglobin yang rendah karena kekurangan zat besi dalam darah tidak dapat mendukung kerja darah dalam menghantarkan oksigen keseluruh jaringan dan mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan serta dapat merusak sel atau jaringan otak, sehingga kapasitas kerja fisik dan pengaturan suhu tubuh tidak optimal.⁽⁹⁾

Data WHO menjelaskan bahwa sepertiga dari populasi penduduk dunia mengalami anemia atau 1,62 miliar penduduk dunia. Tingkat kalangan siswa mencapai 25,4% menderita anemia dan 75% dengan anemia defisiensi besi.⁽¹⁰⁾ Prevalensi anemia dikalangan remaja asia tenggara lebih dari seperempat remaja mengalami anemia. Menurut WHO Angka prevalensi di tiap negara berbeda-beda yaitu antara 17-90%. Negara dengan tingkat anemia berat yaitu terjadi di Ghana (56%), India (48%) dan Arab Saudi (40%).⁽³⁾

Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi anemia di Indonesia sebesar 48,9%. Angka kejadian anemia pada remaja putri dan ibu hamil mengalami peningkatan sebanyak 11,8% dari tahun 2013. Prevalensi anemia pada remaja dan ibu hamil pada tahun 2013 adalah sebesar 37,1%. Berdasarkan kelompok umur, penderita anemia terbanyak di capai pada usia wanita 15-24 tahun yaitu sebanyak 84,6% dan kelompok usia 25-44 tahun sekitar 33,7%.⁽¹¹⁾ Provinsi Sumatera barat memiliki prevalensi anemia di atas prevalensi nasional, dimana menurut acuan SK Menkes yaitu sebesar 14,8% dan acuan Riskesdas sebesar 11,9 %. Menurut data yang diperoleh dari dinas kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 terdapat 5.270 orang pelajar SMP dan SMA yang terjaring, diantaranya 3.837 orang remaja putri dan 1.433 remaja putra. Data ini diambil dari penjangkauan seluruh kabupaten dan kota yang berada di lingkungan Provinsi Sumatera Barat.⁽¹²⁾

Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil. WHO memperkirakan bahwa 24,8% dari penduduk dunia dipengaruhi oleh anemia, diantaranya 42% adalah perempuan Hamil, 30% remaja putri dan 47% adalah anak usia prasekolah.⁽⁹⁾ Anemia menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius karena menyebabkan terjadinya kecacatan tertinggi di dunia.

Remaja putri memiliki resiko lebih tinggi dibandingkan remaja putra karena kebutuhan zat besi pada remaja putri memuncak pada usia 14-15 tahun. Dari keseluruhan sampel yang diteliti terdapat 91 % berjenis kelamin perempuan dan 9% berjenis kelamin laki-laki.⁽¹³⁾ Penelitian Simamora et al., dalam Sri Hidayati et al., menyatakan bahwa ada 3 faktor penting yang melatar belakangi kejadian anemia yaitu penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab mendasar. Penyebab langsung anemia adalah kurang nya kandungan Fe dalam darah disebabkan kurangnya asupan makanan yang mengandung Fe. Kecacingan dan malaria juga merupakan penyakit infeksi yang meningkatkan resiko terjadi nya anemia. Penyebab tidak langsung dapat berupa rendahnya perhatian keluarga, tingginya aktivitas dan kurang baik kualitas makanan dan kurang tepatnya pola distribusi makan keluarga. Sedangkan penyebab mendasar yaitu rendahnya pendidikan, pendapatan, status social dan sulitnya lokasi geografis tempat tinggal.⁽¹⁴⁾

Kurangnya pengetahuan remaja tentang pentingnya mengkonsumsi gizi seimbang akan berdampak pada sikap serta perilaku remaja yang salah dalam mengkonsumsi makanan sehari-hari.⁽¹⁵⁾ Sikap yang salah dalam mengkonsumsi makan dan kurang memperhatikan nilai gizi yang kurang memadai akan berdampak buruk pada kesehatan dan pertumbuhan remaja dimasa mendatang.⁽¹⁶⁾

Rendahnya pendidikan menjadi salah satu faktor penyebab mendasar terjadinya anemia pada remaja putri. Kurangnya pengetahuan menyebabkan remaja putri tidak selektif dalam memilih makanan dan menjaga pola diet makan yang sehat. Anemia pada remaja putri dengan status gizi yang buruk memberikan kontribusi negatif disaat kehamilan usia remaja maupun dewasa. Jika terus berlanjut maka akan menyebabkan peningkatan angka kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, kesakitan bahkan kematian pada ibu dan bayi.⁽¹⁷⁾

Selain itu, anemia juga berdampak negatif terhadap perkembangan fisik dan kognitif. Remaja yang anemia cenderung mengantuk, sulit berkonsentrasi, mudah lelah sehingga dapat mengurangi efektifitas remaja dalam proses pembelajaran disekolah. Hal ini berdampak pada penurunan prestasi belajar siswa disekolah.⁽⁸⁾ Menurut Almatsier dalam Verarica S et al., remaja yang berada dalam kondisi anemia defisiensi besi cenderung lebih lemah fisiknya karena sel darah putih yang berfungsi sebagai komponen imunitas tubuh tidak dapat bekerja secara maksimal, sehingga mengurangi efektifitasnya saat menghancurkan organisme yang menyerang. Enzim mieloperoxidase juga terganggu fungsinya pada remaja yang mengalami anemia defisiensi besi.⁽¹⁸⁾

Meskipun dampak anemia sangat membahayakan bagi kesehatan remaja dan prevalensi anemia masih cukup tinggi dikalangan remaja (usia 15-24 tahun) yaitu 84,6%, namun upaya pemerintah dalam pencegahan anemia kalangan remaja

masih dalam bentuk pemberian tablet tambah darah (suplementasi besi), program pembagian makanan tambahan serta pendidikan gizi hanya bertujuan untuk penanggulangan anemia pada ibu hamil.⁽¹¹⁾

Mengingat mahal biaya program pemerintah dalam pemberian tablet tambah darah (suplementasi besi) dan pemberian makanan tambahan maka pendidikan gizi jauh lebih murah dan efisien untuk penanggulangan anemia defisiensi besi pada remaja. Karena pada usia ini anak sudah mampu menyerap pengetahuan yang diberikan dan salah satu hasil penelitian membuktikan pengetahuan terkait salah satu faktor penentu dalam kejadian anemia.⁽¹⁹⁾ Orang yang dibekali dengan pendidikan akan lebih mudah dalam mempersepsikan, merespon dan menanggapi berbagai hal, ini akan berdampak pada sikap maupun perilakunya dalam pemilihan makanan sehari-hari. Sehingga berdampak positif terhadap sikap remaja dalam mengkonsumsi asupan gizinya setiap hari dan dapat mencegah resiko terjadinya anemia.⁽²⁰⁾

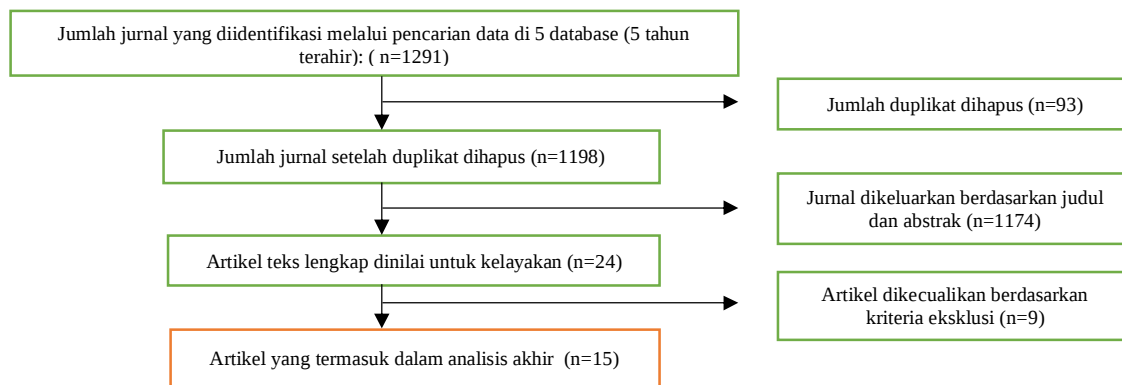
Menurut penelitian yang menilai efektifitas dari pendidikan kesehatan dan mengembangkan program pelatihan nutrisi pada pasien anemia defisiensi besi selama 3 bulan pelaksanaan program pelatihan nutrisi setelah dilakukan pengukuran kadar Hb terdapat 91% wanita menderita anemia defisiensi besi.⁽¹³⁾ Dari yang dilakukan program pelatihan nutrisi penanggulangan anemia defisiensi besi terdapat 56,0% kurang pengetahuan tentang anemia. Penelitian ini menyimpulkan kesadaran secara langsung terkait dengan pendidikan kesehatan dan sosial dari masyarakat. Terdapat peningkatan kesadaran dalam eksplorasi dan aksesibilitas dari media dan fasilitas perawatan kesehatan seperti pendidikan kesehatan nutrisi dan anemia.⁽¹³⁾

Berdasarkan uraian diatas uraian diatas diperlukan adanya rangkuman menyeluruh mengenai intervensi pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri dalam pencegahan anemia defisiensi besi sehingga bisa dijadikan salah satu referensi bagi remaja putri dalam mencegah terjadinya anemia.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Sebagai Pencegahan Anemia Defisiensi Besi.

METODE

Penelitian ini merupakan studi sekunder berjenis *systematic review*. Pencarian melalui lima data base yaitu PubMed, Science Direct, DOAJ, SAGE dan Google Scholar terhadap review studi pada 5 tahun terakhir.



Skema 1. PRISMA Flow Diagram hasil skrining artikel intervensi program pencegahan anemia remaja putri

Pencarian literatur dilakukan bulan Juni - Agustus 2020. Studi yang direview adalah studi dalam bentuk bahasa inggris dengan menggunakan kata kunci ("Intervention") and ("program") and ("Health Education") and ("anemia") and (prevention) and ("adolescent girls" or "adolescent female"). Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS framework, yang terdiri dari: (a) Population/Problem yaitu populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema : responden adalah remaja putri dengan rentang usia 10-19 tahun; (b) Intervention yaitu suatu tindakan pelaksanaan terhadap kasus serta pemamparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema : pendidikan kesehatan; (c) Comparison yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembandingan, jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih; (d) Outcome yaitu hasil yang diperoleh dari studi sebelumnya yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan: pengetahuan dan/atau sikap, perilaku pada remaja putri mengalami kenaikan atau tidak; (e) Study Design yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan direview: eksperimen dan cross-sectional.

HASIL

Terdapat 24 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, tetapi setelah dilakukan analisa untuk penilaian kualitas artikel, terdapat 10 artikel dieksklusi, karena artikel tersebut tidak memaparkan *study design* secara rinci sehingga hanya 15 yang bisa dinilai kualitas artikel. Ke-15 artikel yang dinilai kualitasnya semua tergolong kepada penelitian *quasy-exsperiment*. Selanjutnya adalah melakukan penilaian kualitas dengan menggunakan *the JBI Critical Appraisal Tools*.

Tabel 1. Rangkuman hasil pencarian studi literatur untuk *systematic review*

No	Penulis, tahun dan negara	Desain dan tujuan	Partisipan	Lama penelitian dan instrumen	Intervensi	Metode	Outcome
1	Sari et al., 2018 ⁽²¹⁾ Indonesia	Eksperimental Menganalisa efektivitas pendidikan gizi pada kadar hemoglobin dan pengetahuan	70 remaja putri.	Waktu 1,5 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan kesehatan tentang gizi.	Metode: Ceramah presentasi permainan edukatif	Pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia meningkat signifikan
2	Zuraida et al., 2020 ⁽²²⁾ Indonesia	<i>Quasy-experiment</i> Mengetahui pengaruh club bebas anemia terhadap pengetahuan dan sikap	102 remaja putri.	Selama 3 bulan, menggunakan kuesioner	Club bebas anemia (dilakukan pada <i>community</i> dan <i>family centered care</i>)	Penyuluhan gizi berbeda tiap minggunya.	Ada peningkatan pengetahuan dan sikap remaja putri pada kelompok eksperimen
3	Moradi et al., 2017 ⁽²³⁾ Iran	Eksperimen Mengevaluasi dampak pendidikan berbasis web terhadap pengetahuan dan perilaku remaja putri	104 remaja putri.	Penelitian dilakukan 1,5 bulan. Menggunakan <i>google form</i>	Pendidikan kesehatan melalui WA web	Pengajaran melalui WA web.	Ada peningkatan pengetahuan dan sikap remaja putri pada kelompok eksperimen
4	Bandyopadhyay et al., 2017 ⁽²⁴⁾ India	<i>Quasy-experiment</i> Menilai efektivitas pendidikan kesehatan dasar pencegahan anemia pada remaja putri.	95 remaja putri. Usia 14-16 tahun.	Selama 1 bulan, menggunakan kuesioner	Kuliah menggunakan display poster, booklet dan interaktif)	Ceramah Persentasi Tanya jawab	Ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan remaja
5	Chalvaraj & Satyanarayana, 2018 ⁽¹⁶⁾ India	<i>Experiment.</i> Mengevaluasi efektivitas pendidikan semi terstruktur terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku tentang anemia	100 memaja putri, usia 13-15 tahun	Selama 3 bulan, menggunakan kuesiner	<i>Semi structured intervention programe</i>	Ceramah Diskusi interaktif Presentasi.	Remaja putri memiliki pengetahuan dan sikap serta perilaku yang baik tentang anemia
6.	Gopal & Chand, 2017 ⁽²⁵⁾ India	<i>Experiment.</i> Bertujuan untuk menilai efektivitas program pengajaran terstruktur pada pengetahuan dan sikap tentang pencegahan anemia dikalangan remaja putri.	Penelitian dilakukan pada 60 orang remaja putri usia 12-17 tahun.	Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan Kuesioner	Pendidikan kesehatan Model <i>Structured Teaching Programe</i> tentang pencegahan anemia	Ceramah Presentasi Diskusi.	Ditemukan pengetahuan remaja mengalami peningkatan secara signifikan dengan nilai $p < 0,05$ dalam pencegahan anemia pada remaja putri.
7	Singh et al., 2019 ⁽²⁰⁾ India	<i>Experiment</i> Penelitian ini dilakukan untuk menilai pengetahuan, sikap dan perilaku remaja putri dalam pencegahan anemia.	Dilakukan pada 106 siswi remaja kelas XI.	Penelitian dilakukan selama 6 bulan. Kuesioner	Pendidikan kesehatan <i>Community base</i> disertai dengan pemberian suplemen tiap minggu.	Ceramah Presentasi Demonstrasi.	Pengetahuan, sikap praktek dan perilaku pencegahan anemia mengalami peningkatan
8	Ardebilli et al., 2018 ⁽²⁶⁾ Iran.	<i>Quasy-experiment</i> Mengetahui efektivitas pendidikan berbasis PRECEDE terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku remaja dalam pencegahan anemia.	Sebanyak 190 remaja putri SMP.	Penelitian ini berlangsung selama 4 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan kesehatan berbasis PRECEDE	Ceramah Diskusi kelompok Sesi tanya jawab.	Pendidikan Model PRECEDE berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku
9	Kamalaja et al., 2018 ⁽²⁷⁾ India	<i>Experiment</i> Menilai efektivitas pendidikan gizi dan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri.	Dilakukan pada 300 orang remaja putri.	Lama penelitian adalah 4 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan gizi dan kesehatan	Metode: Presentasi	Pengetahuan, sikap dan perilaku mengalami peningkatan
10	Jalambo et al., 2017 ⁽²⁸⁾ Palestina	<i>Experiment</i> Mengevaluasi efektivitas intervensi pendidikan kesehatan gizi pada pengetahuan, sikap dan perilaku remaja putri dalam pencegahan anemia defisiensi besi.	Remaja putri berusia 15-19 tahun sebanyak 89 orang.	Lama penelitian adalah 3 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan kesehatan dan pemberian suplement zat besi.	Metode: Ceramah Presentasi Diskusi	Ada peningkatan pengetahuan, sikap dan praktek
11	Ghaderi et al., 2017 ⁽²⁹⁾ Iran	<i>Quasy-experiment</i> Mengetahui pengaruh intervensi pendidikan kesehatan gabungan berdasarkan model HBM	Dilakukan pada 128 orang remaja putri.	Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan gabungan berdasarkan model HBM.	Metode: Ceramah Tanya jawab Presentasi Diskusi	Ada peningkatan pengetahuan, sikap dan praktek

		tentang pencegahan anemia defisiensi besi pada peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku remaja putri.				Brain storming Demonstrasi	
12	Lakshmi et al., 2016 ⁽³⁰⁾ India	<i>Experiment</i> Menilai dampak pendidikan gizi dan intervensi dengan pemberian buah byt kaya besi terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku remaja putri dalam pencegahan anemia defisiensi besi.	80 remaja putri usia 12-18 tahun	Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan kesehatan gizi dan pemberian ekstrak buah bit.	Metode: Presentasi Ceramah Diskusi.	Ditemukan peningkatan pengetahuan dan sikap secara signifikan dengan nilai $p < 0,001$
13	Meena & Yashaswinideepa k., 2018 ⁽³¹⁾ India	<i>Quasy-experiment</i> Menilai efektifitas program pengajaran terstruktur pada pengetahuan remaja putri tentang anemia dan pencegahannya.	Sampel sebanyak 140 orang remaja putri SMA.	Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, menggunakan kuesioner	Pendidikan kesehatan selama 3 bulan, menggunakan kuesioner	Metode: Presentasi Ceramah Diskusi, demonstrasi.	Ditemukan peningkatan pengetahuan remaja secara signifikan dengan nilai $p < 0,05$
14	Ashtarian et al., 2018 ⁽³²⁾ Iran	<i>Quasy-experiment</i> Mengetahui pengaruh pendidikan berbasis teori perilaku berencana terhadap konsumsi suplemen zat besi pada siswi sekolah menengah.	174 siswi	Selama 4 bulan, Menggunakan kuesioner	Pendidikan berdasarkan <i>Community Based and Family based on Theory of Behaviour.</i>	Ceramah Tanya jawab Diskusi kelompok Presentasi berupa Penayangan video / film singkat.	Ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri
15	Peyman et al., 2017 ⁽³³⁾ Iran	<i>Quasy-experiment</i> Mengetahui pengaruh pendidikan berbasis model Information-Motivation-Behavior (IMB) terhadap perilaku pencegahan anemia defisiensi besi.	120 remaja putri	Selama 4 bulan, menggunakan kuesioner	Intervensi Berbasis Model <i>Information-Motivation-Behavior (IMB)</i>	Ceramah, presentasi.	Ada peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku remaja

PEMBAHASAN

Hasil review menunjukkan bahwa program intervensi pendidikan yang dilakukan pada remaja putri dalam pencegahan anemia berdampak pada pengetahuan, sikap dan perilaku remaja putri yang dilakukan pada 15 artikel secara *eksperiment*. Peserta penelitian berusia antara 12 hingga 19 tahun. Semua studi yang dibahas dalam artikel review telah memenuhi kriteria penilaian berdasarkan *crical apraissal Joana Bright Institusi*.

Rangkuman Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Dalam Pencegahan Anemia Defisiensi Besi

Metode

Hasil studi dari telaah 15 jurnal dalam intervensi pendidikan kesehatan ditemukan 8 bentuk metode yang digunakan yaitu ceramah, presentasi, tanya jawab, whats app web, diskusi, brainstorming, demonstrasi dan permainan edukatif. Secara garis besar hampir keseluruhan yaitu 12 artikel menggunakan metode ceramah dan presentasi. Ada beberapa artikel dengan penambahan metode diskusi sebanyak 8 artikel, tanya jawab 4 artikel, penambahan demonstrasi 3 artikel penambahan dengan brainstorming dan permainan edukasi sebanyak 1 artikel. Serta ada satu artikel yang menggunakan metode melalui pengajaran *online* yaitu metode pengajaran via Whats App Web yang dilakukan oleh Moradi et al.⁽²³⁾

Salim & Haidir mengemukakan bahwa "Metode ceramah adalah suatu cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dilaksanakan oleh guru."⁽³⁴⁾ Dengan penyajian materi melalui penuturan dan penerangan lisan guru kepada siswa. Metode ini digunakan apabila pelajaran tersebut banyak mengandung hal-hal yang memerlukan penjelasan". Menurut Notoatmodjo, metode ceramah digunakan karena lebih ekonomis untuk menyampaikan pesan dan materi dapat terfokuskan.⁽³⁵⁾

Metode seminar / presentasi merupakan suatu pengajaran yang disajikan lebih dari satu ahli atau tim pengajar tentang suatu topik yang dianggap penting bagi masyarakat.⁽³⁶⁾ Pendidikan dengan metode presentasi atau seminar dapat dibetirikan langsung oleh guru yang telah dilatih dan mendapatkan materi mengenai pendidikan kesehatan tentang anemia gizi besi yang di berikan oleh peneliti atau ahli gizi.⁽³⁷⁾

Metode pembelajaran diskusi merupakan suatu metode dengan melakukan pembahasan suatu topik dengan cara bertukar pendapat antara dua orang atau lebih dalam kelompok yang sudah diatur untuk mencapai suatu tujuan tertentu.⁽³⁶⁾ Pendidikan diskusi atau pembelajaran kelompok dapat dipantau langsung oleh guru atau peneliti dengan memberikan topik dan materi sebelum dimulainya pembelajaran diskusi.

Secara keseluruhan metode pendidikan kesehatan yang digunakan perlu diperhatikan karena memiliki peran yang penting dalam mendukung kelancaran dan keberhasilan penelitian. Dimana metode berfungsi dalam proses penyampaian informasi atau materi kepada responden. Metode pengajaran yang menarik dapat menimbulkan minat responden dalam mengikuti proses pengajaran sampai akhir, sehingga tahapan input, proses dan output dalam promosi kesehatan tidak terlewat, sehingga tujuan akhir dalam meningkatkan pengetahuan sikap serta mengubah perilaku dapat terwujud.⁽¹⁴⁾

Media

Terdapat 12 media yang di pakai dalam intervensi pendidikan kesehatan. Media yang digunakan adalah *laeaflet* ditemukan pada 3 artikel, media *booklet* ditemukan pada 3 artikel, media *pamflet* ditemukan pada 1 artikel, media modul ditemukan pada 5 artikel, media brosur ditemukan pada 3 artikel, media *online* ditemukan pada 1 artikel, media poster ditemukan pada 2 artikel, media tampilan visual ditemukan pada 3 artikel, media powerpoint ditemukan pada 9 artikel, media video ditemukan pada 2 artikel, media *flashcard* ditemukan pada 1 artikel dan papan tulis ditemukan pada 2 artikel.

Media juga merupakan hal yang menentukan dalam penyampaian informasi. Sama halnya dengan pemilihan metode, pemilihan media juga harus dipertimbangkan sesuai dengan usia audiens atau responden yang akan menerima pengajaran. Pemilihan media yang tepat dapat membantu proses pendidikan kesehatan dalam *input – proses – output*, sehingga tujuan yang diharapkan dalam peningkatan pengetahuan, sikap dan perubahan perilaku dalam pencegahan anemia remaja putri dapat terwujud.⁽³⁸⁾

Media yang paling banyak digunakan pada penelitian ini adalah powerpoint sebanyak 9 artikel. Dimana media ini sering digunakan pada proses pengajaran dengan menggunakan metode ceramah amupun presentasi. Selanjutnya adalah modul yang digunakan pada 5 artikel. Pemilihan media yang banyak dan efektif dapat meningkatkan minat audiens dalam mengikuti pengajaran.⁽²⁹⁾

Program Intervensi pendidikan kesehatan

Terdapat 5 studi yang tidak menyebutkan program intervensi apa yang dilakukan dan bentuk pendidikan kesehatan seperti apa yang diterapkan. Hal ini menjadikan artikel tersebut tidak bisa dijadikan pedoman bagi peneliti lain untuk menetapkan program pengajaran sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan saat pemberian intervensi.^(20,21,24,28,30)

Saat pemberian intervensi pendidikan kesehatan, ditemukan 10 bentuk program pengajaran yang berbeda. Dari 10 bentuk program pengajaran yang diberikan saat intervensi semua dilakukan disekolah. Pemberi intervensi terdiri dari peneliti, guru dan ahli gizi. Sedangkan penerima intervensi adalah siswa dan siswa beserta orang tua.

Dari 10 program pada masing-masing artikel yang ditelaah, peneliti melihat kelebihan pada 3 artikel penelitian yang dilakukan oleh Zuraida et al., 2020⁽²²⁾ dengan “Program Club Bebas Anemia”; Ardebili et al.,⁽²⁶⁾ dengan “Model PRECEDE” dan Ashtarian et al.,⁽³²⁾ yang menggunakan metode “*Theory of Behavior*”. Ke 3 artikel ini mengikut sertakan guru, orang tua dan teman sebaya dalam melakukan intervensi. Tiga peran yang dimainkan oleh guru, orang tua dan teman sebaya merupakan faktor pendukung dalam keberhasilan program pengajaran yang diberikan. Didukung hasil penelitian Roche et al.,⁽³⁹⁾ Pendidikan gizi multi sectoral adalah pendidikan yang tepat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan sikap serta perilaku remaja dalam mencegah terjadinya anemia.⁽³⁹⁾

Zuraida et al.,⁽²²⁾ dalam club bebas anemia, melibatkan peranguru sebagai pemberi informasi tentang pentingnya upaya pencegahan anemia defisiensi besi dan pemantau kesehatan remaja disekolah. Ibu atau orang tua diberikan informasi bagaimana menyiapkan makanan yang baik yang mengandung zat besi dan mengolahnya sesuai berdasarkan ukuran porsi, menyusun menu sesuai kebutuhan gizi dan memantau kesehatan remaja di rumah. Guru dan orang tua melaksanakan peran masing-masing, guru sebagai fasilitator, ibu sebagai pendamping dan penyedia makanan dirumah.

Berdasarkan artikel ardebili et al.,⁽²⁶⁾ yang menerapkan model PRECEDE yang bertujuan untuk membantu perencanaan program kesehatan, pembuat kebijakan dan evaluator lainnya dalam menganalisis situasi sehingga mampu merancang program kesehatan secara efisien. Model ini mengarahkan perhatian pada hasil bukan pada masukan. Penelitian ini melibatkan peran orang tua, guru dan teman sebaya. Intervensi dilakukan dengan memperhatikan 3 faktor yaitu: faktor predisposisi (pengetahuan dan sikap), faktor pemberdaya (memegang dan berpartisipasi dalam kelas pendidikan dan penggunaan sumberdaya pendidikan), dan faktor penguat (dorongan dari teman sebaya guru dan orang tua).

Pada penelitian Ashtarian et al.,⁽³²⁾ yang membahas tentang penerapan program *Theory of Behavior*, membagi 174 siswa menjadi 3 kelompok yaitu: 58 siswa dengan kelompok kontrol, sebanyak 58 siswa kelompok intervensi I, dan sebanyak 58 siswa beserta ibu menjadi kelompok intervensi II. Pada penelitian ini peneliti membagi pelaksanaan intervensi pada 3 sesi yang bertujuan untuk mrubah perilaku dalam pencegahan anemia pada remaja putri.

Tahapan pada masing-masing sesi difokuskan pada faktor-faktor yang memfasilitasi perilaku secara intensif, sehingga tujuan pengajaran meningkatkan pengetahuan, sikap dan merubah perilaku. Sesi I dipaparkan teori tentang konsep anemia dan di akhir sesi diputarkan video, tujuan dari pertemuan ini untuk meningkatkan kesadaran, menarik perhatian, membuat peka dan mempengaruhi sikap siswa. Sesi II dipaparkan cara-cara pencegahan anemia, serta suplemen zat besi

dan sumber makanan mengandung tinggi zat besi., tujuannya dalam rangka mempengaruhi norma subjektif atau kebiasaan siswa dalam konsumsi makanan mengandung zat besi dan suplemen zat besi. Pada sesi III dilakukan dengan tujuan untuk mempengaruhi prilaku dan kontrol prilaku siswa.

Berdasarkan keseluruhan program penelitian yang dilakukan hendaknya selalu diikuti serta kan guru dan orang tua, sehingga program pendidikan anemia untuk pencegahan anemia remaja putri dapat terwujud dengan baik. Peran dan dukungan dari orang tua sangat dibutuhkan untuk mengatur dan mengawasi menu makan remaja yang rentan terhadap anemia di usia belia. Sedangkan peran guru sebagai fasilitator dan pendidik dibutuhkan agar ilmu dan pendidikan berkelanjutan serta peran teman sebaya diperlukan untuk dukungan atau support remaja dalam memotivasi prilaku remaja.⁽⁴⁰⁾

Materi dari keseluruhan program intervensi pendidikan kesehatan yang disampaikan sebagian besar adalah tentang definisi anemia, penyebab anemia, gejala yang muncul, dampak yang ditimbulkan dan pencegahan anemia pada remaja putri. pendidikan Gizi juga disertakan guna mendukung program pendidikan yang diberikan kepada remaja sebagai pedoman dan bahan pertimbangan remaja dalam memilih menu makan. Pendidikan diberikan oleh peneliti langsung dan ada di sampaikan oleh ahli yang didatangkan untuk memberikan materi di tiap sesinya.

Orang dengan pendidikan akan lebih mudah dalam mempersepsikan, merespon dan menanggapi berbagai hal, ini akan berdampak pada sikap maupun prilakunya dalam pemilihan makanan sehari-hari. Sehingga berdampak positif terhadap sikap remaja dalam mengkonsumsi asupan gizinya setiap hari dan dapat mencegah resiko terjadinya anemia.⁽²⁰⁾

Pengaruh dan Manfaat pemberian Intervensi Pendidikan Kesehatan Terhadap Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri

Hasil dari masing-masing artikel yang direview menunjukan bahwa dengan pendidikan kesehatan berbagai bentuk program secara keseluruhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan sikap dan prilaku remaja dalam pencegahan anemia. Dilihat dari perbedaan skor rata-rata dari keseluruhan artikel dimana sebelum dan sesudah diberikan intervensi, serta di tinjau dari skor antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi.

Ditemukan manfaat diberikannya pendidikan kesehatan untuk pencegahan anemia kepada remaja putri berupa peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan pada lima belas artikel yang diteliti mengukur pengetahuan dari remaja, dimana didapatkan pengetahuan remaja meningkat secara signifikan pada keseluruhan artikel, sehingga kedepannya diharapkan terjadi penurunan prevalensi dan meningkatnya fungsi kognitif pada remaja putri.⁽⁴¹⁾ Selain peningkatan pengetahuan ditemukan juga manfaat pendidikan pencegahan anemia juga meningkatkan sikap dan perubahan prilaku remaja dalam mencegah terjadinya anemia.⁽⁴²⁾

Pelaksanaan intervensi pendidikan kesehatan pada 15 artikel didukung dengan penggunaan metode dan media saat proses pengajaran dalam menyampaikan materi. Tujuan dari pendidikan kesehatan yang berhubungan dengan *input*, proses dan *output* dapat tercapai, yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap agar dapat merubah prilaku remaja dalam mencegah terjadinya anemia defisiensi besi. Untuk itu perlu adanya metode dan media sehingga hasil yang diharapkan dapat terwujud disertai dengan proses pendidikan kesehatan yang berjalan lancar.⁽¹³⁾

Intervensi yang sudah diberikan dengan berbagai bentuk program pengajaran memiliki manfaat yang tersendiri dan berbeda-beda tingkat keefektifannya, sehingga penerapannya juga tergantung kondisi dari responden yang akan menerima intervensi. Perbandingan efektivitas sebuah intervensi tidak bisa dibandingkan jika tidak melalui pengujian atau penelitian lebih lanjut dengan menggunakan intervensi yang sudah ada untuk dijadikan intervensi perbandingan. Oleh karena itu, sebuah intervensi tidak bisa dikatakan lebih bermanfaat dan lebih efektif tanpa pembuktian terlebih dahulu, karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi keefektifan sebuah intervensi yang dilakukan.⁽⁴³⁾

Perbandingan Intervensi Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Dalam Pencegahan Anemia

Berdasarkan dari hasil telaah jurnal yang dilakukan, didapatkan studi penelitian yang dilakukan berupa *eksperiment* dan *quasy-eksperiment*. Pemberian intervensi dilakukan dalam rentang waktu 1 bulan hingga 6 bulan dengan jumlah sampel berkisar antara 60– 300 siswi remaja. Untuk penggunaan metode hampir semua artikel menggunakan metode pengajaran berbentuk ceramah dan presentasi. Namun 1 artikel tidak menyebutkan secara spesifik metode apa yang diberikan pada responden, yaitu artikel Zuraida et al.⁽²²⁾

Berdasarkan hasil telaah jurnal, seluruh artikel menggunakan media dalam memberikan intervensi pendidikan kesehatan pada remaja putri. Hampir seluruh artikel yang menggunakan media lebih dari satu. Namun ditemukan 3 artikel yang menggunakan 1 media saja dalam memberikan intervensi pendidikan kesehatan, yaitu: Sari et al.,⁽²¹⁾ dengan menggunakan Media powerpoint, Zuraida et al.,⁽²²⁾ dengan menggunakan media modul, dan Moradi et al.,⁽²³⁾ menggunakan media online via *whats app web*.

Secara keseluruhan intervensi yang diberikan oleh lima belas artikel memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, sikap maupun prilaku remaja putri dalam mencegah kejadian anemia defisiensi besi pada remaja putri. Menurut analisa peneliti program pendidikan multi sectoral dapat dijadikan sebagai peneliti selanjutnya untuk diterapkan di Indonesia. Ada tiga penelitian yang melibatkan multi sectoral dalam pemberian intervensi yang dilakukan oleh Zuraida et al.,⁽²²⁾; Ardebili et al.,⁽²⁶⁾ dan Ashtarian et al.⁽³²⁾

Penelitian dengan program pendidikan terstruktur juga dapat menjadi acuan, ditinjau dari artikel Gopal & Chand.,⁽²⁵⁾; Chaluvraaj & Satyarana.,⁽¹⁶⁾ dan Meena & Yashaswindeepak.,⁽³¹⁾ yang membahas tentang materi terstruktur dan

pengulangan materi dengan penyajian metode dan media yang berbeda disetiap sesinya. Didukung oleh penelitian Koring et al., 2015 menyebutkan bagian penting dari tahap pencapaian belajar adalah kemampuan untuk menyimpan materi. Penyampaian informasi harus menarik agar dapat bertahan lama dalam ingatan seseorang dan pemberian materi yang diulang akan lebih bertahan lama.

KESIMPULAN

Ditemukan 8 metode yaitu ceramah, presentasi, permainan edukatif, pengajaran online, tanya jawab, diskusi brainstorming dan demonstrasi. Ditemukan 12 media dalam pemberian intervensi yaitu media online dengan menggunakan *whatsapp*, *web*, modul, poster, *leaflet*, *booklet*, *pamlet*, video, *powerpoint*, alat peraga, papan tulis dan brosur. Ditemukan 10 bentuk program pengajaran. Berdasarkan hasil telaah jurnal yang dilakukan kepada 15 artikel, secara keseluruhan menyebutkan bahwa keseluruhan intervensi pendidikan kesehatan yang dilakukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan perubahan perilaku remaja putri dalam pencegahan terjadinya anemia. Selain pemberian intervensi pendidikan kesehatan, ada beberapa artikel yang menambahkan pemberian intervensi dengan pemberian suplemen zat besi dan buah bit dalam pencegahan anemia pada remaja putri. Berdasarkan dari keseluruhan program intervensi, ada 3 program pendidikan *multi sectoral* yang melibatkan peran guru, orang tua dan teman sebaya dalam pemberian intervensi pendidikan, serta 3 program pendidikan terstruktur dengan menggunakan berbagai metode pengajaran dan banyak media dalam menunjang proses pendidikan kesehatan, direkomendasikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Niba Johnson N. A Study on Knowledge Regarding Prevention of Iron Deficiency Anemia Among Adolescent Girls in Selected Pre-University Colleges of Mangaluru -. Int J Curr Res Rev. 2016;8(18):05-7.
2. Dieny F. Pemmasalahan Gizi Pada Remaja Putri. In yogyakarta: Graha Ilmu; 2014.
3. Fikawati S, Ahmad.S, Arinda.V. Gizi Anak Dan Remaja. In: 1st ed. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2017.
4. WHO. Prevention Of Iron Deficiency Anaemia In Adolescent: Role Of Weekly Iron and Folic Supplementation. New Delhi South East Asia Reg Off. 2011;
5. Thompson, U L&, Ward, E W. Optimizing women's health through nutrition. USA: CRC Press, Taylor & Francis Group, LLC; 2008.
6. Madjidian DS, Azupogo F, Osendarp SJM, Bras H, Brouwer ID. Socio-cultural and economic determinants and consequences of adolescent undernutrition and micronutrient deficiencies in LLMICs: a systematic narrative review. Ann N Y Acad Sci. 2018;1416(1):117-39.
7. Camila M. Chaparro PSS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. Physiol Behav. 2019;176(3):139-48.
8. WHO. The global prevalence of anaemia in 2011. Who. Geneva: World Health Organization; 2015. 1-48 p.
9. Durani AM. Prevalence of Anemia in Adolescents: A Challenge to the Global Health. Acta Sci Nutr Heal. 2018;2(4):24-7.
10. Al Hassand N. The prevalence of iron deficiency anemia in a Saudi University female students. J Microsc Ultrastruct. 2015;3(1):25.
11. Kemenkes. Hasil Utama Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riskesdas 2018. 2018;20-1.
12. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Laporan Penjaringan Anak Sekolah Program Pelayanan Kesehatan Sekolah Provinsi Sumatera Barat. Padang; tidak dipublikasikan; 2018.
13. Abdel H, Ahmed M, Aljaber NY, Abdel E, Ahmed A, Mohamed L, et al. The Effect of Developing and Implementing Health Education and Nutrition Training Program on Self- Management Practices among Patients with Iron Deficiency Anemia , Alexandria Main University Hospital , Egypt. Int J Innov Res Med Sci. 2018;03(05):2013-21.
14. Mustika I, Hidayati L S, Kusumawati E, Lusiana N. Anemia Defisiensi Besi Dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri. J Kesehat. 2019;12(1):30-40.
15. Berg T, Magala-Nyago C, Iversen PO. Nutritional status among adolescent girls in children's homes: Anthropometry and dietary patterns. Clin Nutr. 2018;37(3):926-33.
16. Chaluvaraj, I., Satyanarayana PT. Change in Knowledge , Attitude and Practice Regarding Anaemia among High School Girls in Rural Bangalore: An Health Educational Interventional Study. Natl J Community Med. 2018;9(5):358-362.
17. Chami N, Hau DK, Masozza TS, Smart LR, Kayange NM, Hokororo A, et al. Very severe anemia and one year mortality outcome after hospitalization in Tanzanian children: A prospective cohort study. PLoS One. 2019;14(6):1-14.
18. Verarica Silalahio , Evawany Artonang TA. Potensi Pendidikan Gizi Dalam Meningkatkan Asupan Gizi Pada Remaja Putri Yang Anemia di Kota Medan. J Kesehat Masy. 2016;9(1):37-43.
19. Fitrianti L, Yunis Miko T. Factors Associated with Anemia Among Adolescence Girls at SMAN 1 Telukjambe

- Kabupaten Karawang in 2015. *KnE Life Sci.* 2019;4(10):454.
20. Singh M, Honnakamble RA, Rajoura OP. Knowledge, Attitude and Practice Change about Anemia after Intensive Health Education among Adolescent School Girls of Delhi: An Intervention Study. *Int J Med Public Heal.* 2019;9(3):71–3.
 21. Sari HP, Subardjo YP, Zaki I. Nutrition education , hemoglobin levels , and nutrition knowledge of adolescent girls in Banyumas district. 2018;21:2–7.
 22. Zuraida R, Lipoeto NI, Masrul M, Februhartanty J. The Effect of Anemia Free Club Interventions to Improve Knowledge and Attitude of Nutritional Iron Deficiency Anemia Prevention among Adolescent Schoolgirls in Bandar Lampung City , Indonesia. 2020;8:36–40.
 23. Moradi A, Salimi M, Esfarjani SV, Haghighizadeh MH, Health P, Medicine S, et al. Effect of Web-based education on knowledge and preventive behaviors of Iron Deficiency Anemia among high school girls. *J Clin Anal Med.* 2017;8(suppl 4):12–5.
 24. Bandyopadhyay L, Maiti M, Dasgupta A, Paul B. Intervention for improvement of knowledge on anemia prevention : A school-based study in a rural area of West Bengal. *Int J Heal Allied Sci.* 2017;69–74.
 25. Gopal R, Chand T. A Study to Assess the Effectiveness of Structured Teaching Programme on Knowledge Regarding Prevention of Anemia among Adolescent Girls in A Selected Senior Secondary Schools of , Bharatpur. 2017;4(3):192–7.
 26. Ardebili HE, Bagheri F, Shahnazi H. The effect of PRECEDE model in preventing iron deficiency anemia in high school students. 2018;
 27. Kamalaja T, Prashanthi M, Rajeswari K. Effectiveness of Health and Nutritional Education Intervention to Combat Anemia Problem among Adolescent Girls Effectiveness of Health and Nutritional Education Intervention to Combat Anemia Problem among Adolescent Girls. 2018;(October).
 28. Jalambo MO, Sharif R, Naser IA, Karim NA. Improvement in Knowledge , Attitude and Practice of Iron Deficiency Anaemia among Iron-Deficient Female Adolescents after Nutritional Educational Intervention. 2017;9(7):15–23.
 29. Ghaderi N, Ahmadpour M, Saniee N, Karimi F, Ghaderi C, Mirzaei H. Effect of education based on the Health Belief Model (HBM) on anemia preventive behaviors among iranian girl students. *Int J Pediatr.* 2017;5(6):5043–52.
 30. Lakshmi E, Easwaran P, Saraswathy E. An Intervention Study to Combat Iron Deficiency Anaemia in Adolescent Girls - Food Fortification Strategy. 2016;13(June):1141–6.
 31. Meena S, Yashaswinideepak. “ Effectiveness of Structured Teaching Programme on Knowledge Regarding Iron Deficiency Anemia Among Adolescent Girls In Higher Secondary School .” 2018;7(2):76–80.
 32. Ashtarian H, Marzbani B, Almasi A, Marzbani B, Khezeli M, Shahabadi S, et al. The effect of educational intervention based on the theory of planned behaviour on consumption of iron supplement in high school girls. 2018;7(39):5091–8.
 33. Peyman N, Abdollahi M. Using of information – motivation – behavioral skills model on nutritional behaviors in controlling anemia among girl students. 2017;
 34. Salim, Haidir. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis.* Jakarta: Kencana; 2019.
 35. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: PT Rineka Cipta; 2012.
 36. Kholid A. *Promosi Kesehatan dengan pendekatan teori perilaku, media, dan aplikasinya.* Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT). Jakarta: Rajawali Pers; 2012.
 37. Chasanah SU, Basuki P, Dewi IM. Pencegahan Anemia Melalui Program “Student Friendly.” *Pengabd Masy.* 2019;1 No 2 Jul.
 38. Shet AS, Zwarenstein M, Rao A, Jebaraj P, Arumugam K, Atkins S, et al. Effect of a Community Health Worker-Delivered Parental Education and Counseling Intervention on Anemia Cure Rates in Rural Indian Children: A Pragmatic Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2019;173(9):826–34.
 39. Roche ML, Bury L, Yusadiredjai IN, Asri EK, Purwanti TS, Kusyuniati S, et al. Adolescent girls’ nutrition and prevention of anaemia: A school based multisectoral collaboration in Indonesia. *BMJ.* 2018;363:1–6.
 40. Adelman S, Gilligan DO, Konde-Lule J, Alderman H. School feeding reduces anemia prevalence in adolescent girls and other vulnerable household members in a cluster randomized controlled trial in Uganda. *J Nutr.* 2019;149(4):659–66.
 41. Parwati NM, Januraga P, Suarjaya. The Effect of School-Based Program of Iron Supplementation in Preventing and Controlling Iron Deficiency Anemia Among Adolescent Girls: Literature Reviews. 2020;22(Ishr 2019):126–32.
 42. Sama A, Porwal A, Ramesh S, Agrawal PK, Acharya R, Johnston R, et al. Characterisation of the types of anaemia prevalent among children and adolescents aged 1–19 years in India: a population-based study. *Lancet Child Adolesc Heal.* 2020 Jul;4(7):515–25.
 43. Nursalam. *Pedoman Penyusunan Skripsi- Literature Review dan Tesis - Systematic Review Alih Pembelajaran Akibat Pandemi.* 2020;(April).