

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori

2.1.1 Konsep Edukasi Kesehatan

1. Pengertian

Edukasi kesehatan adalah upaya untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat dengan mengajarkan orang-orang untuk membantu diri sendiri, mengembangkan kegiatan kesehatan dengan menggunakan sumber daya sosial dan budaya lokal, dan mendapatkan dukungan kebijakan (ardiyansyah, M, 2023).

Menurut KBBI, edukasi yaitu berarti pendidikan yang berarti proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dalam usaha mendewasakan diri melalui upaya pengajaran, pelatihan, proses, dan cara mendidik. Edukasi atau pendidikan kesehatan merupakan aplikasi atau penerapan pendidikan dalam bidang kesehatan.

2. Tujuan Edukasi kesehatan

Tujuan edukasi kesehatan dapat dirinci sebagai berikut (Magdalena TBolon, 2021):

- a. Terjadi perubahan dalam perilaku individu, keluarga, dan masyarakat dengan membangun dan mempertahankan lingkungan yang sehat, juga

mengambil bagian dalam upaya untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal.

- b. Mengubah perilaku seseorang, keluarga, dan komunitas dalam membangun dan memelihara tingkah laku yang sehat serta lingkungan yang sehat, juga mengambil bagian dalam upaya untuk mewujudkan tingkat kesehatan yang ideal.
- c. Kebiasaan sehat yang diikuti oleh individu, keluarga, dan masyarakat yang berkaitan dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental, maupun sosial yang dapat mengurangi angka kesakitan dan kematian.

3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Edukasi Kesehatan

Faktor yang Mempengaruhi Edukasi Kesehatan yaitu ada tiga faktor yang harus dipertimbangkan saat memberikan edukasi kesehatan agar sasaran tercapai, beberapa faktor tersebut adalah sebagai berikut (Susilawati et al., 2022) :

- a. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap cara seseorang melihat informasi baru. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah mereka menerima informasi baru.
- b. Tingkat sosial ekonomi, semakin tinggi tingkat sosial ekonomi seseorang, semakin mudah mereka menerima informasi baru.
- c. Sebagian besar masyarakat percaya bahwa mempertahankan adat istiadat adalah penting dan bahwa setiap orang tidak boleh melanggarnya.

- d. Kepercayaan Masyarakat Informasi yang diberikan oleh orang yang berpengaruh akan menarik perhatian masyarakat lebih banyak karena masyarakat sudah mempercayai informan tersebut.
- e. Ketersediaan Waktu untuk Menyampaikan Informasi di Masyarakat

4. Media Edukasi Kesehatan

Media edukasi kesehatan mencakup semua upaya komunikator untuk menyampaikan pesan atau informasi yang ingin disampaikan, baik melalui media cetak, elektronik, maupun media luar ruang. Tujuan dari media promosi kesehatan adalah untuk membantu sasaran meningkatkan pengetahuannya dan mungkin mengubah perilakunya secara positif. Media ini dibagi menjadi tiga kategori: media cetak, media elektronik, dan media papan, berdasarkan peran mereka dalam menyebarkan pesan kesehatan.

- a. Alat-alat yang digunakan untuk edukasi kesehatan harus memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut (Ira Nurmala, 2018) :
 - 1) Membangkitkan minat sasaran
 - 2) Meraih banyak sasaran
 - 3) Membantu kesulitan dalam pemahaman
 - 4) Memberikan stimulasi terhadap audiens untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima
 - 5) Mempermudah penyampaian informasi kesehatan
 - 6) Mempermudah sasaran untuk menerima informasi
- b. Tujuan media edukasi kesehatan :
 - 1) Menanamkan konsep-konsep, pendapat, dan pemahaman.

- 2) Mengubah persepsi dan sikap
 - 3) Menanamkan kebiasaan baru
- c. Tujuan menggunakan alat bantu
- 1) Membantu dalam pendidikan, pemaparan, dan latihan.
 - 2) Meningkatkan perhatian sasaran terhadap suatu masalah.
 - 3) Mengingatkan kembali pesan yang telah disampaikan
 - 4) Menjelaskan prosedur, tindakan, dan fakta
- d. Bentuk-bentuk penyuluhan yaitu sebagai berikut (Okiningrum et al., 2023) :
- 1) Berdasarkan stimulasi indra
 - a) Alat bantu lihat (*visual aids*) yang berguna dalam membantu menstimulasi indra penglihatan saat penyampaian materi kegiatan pendidikan kesehatan. Alat ini terdapat 2 bentuk yaitu alat yang diproyeksikan misalnya slide, film, dsb dan alat yang tidak diproyeksikan yaitu dua dimensi seperti gambar, bagan serta bentuk tiga dimensi seperti bola dunia, boneka, dan lain sebagainya.
 - b) Alat bantu dengar (*audio aids*) yaitu alat yang dapat membantu untuk menstimulasi indra pendengar ketika penyampaian materi misalnya radio, pita suara, piringan hitam, musik atau kaset.
 - c) Alat bantu lihat-dengar (*audio visual aids*) yaitu alat yang berguna untuk menstimulasi indra pendengar dan penglihatan, sehingga lebih mudah menerima dan memahami pesan yang

disampaikan oleh pemateri. Adanya unsur audio memungkinkan audiens untuk dapat menerima pesan pembelajaran melalui pendengaran sedangkan unsur visual memungkinkan untuk menciptakan pesan belajar melalui bentuk penglihatan.

- 2) Berdasarkan penggunaannya dan pembuatannya
 - a) Alat peraga atau media yang rumit, seperti film, film strip, slide, dan sebagainya yang memerlukan listrik dan proyektor.
 - b) Alat peraga sederhana, yang mudah dibuat sendiri dengan bahan-bahan setempat.
- 3) Berdasarkan fungsinya
 - a) Multimedia cetak

- (1) Leaflet

Leaflet merupakan bentuk penyampaian informasi melalui lembaran yang dilipat. Desain yang digunakan harus menyoroti fokus-fokus tertentu yang diinginkan sehingga kita tidak terlalu banyak memainkan tulisan dan hanya memuat sedikit gambar pendukung (Okiningrum et al., 2023).

- (2) Booklet

Booklet merupakan sebuah buku kecil yang tidak lebih dari 24 halaman. Isi booklet harus jelas, tegas, mudah dimengerti, struktur sederhana dan fokus pada satu tujuan.

(3) Flyer (selembaran)

Flyer (selembaran) seperti leaflet tetapi tidak dalam bentuk lipatan. Kelebihan dari flyer ini yaitu mampu menyajikan informasi utama dengan lebih ringkas, mudah ditinjau ulang oleh pembaca, dapat menjadi salah satu media promosi yang baik.

(4) Flip chart (lembar balik)

Flip chart (lembar balik) merupakan media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk buku dimana tiap lembar berisi gambar peragaan dan lembaran baliknya berisi kalimat sebagai pesan kesehatan yang berkaitan dengan gambar.

b) Multimedia elektronik

(1) Slide (Presentasi melalui proyektor)

Slide merupakan media visual yang diproyeksikan melalui alat yang disebut dengan proyektor slide. Adapun kelebihan dari media ini yaitu pesan yang disampaikan dapat dipadukan dengan unsur suara sehingga mudah untuk diingat, merangsang minat audiens karena terdapat warna dan gambar yang konkret, program slide dapat direvisi sesuai dengan kebutuhan serta penyimpanannya mudah karena ukurannya kecil.

(2) Video

Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Video juga memiliki kelebihan diantaranya dapat memberikan informasi dan memperlihatkan keterampilan, dapat digunakan untuk sasaran dengan jumlah sedang dan kecil, menghemat waktu dan dapat diputar berulang-ulang.

(3) *E-Booklet*

Salah satu media yang dapat digunakan dengan mudah yaitu *e-booklet* gizi. Informasi yang dijelaskan dalam *e-booklet* dapat disusun dengan jelas dan rinci sehingga dapat ditangkap baik serta tidak menimbulkan kesalahan persepsi (Okiningrum et al., 2023).

2.1.2 Konsep Media Edukasi *E-Booklet*

1. Pengertian

E-Booklet adalah buku saku berbasis elektronik. Dengan media pembelajaran *e-booklet*, materi pembelajaran disajikan dalam format yang ringkas, menyenangkan, mudah diakses dengan gambar. *E-booklet* adalah media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan bantuan seorang pendidik atau belajar mandiri (Violla, Rahma, 2021).

E-Booklet adalah bahan pembelajaran yang berasal dari dua kata, yaitu *book* yang berarti buku dan *leaflet* yang berarti lembaran kertas yang

mengandung pesan tentang informasi suatu hal. Booklet adalah buku kecil yang dapat mengedukasi pembaca serta disajikan dengan desain dan tampilan sederhana, menarik, berisi gambar, dan tulisan dengan materi terbatas. Sedangkan e-booklet merupakan booklet yang dikemas dalam bentuk digital sehingga dapat diakses melalui perangkat teknologi seperti handphone maupun komputer (Amalia et al., 2020).

2. Ciri- ciri

Ciri-ciri *e-booklet* menurut (Rahma Viola, 2021) yaitu sebagai berikut :

- a. Memiliki ukuran yang lebih kecil
- b. Buku kecil berbasis elektronik yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi mengenai materi pembelajaran.
- c. Informatif
- d. Menyajikan materi dalam bentuk ringkasan dan memiliki desain gambar yang menarik
- e. Mudah untuk pembelajaran
- f. Ringkas dengan gambar yang menarik

3. Komponen-komponen *e-booklet*

Adapun komponen-komponen e-booklet menurut (Permatasari et al., 2022) yaitu sebagai berikut :

- a. Cover

Rancangan e-booklet dibuat menarik agar dapat memberikan rangsangan pada pembaca untuk membuka halaman selanjutnya.

b. Kompetensi Dasar dan Indikator

Pencapaian Kompetensi Pada bagian kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, memandu pembaca agar dapat mengetahui standar kompetensi yang harus mereka capai pada pembelajaran.

c. Peta Konsep

Bagian peta konsep menjelaskan konsep-konsep inti yang akan dipelajari pada materi. Tujuan pemaparan peta konsep pada bagian awal ini adalah agar pembaca dapat mengklasifikasikan konsep-konsep yang dapat mereka konstruksi dari fenomena terkait materi yang dipelajari.

d. Materi

Pada bagian materi e-booklet ini disajikan berbagai macam gambar dan kasus, agar pembaca dapat dilatih menemukan konsep yang tepat.

e. Evaluasi

Bagian evaluasi berisikan soal dan pembahasan terhadap materi yang disampaikan untuk melatih pembaca lebih memahami isi materi.

4. Kelebihan *E-Booklet*

Adapun beberapa kelebihan e-booklet menurut (Rahma Violla, 2021) yaitu :

a. Mudah diakses

E-booklet dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital seperti ponsel atau komputer. Hal ini membuat media

e-booklet ideal untuk pembelajaran jarak jauh atau situasi yang membutuhkan fleksibilitas tinggi.

b. Efisiensi Waktu dan Biaya

E-booklet sebagai media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk elektronik yaitu dari segi biaya tidak perlu mengeluarkan banyak biaya dan dapat diakses di mana pun dengan mudah karena tersedia dalam bentuk *online*.

c. Desain menarik dan informatif

E-booklet dirancang dengan elemen visual seperti gambar, diagram, dan warna yang menarik. Hal ini meningkatkan daya tarik pembaca untuk memahami informasi yang disajikan secara ringkas dan sistematis

d. Meningkatkan Pemahaman dan Retensi Informasi

Dengan menyajikan informasi dalam format ringkas dan dilengkapi dengan gambar ilustrasi, *e-booklet* mampu meningkatkan daya ingat pembaca. Penggunaan visual terbukti memperkuat pemahaman konsep dan fakta.

5. Sifat *E-Booklet*

Media *e-booklet* mempunyai sifat sebagai berikut (Hanifah et al., 2020) :

- a. Informatif
- b. Desainnya yang menarik
- c. Menimbulkan rasa ingin tahu

2.1.3 Konsep Dasar Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu keadaan di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin (Hb) di bawah batas tertentu. Akibatnya kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh berkurang. Komponen eritrosit atau sel darah merah yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan mengirimkannya ke seluruh jaringan tubuh disebut hemoglobin. Jaringan tubuh membutuhkan oksigen agar dapat berfungsi dengan baik (Chasanah S, 2016).

Berkurangnya konsentrasi hemoglobin dalam eritrosit sehingga tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh dikenal sebagai anemia (Puspitasari, 2022). Menurut Pedoman Kemenkes dan WHO, kadar minimum sel darah merah yang digunakan untuk menentukan kondisi kesehatan individu berbeda-beda untuk setiap individu, yang dikategorikan berdasarkan umur, jenis kelamin, status kehamilan, faktor genetik, dan kondisi kesehatan yang dimiliki individu tersebut (Febriani & Sijid, 2021). Pembagian derajat anemia ini terdiri dari anemia ringan, sedang, dan berat. Berikut daftar pengelompokan kategori anemia menurut (Ummah, 2023) :

Tabel 2. 1 Kategori Anemia

Populasi	Anemia			Normal
	Berat	Sedang	Ringan	
Anak usia 6-59 bulan	< 7,0	7,0 - 9,9	10,0-10,9	≥ 11,0
Anak usia 5-11 tahun	< 8,0	8,0 –10,9	11,0-11,4	≥ 11,5
Anak usia 12-14 tahun	< 8,0	8,0 –10,9	11,0-11,9	≥ 12,0
Wanita tidak hamil	< 8,0	8,0 –10,9	11,0-11,9	≥ 12,0

Populasi	Anemia			Normal
	Berat	Sedang	Ringan	
(usia 15 tahun keatas)				
Wanita hamil	< 7,0	7,0 - 9,9	10,0-10,9	≥ 11,0
Pria (usia > 15 tahun)	< 8,0	8,0 –10,9	8,0 –12,9	≥ 13,0

2. Tanda dan Gejala Anemia

Gejala anemia pada umumnya muncul akibat kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh karena rendahnya Hb, sehingga jaringan yang kekurangan oksigen tersebut tidak dapat berfungsi secara optimal dan muncul gejala anemia. Anemia terjadi secara perlahan, sehingga gejalanya sering tidak terasa. Saat gejala sudah terasa, biasanya anemia sudah cukup berat.

Gejala anemia yang sering terjadi sesuai dengan kategorinya menurut (Amirul et al., 2023) adalah :

a. Anemia Ringan

Pada tahap ini, umumnya penderita tidak mengalami gejala yang mencolok. Contohnya, bila otot mengalami pasokan oksigen yang lebih rendah dari kebutuhannya maka gejala yang timbul berupa mudah merasa lelah, letih, lesu dan lemah setelah beraktivitas atau berolahraga. Gejala-gejala ini sering dianggap sebagai kondisi biasa, bukan sakit. Bila pasokan oksigen ke otak kurang dibandingkan dengan kebutuhannya, maka bisa muncul gejala mudah lupa (lalai) dan kurang konsentrasi. Gejala - gejala tersebut sering disebut sebagai gejala 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah dan Lalai).

b. Anemia Sedang

Pada tahap ini mulai timbul gejala yang lebih nyata, misalnya berupa jantung terasa sering berdebar, lebih sering merasa lelah dengan aktivitas biasa, sesak nafas, dan terlihat lebih pucat dari biasanya.

c. Anemia Berat

Timbul gejala yang lebih berat berupa kelelahan yang berkepanjangan, menggigil, jantung berdebar cepat, pucat lebih nyata, sesak nafas, nyeri dada, dan gangguan fungsi organ lainnya.

Tanda dan gejala dari anemia dapat bervariasi, tergantung dari penyebab anemia tersebut. Keadaan anemia dapat ditandai dengan pusing, mudah lelah, kunang-kunang, dan muka pucat sehingga menyebabkan menurunnya konsentrasi saat belajar, menurunnya aktivitas, dan prestasi belajar pada remaja (Podojoyo, Syafira, et al., 2023).

3. Jenis Anemia

Berikut beberapa jenis-jenis anemia beserta penyebabnya menurut (Ummah, 2023) yaitu :

a. Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi adalah jenis anemia terbanyak di dunia, anemia defisiensi besi merupakan keadaan kurangnya zat besi untuk produksi hemoglobin. Kurangnya zat besi berpengaruh dalam

pembentukan hemoglobin sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang, hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Hemoglobin diperlukan untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh, dan kekurangan zat besi dapat disebabkan oleh kurangnya asupan, kehilangan darah, atau gangguan penyerapan zat besi.

b. Anemia Megaloblastik

Jenis anemia yang disebabkan oleh gangguan dalam sintesis DNA, yang mengakibatkan terbentuknya sel darah merah yang besar, abnormal, dan tidak matang (megaloblast). Penyebab utama dari anemia ini adalah defisiensi vitamin B12 dan asam folat, yang keduanya berperan penting dalam pembentukan DNA dan pematangan sel darah merah di sumsum tulang.

c. Anemia Defisiensi Vitamin B12

Anemia defisiensi vitamin B12 adalah suatu kondisi yang terjadi akibat kekurangan vitamin B12 dalam tubuh, yang sangat penting untuk pembentukan sel darah merah dan fungsi sistem saraf. Teori terkait menyatakan bahwa vitamin B12 berperan dalam sintesis DNA, yang sangat dibutuhkan untuk pematangan sel darah merah. Tanpa vitamin B12 yang cukup, sel darah merah tidak dapat berkembang dengan baik, menghasilkan sel darah merah yang besar dan abnormal yang disebut

megaloblast. Akibatnya, jumlah sel darah merah yang fungsional berkurang, yang mengganggu pengangkutan oksigen dalam tubuh.

d. Anemia Defisiensi Asam Folat

Kebutuhan folat sangat kecil, biasanya terjadi pada orang yang kurang makan sayuran dan buah – buahan serta gangguan pada pencernaan. Defisiensi asam folat dapat diakibatkan karena sindrom malabsorpsi. Manifestasi Klinik Hampir sama dengan defisiensi vitamin B12 yaitu adanya gangguan neurologi seperti gangguan kepribadian dan daya ingat. Biasanya disertai ketidakseimbangan elektrolit (magnesium dan kalsium), defisiensi asam folat kurang dari 3-4 ng/ml akan tetapi vitamin B12 nya normal.

e. Anemia Aplastik

Anemia aplastik adalah kondisi langka di mana sumsum tulang tidak memproduksi cukup sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit. Kondisi ini dapat terjadi akibat kerusakan pada sel induk di sumsum tulang, yang mengganggu proses pembentukan darah. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan anemia aplastik meliputi infeksi virus (seperti hepatitis atau Epstein-Barr), paparan zat beracun (seperti pestisida atau bahan kimia), penggunaan obat-obatan tertentu (seperti kemoterapi atau antibiotik), serta gangguan autoimun.

f. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik adalah kondisi di mana sel darah merah dihancurkan lebih cepat daripada tubuh dapat memproduksi sel darah merah yang baru. Proses penghancuran sel darah merah ini, yang disebut hemolisis. Sel darah merah yang lebih cepat hancur daripada seharusnya dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah, yang berdampak pada kemampuan tubuh untuk membawa oksigen.

g. Anemia Sel Sabit

Anemia sel sabit adalah jenis anemia yang disebabkan oleh kelainan genetik pada hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang berfungsi membawa oksigen ke seluruh tubuh. Pada anemia sel sabit, hemoglobin mengalami mutasi yang menyebabkan sel darah merah berbentuk sabit atau setengah bulan, bukan berbentuk bulat dan elastis seperti pada sel darah merah normal. Sel-sel ini lebih kaku, rapuh, dan cenderung pecah lebih cepat, yang menyebabkan penurunan jumlah sel darah merah yang sehat dan mengganggu kemampuan tubuh untuk mengangkut oksigen.

4. Penyebab Anemia Pada Remaja

Proses terjadinya anemia sangat bervariasi, tergantung dengan penyebab utamanya. Faktor - faktor yang mendorong terjadinya anemia pada remaja yaitu sebagai berikut (Chasanah et al., 2019) :

- a. Jumlah makanan atau penyerapan diet yang buruk. Sedikit sekali makanan yang mengandung zat besi yang dikonsumsi oleh remaja,

biasanya mereka jajan di sekolah seadanya tanpa memperhitungkan komposisi gizi di dalamnya yang penting kenyang .

- b. Perdarahan yang disebabkan oleh menstruasi yang berlangsung cukup lama dan berlebihan.
- c. Perdarahan yang disebabkan oleh kecacingan, trauma, atau penurunan kadar Hb pada luka.
- d. Diet karena ingin menurunkan berat badan. Remaja yang pertumbuhan fisiknya sangat cepat terkejut dengan bentuk tubuhnya dan ingin kembali langsing dengan menggunakan program diet. Karena mereka ingin menurunkan berat badan, mereka mengabaikan makanan yang mengandung zat besi.
- e. Adanya penyakit kronis seperti TBC, HIV/AIDS, dan keganasan sering kali mengalami anemia sebagai akibat dari kekurangan zat gizi atau akibat dari infeksi itu sendiri.
- f. Faktor genetika atau keturunan; seorang remaja yang salah satu orang tuanya menderita anemia juga memiliki kemungkinan lebih besar terkena anemia.

5. Dampak Anemia

Anemia dapat memberikan dampak buruk pada wanita khususnya pada remaja, adapun dampak buruknya sebagai berikut (Aliyah, 2023) :

- a. Menurunkan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi.

- b. Menurunkan ketangkasan berpikir dan kebugaran otot karena kurangnya oksigen ke sel otak dan otot
- c. Menurunnya prestasi belajar dan juga produktivitas akan semakin rendah apabila tidak segera ditangani

Dampak anemia pada remaja putri akan terbawa hingga menjadi ibu hamil anemia yang dapat mengakibatkan (Adam, n.d., 2018) :

- a. Meningkatkan risiko Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), prematur, BBLR dan gangguan tumbuh kembang anak, termasuk stunting dan gangguan neuro kognitif.
- b. Perdarahan yang berpotensi berbahaya sebelum dan saat melahirkan keselamatan bayi dan ibunya.
- c. Bayi yang memiliki tingkat zat besi (Fe) yang rendah akan berlanjut mengalami anemia pada bayi dan bayi muda.
- d. Peningkatan risiko kesakitan dan kematian bayi dan neonatal.

1. Cara pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Beberapa cara untuk mencegah dan menghentikan anemia adalah dengan memastikan bahwa tubuh menerima asupan zat besi yang cukup untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin yaitu sebagai (Amirul et al., 2023):

- a. Penerapan Makanan Gizi Seimbang

Implementasi dari perilaku konsumsi pangan dan hidup sehat sesuai dengan pesan Gizi Seimbang berdasarkan prinsip 4 pilar, yaitu:

- 1) Mengonsumsi aneka ragam makanan

Makanan beragam merupakan berbagai makanan yang dikonsumsi dari beragam kelompok pangan (makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah) maupun dalam setiap kelompok pangan. Zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin dan myoglobin, untuk membawa oksigen dan pernafasan sel.

Ada dua jenis zat besi, yaitu zat besi heme dan non-heme. Zat besi heme lebih mudah digunakan tubuh karena tingkat penyerapannya lebih tinggi dibandingkan dengan zat besi non-heme. Zat besi heme bersumber dari makanan yang berasal dari pangan hewani (kerang, tiram, hati ayam, hati sapi, telur, ikan dan lain sebagainya) sedangkan Zat besi non-heme terdapat pada makanan yang berasal dari pangan nabati (sayuran hijau seperti bayam, brokoli, daun singkong dan lainnya serta kacang-kacangan) (Siti Uswatun, 2021)

Agar penyerapan zat besi non heme lebih efektif, disarankan untuk mengonsumsi makanan sumber vitamin C yang merupakan promotor penyerapan zat besi. Vitamin C banyak terdapat pada sayuran dan buah – buahan antara lain brokoli, kembang kol, paprika, jeruk, tomat, jambu, strawberry, dan lain sebagainya.

Selain itu, kebutuhan cairan juga harus dipenuhi dengan cara minum setiap kali makan dan disesuaikan dengan kebutuhan. Kebutuhan cairan untuk ibu hamil sekitar 8-12 gelas air sehari sedangkan remaja putri sekitar 7-8 gelas sehari.

- 2) Membiasakan hidup bersih utamanya mencuci tangan pakai sabun dengan air yang mengalir

Penyakit infeksi adalah salah satu penyebab langsung status gizi yang kurang optimal, termasuk anemia. Jika seseorang mengalami penyakit infeksi, akan membutuhkan lebih banyak energi dan asupan gizi untuk melawan penyakit. Agar terhindar dari berbagai penyakit infeksi seperti kecacingan, maka perilaku hidup bersih harus terus menerus dilakukan, yaitu seperti :

- a) Mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air bersih mengalir sebelum dan sesudah melakukan aktivitas
 - b) Menutup makanan dan minuman untuk menghindari berbagai kuman
 - c) Menutup mulut dan hidung apabila batuk atau bersin
 - d) Gunakan alas kaki dan potong kuku secara teratur
- 3) Melakukan aktivitas fisik dan olah raga

Aktivitas fisik yang meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energi dalam tubuh. Aktivitas fisik memerlukan energi, memperlancar sistem metabolisme di dalam tubuh termasuk metabolisme zat gizi. Dengan demikian, aktivitas fisik berperan dalam menyeimbangkan zat gizi yang keluar dari dan yang masuk

ke dalam tubuh. Remaja harus melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit atau lebih aktivitas fisik sedang hingga berat setiap hari.

- 4) Memantau berat badan secara teratur (sebulan sekali) untuk mempertahankan berat badan normal.

Mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencegah berbagai penyakit tidak menular. Bagi orang dewasa salah satu indikator yang menunjukkan bahwa telah terjadi keseimbangan zat gizi di dalam tubuh adalah tercapainya berat badan yang normal, yaitu berat badan yang sesuai untuk tinggi badannya sedangkan pada remaja penilaian status gizi ditentukan dengan membandingkan antara indeks massa tubuh dengan usia.

b. Fortifikasi Bahan Makanan Dengan Zat Gizi

Fortifikasi bahan makanan adalah proses penambahan satu atau lebih zat gizi ke dalam bahan makanan untuk meningkatkan nilai gizinya. Penambahan zat gizi ini dilakukan oleh industri makanan, jadi harus membaca label kemasan untuk mengetahui apakah bahan makanan tersebut telah di fortifikasi dengan zat besi. Di Indonesia, tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa snack adalah makanan yang sudah di fortifikasi. Bubuk multimikronutrien yang juga disebut sebagai bubuk tabur gizi, dapat digunakan untuk menambah zat besi dan vitamin mineral lainnya ke makanan yang dibuat di rumah.

c. Tablet Tambah Darah Sebagai Suplemen Gizi

Suplementasi sangat penting dilakukan terutama pada saat tubuh memiliki kebutuhan zat gizi mikro yang tinggi dan tidak dapat dipenuhi dari asupan makanan saja. Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat dan harus dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi tubuh. Pemerintah Indonesia berusaha memenuhi asupan zat besi dengan menyediakan tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri dan wanita usia subur (WUS). Pemberian TTD dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi tubuh.

Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi;

- 1) Buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, pepaya, mangga, jambu biji dan lain-lain)
- 2) Sumber protein hewani, seperti ikan, hati, unggas dan daging

Hindari mengonsumsi Tablet Tambah Darah bersamaan dengan :

- 1) Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tannin yang dapat mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks sehingga dapat menghambat penyerapan.
- 2) Tablet kalsium (kalk) dosis tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi. Susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.

- 3) Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium
- d. Pengobatan penyakit penyebab atau penyerta termasuk penyakit infeksi

Pencegahan dan pengobatan anemia pada ibu hamil dan remaja putri dengan penyakit infeksi atau penyakit penyerta dilakukan bersamaan dengan pencegahan dan pengobatan penyakit tersebut antara lain kecacingan, malaria, dan TBC. Pengobatan dilakukan di Puskesmas atau RS, sesuai dengan tata laksana anemia dan tata laksana penyakit yang sesuai dengan rekomendasi dokter. (Amirul et al., 2023)

2.1.4 Konsep Peran Orang Tua

1. Pengertian Orang Tua

Orang tua adalah pria dan wanita yang terikat dalam perkawinan dan siap sedia untuk memikul tanggung jawab sebagai ayah dan ibu dari anak-anak yang dilahirkannya. Dapat juga di katakan orang tua adalah ayah dan ibu baik kandung (biologis) ataupun tidak kandung (orang tua angkat, orang tua asuh dan orang tua tiri) yang bertanggung jawab terhadap hak-hak anak yang diasuhnya (Hermus Mario, 2018).

Orang tua adalah pertama dan utama dalam keluarga. Dikatakan pendidikan utama karena anak mendapatkan bimbingan dan kasih sayang

yang pertama kalinya serta pendidikan dari tempat ini mempunyai pengaruh besar bagi kehidupan anak kelak di kemudian hari, karena perannya sangat penting maka orang tua harus benar-benar menyadari sehingga mereka dapat memparankannya (Atika, 2019).

Orang Tua adalah terdiri dari ayah dan ibu. Orang tua memiliki peran penting dalam membimbing, mengajarkan, memotivasi, memfasilitasi, serta memberikan perhatian atau pengawasan pada anak demi mendukung anaknya (Khatimah K A, 2020).

2. Pengertian Peran

Peran dalam KBBI dimaksud selaku“ pemeran” sebaliknya peranan merupakan bagian yang dimainkan seseorang pemeran, aksi yang dicoba oleh seorang dalam sesuatu insiden”. Peranan mempunyai maksud selaku guna ataupun peran (status), Sebutan peranan ialah bagian ataupun kewajiban yang menggenggam kewenangan penting yang wajib dilaksanakan. (Puspito & Rosiana, 2022)

Peranan juga merupakan bentuk tingkah laku yang diharapkan dari orang yang memiliki kedudukan yang memiliki fungsi. Peran orang tua adalah membentuk kebiasaan makan, kebiasaan dan gaya hidup. Dukungan keluarga dapat diberikan dalam bentuk mengingatkan jadwal pengobatan tablet tambah darah dan memberikan makanan yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi (Sab'ngatun & Riawati, 2021).

Peran orang tua yaitu cara yang digunakan oleh orang tua atau keluarga dalam menjalankan tugas dalam mengasuh, memelihara, mendidik, dan melindungi anak (Khatimah K A, 2020)

3. Peranan Keluarga

Peranan keluarga menggambarkan seperangkat perilaku interpersonal, sifat, kegiatan yang berhubungan dengan individu dalam posisi dan situasi tertentu. Peranan individu dalam keluarga didasari oleh harapan dan pola perilaku dari keluarga, kelompok dan masyarakat.

Berbagai peranan yang terdapat di dalam keluarga adalah sebagai berikut Kurniati (2020) :

a. Peranan Ayah

Ayah sebagai suami dari istri dan anak-anak, berperan sebagai pencari nafkah, pendidik, pelindung dan pemberi rasa aman, sebagai kepala keluarga, sebagai anggota dari kelompok sosialnya serta sebagai anggota dari kelompok sosialnya serta sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya.

b. Peranan Ibu

Sebagai istri dan ibu dari anak-anaknya, ibu mempunyai peranan untuk mengurus rumah tangga, sebagai pengasuh dan pendidik anak-anaknya, pelindung dan sebagai salah satu kelompok dari peranan sosialnya serta sebagai anggota masyarakat dari lingkungannya, di

samping itu juga ibu dapat berperan sebagai pencari nafkah tambahan dalam keluarganya.

c. Peranan Anak

Anak-anak melaksanakan peranan psikosial sesuai dengan tingkat perkembangannya baik fisik, mental, sosial, dan spiritual.

4. Faktor Yang Mempengaruhi Peran Orang Tua

Faktor yang mempengaruhi peran orang tua antara lain yaitu :

a. Usia

Usia juga mempengaruhi respon menjadi orang tua, usia istri dan suami yang semakin matang saat menikah maka akan semakin matang perannya menjadi orang tua. Hal ini disebabkan beberapa faktor di antaranya usia orang tua dan pekerjaan orang tua. Orang tua berumur 26-35 tahun yang mana menurut perkembangan berada pada tingkat masa dewasa awal. Usia ini merupakan salah satu hal yang mempengaruhi seseorang untuk belajar dan menjadi lebih tahu, karena sangat produktif (Hidayati et al., 2023).

b. Pendidikan

Tingkat pendidikan orang tua juga mempengaruhi peran orang tua dalam menanggulangi anemia pada anaknya. Pendidikan mempengaruhi pengetahuan yang didapat orang tua dalam informasi peran orang tua dalam pencegahan anemia. Faktor yang mempengaruhi kurangnya pengetahuan adalah informasi yang kurang atau tidak adekuat. Sehingga tingkat pendidikan yang kurang memadai

memungkinkan pemahaman tentang stimulasi kurang efektif dan kurang terlaksana.

Tingkat pendidikan adalah level atau tingkat suatu proses yang berkaitan dalam mengembangkan semua aspek kepribadian dalam diri manusia yang mencakup pengetahuannya, nilai dan sikapnya serta keterampilan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik tingkat pengetahuan dalam penanggulangan anemia sehingga akan memberikan dukungan dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap serta tingkah laku seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

c. Pengetahuan

Pengetahuan orang tua mencakup pemahaman tentang definisi anemia, faktor risiko, gejala, dan cara pencegahannya. Orang tua yang memiliki pengetahuan memadai lebih cenderung memastikan anak mereka mengonsumsi makanan kaya zat besi, seperti daging merah dan sayuran hijau, serta mematuhi program konsumsi tablet tambah darah (TTD). Pengetahuan ini terbukti berpengaruh signifikan terhadap perilaku pencegahan anemia pada remaja putri (Hartono et al., 2023).

Pendidikan formal orang tua berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan mereka tentang anemia. Orang tua dengan pendidikan lebih tinggi lebih mungkin memahami pentingnya gizi seimbang dan mengikuti program kesehatan yang tersedia. Hal ini berkontribusi pada

penurunan prevalensi anemia di keluarga mereka (Indriasari et al., 2022).

d. Pekerjaan

Jenis pekerjaan seseorang dapat memiliki pengaruh signifikan terhadap pola asupan zat besi mereka. Jenis pekerjaan seseorang juga dapat mempengaruhi pola asupan zat besi mereka. Pekerjaan dengan penghasilan yang lebih tinggi dapat memberikan akses yang lebih baik terhadap makanan yang sehat dan kaya zat besi, sedangkan pekerjaan dengan penghasilan yang terbatas dapat menyebabkan keterbatasan dalam memilih makanan yang sehat dan bergizi. Remaja dari keluarga berpenghasilan tinggi cenderung memiliki asupan zat besi yang cukup dan risiko anemia lebih rendah dibandingkan mereka yang berasal dari keluarga berpenghasilan rendah.(Nadiyah et al., 2022)

e. Media Massa atau informasi

Media massa adalah segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk sesuatu proses penyaluran informasi. Media massa mudah untuk diakses secara online sehingga pembaca lebih mudah untuk mempelajari. Media massa dapat berupa media cetak maupun elektronik, contohnya video, *e-booklet*, leaflet, poster, dan lain sebagainya. Adanya informasi baik yang diberikan melalui media cetak maupun elektronik tentunya dapat membantu meningkatkan pengetahuan, sikap, serta perilaku terhadap peran orang tua dalam

pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri (Indriasari, et al., 2022).

5. Peran orang tua berdasarkan prinsip peran dalam upaya penanggulangan anemia

Peran tersebut sejalan dengan prinsip peran keluarga atau orang tua menurut (Santrock,2011) yakni orang tua sebagai:

a. *Modeling* (Memberi Contoh)

Modeling merupakan contoh dari orang tua dalam memberikan teladan bagi anak tentang menjalankan norma yang berlaku di masyarakat, misalnya dalam penanggulangan anemia orang tua memberi contoh dengan menunjukkan pola hidup sehat, seperti menghindari makanan tidak bergizi, memberikan contoh minum suplemen zat besi jika diperlukan, memberikan contoh pentingnya melakukan aktivitas fisik seperti olahraga untuk menjaga kesehatan tubuh.

b. *Organizing* (Mengatur Lingkungan)

Organizing yaitu orang tua memberikan peran dalam mengatur, mengontrol, merencanakan, bekerja sama dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang terjadi, meluruskan struktur dan sistem keluarga dalam rangka membantu menyelesaikan hal-hal yang penting serta memenuhi semua kebutuhan keluarga. Misalnya, mengatur pola makan keluarga agar seimbang dan kaya zat besi, menyediakan makanan yang

seimbang, mengantar anak pemeriksaan kesehatan rutin, dan memastikan ketersediaan tablet tambah darah untuk remaja putri.

c. *Teaching* (Mengajarkan atau Memberikan Edukasi)

Teaching yakni orang tua sebagai guru yang mempunyai tanggung jawab dalam mengawasi, mendorong, membimbing, serta mengajarkan anak tentang nilai spiritual, moral, sosial serta mengajarkan prinsip-prinsip kehidupan sehingga anak memahami dan melaksanakannya. Misalnya orang tua memberikan edukasi tentang pentingnya nutrisi untuk mencegah anemia, Orang tua menjelaskan bahaya anemia bagi kesehatan remaja., mendorong anak untuk mengetahui pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah, mengawasi anak untuk minum tablet tambah darah setiap minggu sewaktu libur (Pitoyo Mumpuni, 2022).

Di dalam BKKBN penelitian yang dilakukan oleh Elon Paul Wabiser (2020) dijelaskan bahwa peran tugas-tugas dan kewajiban kedua orangtua sebagai home base keluarga dapat dikelompokkan antara lain sebagai berikut (Atika, 2020):

a. Peran sebagai pendidik

Orang tua perlu menanamkan kepada anak-anak arti penting dari pendidikan dan ilmu pengetahuan yang mereka dapatkan. Selain itu nilai-nilai agama dan moral, terutama nilai kejujuran

perlu ditanamkan kepada anaknya sejak dini sebagai bekal dan benteng untuk menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi.

b. Peran sebagai pendorong

Anak sangat menumbuhkan dorongan orang tua untuk menumbuhkan keberanian dan rasa percaya diri dalam menghadapi masalah.

c. Peran sebagai Panutan

Orang tua menunjukkan sikap dan perilaku yang baik kepada anak agar bisa menjadi panutan bagi anak-anaknya. Selain itu memberikan contoh dan teladan bagi anak, baik dalam berkata jujur maupun dalam menjalankan kehidupan sehari-hari dan bermasyarakat.

d. Peran sebagai pengawas

Kewajiban orang tua adalah melihat dan mengawasi sikap dan perilaku anak agar tidak keluar jauh dari jati dirinya, terutama dari pengaruh lingkungan baik dari lingkungan keluarga, maupun lingkungan masyarakat.

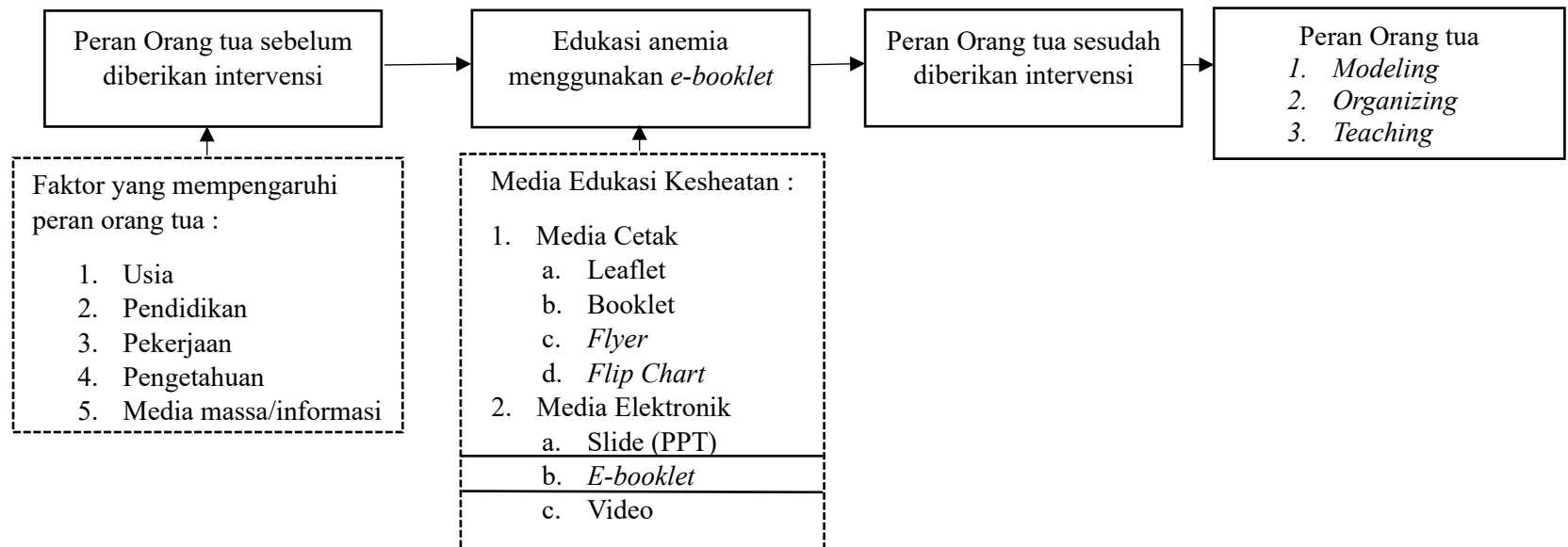
6. Efektifitas Media Edukasi *E-booklet* dalam peran Orang Tua

Pendidikan dapat diberikan menggunakan beberapa media, salah satunya seperti *e-booklet*. Pendidikan kesehatan menggunakan media edukasi *e-booklet*, dengan cara memberikan informasi yang menarik, mudah diakses, dan sesuai kebutuhan, sehingga memudahkan orang tua untuk memahami dan mengimplementasikan perilaku yang mendukung peran

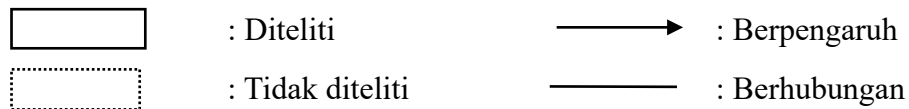
mereka, seperti modeling, teaching, dan organizing. *E-booklet* juga dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan dan sikap, serta perilaku dibandingkan dengan media visual seperti poster. Media *e-booklet* digunakan untuk mendorong keinginan seseorang untuk mengetahui kemudian mendalami dan akhirnya mendapatkan pengertian yang baik dan pendorong untuk melakukan sesuatu yang baru. Mengingat pentingnya pendidikan kesehatan maka perlu adanya metode pembelajaran atau inovasi baru agar responden dapat menerima pesan kesehatan dengan baik. Dalam pendidikan kesehatan, banyak media yang digunakan untuk menunjang efektivitas pendidikan kesehatan. Media *e-booklet* untuk orang tua merupakan media yang jarang digunakan dalam pendidikan kesehatan. Pemberian pengetahuan lebih menarik jika disampaikan dengan metode dan media menarik pula. Media ini berpotensi mengubah cara orang tua berperan dalam memodelkan kebiasaan sehat, mengorganisasi rutinitas anak, dan mengajarkan perilaku positif yang mendukung kesehatan keluarga.

2.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Keterangan :



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Pemberian Edukasi Anemia Terhadap Peran Orang Tua Dalam Upaya Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Di MTsN3 Malang

2.9 Hipotesis

Berdasarkan landasan teori kerangka konseptual penelitian dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

Ha : Terdapat pengaruh edukasi anemia berbasis media *e- booklet* terhadap peran orang tua dalam upaya penanggulangan anemia pada remaja putri di MTsN 3 Malang.