

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Remaja Putri**

###### **a. Pengertian Remaja**

Remaja merupakan fase transisi dalam siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan perubahan biologis, psikologis, kognitif, dan sosial sebagai proses menuju kedewasaan. Pada periode ini terjadi pertumbuhan fisik yang berlangsung cepat disertai dengan perkembangan fungsi reproduksi, kemampuan berpikir yang semakin kompleks, pembentukan identitas diri, serta peningkatan interaksi sosial. Berbagai perubahan tersebut menyebabkan remaja menjadi kelompok yang memiliki kebutuhan kesehatan yang khas sehingga memerlukan perhatian khusus dalam upaya promotif dan preventif (18).

Batasan usia remaja berbeda menurut masing-masing lembaga. *World Health Organization* (WHO) menetapkan remaja berada pada rentang usia 10–19 tahun, sedangkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengelompokkan remaja pada usia 10–18 tahun. Sementara itu, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mendefinisikan remaja sebagai penduduk berusia 10–24 tahun yang belum menikah (18). Perbedaan batasan usia tersebut menunjukkan bahwa masa remaja merupakan

periode perkembangan yang panjang dan mencakup berbagai tahap pertumbuhan hingga seseorang memasuki usia dewasa.

b. Tahapan Remaja

Perkembangan remaja berlangsung secara bertahap dan setiap tahap memiliki karakteristik yang berbeda. Perkembangan remaja dibagi menjadi tiga tahap sebagai berikut (18):

1) Remaja Awal ( usia 11-14 tahun)

Remaja awal merupakan tahap dimulainya perubahan menuju pubertas. Pada fase ini terjadi pertumbuhan fisik yang pesat disertai perubahan hormon, perkembangan karakteristik seksual sekunder, serta meningkatnya rasa ingin tahu terhadap diri sendiri maupun lingkungan sekitar. Remaja mulai menunjukkan ketertarikan terhadap teman sebaya maupun lawan jenis, namun kemampuan mengendalikan emosi masih belum stabil sehingga sering mengalami perubahan suasana hati

2) Remaja Tengah (usia 15-17 tahun)

Remaja tengah ditandai dengan perkembangan kemampuan berpikir yang lebih abstrak dan meningkatnya kebutuhan untuk memperoleh pengakuan dari lingkungan sosial. Hubungan dengan teman sebaya menjadi lebih dominan dibandingkan keluarga. Pada tahap ini remaja mulai membangun identitas diri, namun masih sering mengalami kebingungan dalam menentukan pilihan maupun mengambil keputusan.

### 3) Remaja Akhir (usia 18-21 tahun)

Remaja akhir merupakan masa transisi menuju dewasa yang ditandai oleh kematangan fisik, emosional, dan sosial. Individu mulai memiliki kemampuan berpikir secara rasional, mampu mengambil keputusan secara mandiri, serta lebih bertanggung jawab terhadap perilaku dan kesehatan dirinya. Identitas diri dan identitas seksual umumnya telah berkembang secara lebih stabil dibandingkan tahap sebelumnya.

#### c. Karakteristik Remaja Putri

Remaja putri merupakan kelompok yang memiliki karakteristik biologis dan fisiologis yang berbeda dibandingkan remaja laki-laki. Memasuki masa pubertas, remaja putri mengalami menstruasi sebagai akibat dari maturasi sistem reproduksi. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan zat besi meningkat untuk menggantikan kehilangan darah yang terjadi setiap siklus menstruasi. Apabila kebutuhan zat besi tidak terpenuhi melalui konsumsi makanan maupun suplementasi, remaja putri berisiko mengalami defisiensi besi yang dapat berkembang menjadi anemia (19).

Selain faktor biologis, remaja putri juga dipengaruhi oleh berbagai faktor perilaku, seperti kebiasaan melewatkan waktu makan, pola konsumsi makanan yang kurang beragam, pembatasan asupan makanan untuk menjaga bentuk tubuh, serta rendahnya kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Kombinasi antara

peningkatan kebutuhan zat besi dan perilaku kesehatan tersebut menjadikan remaja putri sebagai kelompok prioritas dalam program pencegahan anemia melalui edukasi kesehatan dan suplementasi TTD.

d. Perkembangan Kognitif dan Psikososial Remaja Akhir

Masa remaja akhir, yang mencakup usia 17-18 tahun, ditandai dengan kematangan bertahap pada aspek biologis dan psikologis yang memengaruhi cara remaja menerima informasi serta membentuk perilaku kesehatan. Secara biologis, kematangan kognitif pada tahap ini berkaitan dengan proses maturasi otak yang berlangsung hingga awal usia dewasa, khususnya pada korteks prefrontal yang berperan penting dalam fungsi eksekutif seperti perencanaan, kontrol impuls, dan pengambilan keputusan. Proses maturasi struktural ini menjelaskan mengapa remaja akhir memiliki kapasitas yang lebih baik dalam memproses informasi kompleks, termasuk informasi kesehatan, dibandingkan remaja pada tahap perkembangan yang lebih awal (20).

Selain aspek biologis, remaja akhir juga berada pada tahap penting pembentukan identitas diri (*identity development*). Pada tahap ini, remaja mulai mengembangkan pemahaman yang lebih koheren mengenai dirinya melalui proses eksplorasi dan komitmen dalam berbagai domain kehidupan, termasuk kesehatan. Studi terbaru mengenai perkembangan identitas remaja menunjukkan bahwa proses

ini berlangsung secara dinamis melalui pengalaman harian dan interaksi dengan lingkungan sosial, seperti keluarga, teman sebaya, dan sekolah, serta berkontribusi pada terbentuknya rasa kendali diri (*locus of control*) yang lebih internal, yaitu keyakinan bahwa kondisi kesehatan seseorang merupakan hasil dari tindakannya sendiri (21).

Kondisi psikologis ini relevan dengan konsep *perceived behavioral control* dalam Theory of Planned Behavior, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya sendiri dalam mengendalikan suatu perilaku. Sintesis terbaru dari berbagai meta-analisis mengenai Theory of Planned Behavior menegaskan bahwa *perceived behavioral control* secara konsisten menjadi salah satu prediktor terkuat niat dan perilaku kesehatan pada berbagai populasi, termasuk remaja (22). Remaja akhir yang memiliki *perceived behavioral control* lebih tinggi cenderung lebih siap menerjemahkan pesan edukasi dan pengingat kesehatan menjadi tindakan nyata secara mandiri, tanpa harus terus-menerus diawasi oleh guru maupun orang tua. Dengan demikian, usia remaja akhir menjadi periode yang strategis untuk pelaksanaan intervensi edukasi kesehatan yang menuntut inisiatif dan kepatuhan mandiri, seperti konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) secara rutin.

## 2. Anemia pada Remaja Putri

### a. Pengertian Anemia

Anemia merupakan suatu kondisi ketika jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah batas normal sehingga kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh menjadi berkurang. Penurunan kapasitas pengangkutan oksigen tersebut dapat mengganggu fungsi berbagai organ dan menurunkan kemampuan tubuh dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Hemoglobin sendiri merupakan protein yang terdapat di dalam sel darah merah dan berfungsi mengikat serta mengangkut oksigen dari paru-paru menuju jaringan tubuh, kemudian membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan melalui proses respirasi (4).

Berdasarkan pedoman *World Health Organization* (WHO), remaja putri dikategorikan mengalami anemia apabila kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL. Kondisi ini menjadi salah satu masalah gizi yang paling banyak ditemukan pada kelompok remaja putri karena meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan yang disertai kehilangan darah secara fisiologis akibat menstruasi. Apabila tidak ditangani secara tepat, anemia dapat memengaruhi pertumbuhan, kesehatan reproduksi, maupun produktivitas pada masa dewasa (4).

Anemia pada remaja putri tidak hanya dipandang sebagai gangguan hematologis, tetapi juga sebagai indikator kualitas status gizi dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pencegahan anemia menjadi salah satu prioritas dalam program kesehatan remaja melalui perbaikan pola makan, pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), serta edukasi kesehatan yang berkelanjutan (11).

b. Etiologi Anemia

Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berhubungan, baik yang berasal dari kondisi fisiologis maupun patologis. Penyebab yang paling sering ditemukan pada remaja putri adalah defisiensi zat besi, yaitu kondisi ketika kebutuhan zat besi tubuh tidak terpenuhi sehingga pembentukan hemoglobin menjadi terganggu. Kekurangan zat besi dapat terjadi akibat asupan makanan yang rendah, penyerapan zat besi yang kurang optimal, maupun peningkatan kebutuhan tubuh selama masa pertumbuhan (4).

Selain defisiensi zat besi, anemia juga dapat disebabkan oleh kekurangan zat gizi lain seperti asam folat, vitamin B12, dan vitamin A yang berperan dalam proses pembentukan sel darah merah. Kehilangan darah akibat menstruasi yang berlangsung lama atau berlebihan juga menjadi penyebab penting anemia pada remaja putri. Di samping itu, penyakit infeksi kronis, kelainan genetik, penyakit inflamasi, maupun gangguan sumsum tulang dapat menyebabkan

penurunan produksi eritrosit sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia (4,11).

c. Faktor Risiko Anemia

Terjadinya anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat biologis, perilaku, maupun lingkungan. Faktor biologis meliputi pertumbuhan fisik yang berlangsung cepat, meningkatnya kebutuhan zat besi, serta kehilangan darah melalui menstruasi setiap bulan. Pada periode ini kebutuhan zat besi menjadi lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya sehingga remaja putri lebih rentan mengalami anemia apabila asupan zat besi tidak mencukupi (4).

Selain faktor biologis, perilaku konsumsi juga berperan penting terhadap kejadian anemia. Kebiasaan melewatkan waktu makan, rendahnya konsumsi pangan sumber zat besi, tingginya konsumsi makanan cepat saji, serta pembatasan makan untuk menjaga bentuk tubuh dapat menurunkan kecukupan zat besi harian. Di sisi lain, konsumsi teh atau kopi bersamaan dengan makanan juga dapat menghambat penyerapan zat besi sehingga meningkatkan risiko anemia (11).

Faktor lain yang berkontribusi terhadap kejadian anemia adalah rendahnya pengetahuan mengenai anemia dan manfaat Tablet Tambah Darah, kurangnya dukungan keluarga maupun sekolah, serta rendahnya kepatuhan dalam mengonsumsi TTD sesuai anjuran.



Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik mengenai anemia berkaitan dengan perilaku pencegahan yang lebih baik, termasuk kepatuhan dalam mengonsumsi TTD secara rutin (1).

d. Tanda dan Gejala Anemia

Manifestasi klinis anemia bervariasi bergantung pada seberapa parah gejala serta lamanya kondisi tersebut berlangsung. Pada anemia ringan, penderita sering kali tidak menunjukkan keluhan yang khas. Namun, apabila kadar hemoglobin terus menurun, berbagai gejala mulai muncul akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh (11).

Gejala yang umum dijumpai pada remaja putri dengan anemia antara lain tubuh mudah lelah, lemas, letih, lesu, pusing, sakit kepala, berkunang-kunang, wajah tampak pucat, sesak napas saat beraktivitas, jantung berdebar, serta menurunnya konsentrasi dan kemampuan belajar. Dalam praktik pelayanan kesehatan di Indonesia, gejala tersebut dikenal sebagai 5L, yaitu lemah, letih, lesu, lelah, dan lalai, yang sering dijadikan indikator awal untuk mengenali kemungkinan terjadinya anemia (11).

e. Dampak Anemia

Anemia yang tidak ditangani secara optimal dapat memberikan dampak jangka pendek maupun jangka panjang terhadap kesehatan remaja putri. Dalam jangka pendek, anemia menyebabkan penurunan kapasitas fisik, berkurangnya daya tahan tubuh, mudah

mengalami kelelahan, serta menurunkan kemampuan konsentrasi dan prestasi belajar di sekolah. Selain itu, anemia juga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi karena menurunnya fungsi sistem imun (4).

Dalam jangka panjang, anemia yang terjadi sejak masa remaja dapat memengaruhi kesehatan reproduksi ketika memasuki usia dewasa. Remaja putri yang mengalami anemia memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia saat kehamilan, persalinan prematur, bayi lahir dengan berat badan rendah, hingga meningkatnya risiko komplikasi maternal. Oleh karena itu, pencegahan anemia sejak usia remaja merupakan investasi penting dalam meningkatkan kualitas kesehatan perempuan sepanjang siklus kehidupan (4,23).

#### f. Pencegahan Anemia

Pencegahan anemia pada remaja putri memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui intervensi gizi maupun perubahan perilaku. Upaya tersebut meliputi penerapan pola makan bergizi seimbang, peningkatan konsumsi pangan sumber zat besi, vitamin C, serta pembatasan konsumsi makanan atau minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Selain itu, deteksi dini anemia dan penanganan penyakit penyerta juga menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan (11).

Salah satu strategi utama yang diterapkan pemerintah Indonesia adalah pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) kepada

remaja putri secara rutin sebagai bagian dari program nasional pencegahan anemia. Namun, keberhasilan program tersebut tidak hanya ditentukan oleh distribusi TTD, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan kepatuhan remaja dalam mengonsumsinya sesuai anjuran. Oleh karena itu, diperlukan strategi edukasi yang mampu meningkatkan pemahaman sekaligus membentuk perilaku konsumsi TTD secara berkelanjutan. Pemanfaatan media digital sebagai sarana edukasi dan pengingat merupakan salah satu pendekatan yang berpotensi mendukung keberhasilan program tersebut (11,12).

### 3. Program Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD)

#### a. Pengertian Tablet Tambah Darah (TTD)

Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan suplemen yang mengandung zat besi dan asam folat yang diberikan sebagai upaya pencegahan maupun penanggulangan anemia defisiensi besi. Suplementasi ini bertujuan memenuhi kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan, menggantikan kehilangan zat besi akibat menstruasi, serta mendukung proses pembentukan hemoglobin sehingga kapasitas pengangkutan oksigen dalam darah tetap optimal. Pemberian TTD menjadi salah satu intervensi yang direkomendasikan secara global karena terbukti efektif menurunkan risiko anemia pada kelompok remaja putri dan perempuan usia reproduksi (24).

Di Indonesia, pemberian TTD kepada remaja putri merupakan bagian dari program nasional pencegahan anemia yang dilaksanakan melalui sekolah maupun fasilitas pelayanan kesehatan. Program ini tidak hanya bertujuan menurunkan prevalensi anemia, tetapi juga mempersiapkan status gizi dan kesehatan reproduksi perempuan sejak remaja sebagai upaya pencegahan anemia pada masa kehamilan di kemudian hari (11).

b. Kandungan dan Mekanisme Kerja Tablet Tambah Darah (TTD)

Sesuai pedoman WHO dan Kementerian Kesehatan RI, setiap Tablet Tambah Darah yang diberikan dalam program nasional mengandung 60 mg besi elemental dan 400 µg asam folat. Zat besi berperan sebagai komponen utama dalam sintesis hemoglobin, sedangkan asam folat berfungsi dalam proses pembentukan DNA dan pematangan sel darah merah. Kombinasi kedua zat tersebut berperan penting dalam mendukung proses eritropoiesis serta mencegah terjadinya anemia akibat kekurangan zat besi maupun defisiensi folat (11,24).

Setelah dikonsumsi, zat besi akan diserap terutama di duodenum dan jejunum bagian proksimal. Selanjutnya, zat besi diangkut oleh transferrin menuju sumsum tulang untuk digunakan dalam pembentukan hemoglobin. Sementara itu, asam folat berperan dalam sintesis nukleotida yang diperlukan untuk pembelahan sel, termasuk sel prekursor eritrosit. Apabila asupan zat besi dan folat

tidak mencukupi, proses pembentukan eritrosit akan terganggu sehingga kadar hemoglobin menurun dan risiko anemia meningkat.

c. Manfaat TTD

Pemberian TTD secara rutin memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan remaja putri. Selain berperan dalam mencegah dan mengatasi anemia defisiensi besi, suplementasi zat besi juga terbukti meningkatkan kadar hemoglobin, memperbaiki kapasitas kerja fisik, meningkatkan fungsi kognitif, serta mendukung konsentrasi dan prestasi belajar. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa remaja putri yang mengonsumsi TTD sesuai anjuran memiliki risiko anemia yang lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak patuh mengonsumsinya (12,24).

Dalam jangka panjang, pemberian TTD sejak masa remaja juga berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan reproduksi perempuan. Status zat besi yang baik sebelum memasuki masa kehamilan dapat menurunkan risiko anemia pada ibu hamil, persalinan prematur, bayi berat lahir rendah, dan berbagai komplikasi obstetri lainnya. Oleh karena itu, suplementasi TTD pada remaja dipandang sebagai investasi kesehatan sepanjang siklus kehidupan perempuan (24).

d. Aturan konsumsi

WHO merekomendasikan pemberian suplementasi zat besi dan asam folat secara berkala (*intermittent*), yaitu satu tablet setiap

minggu selama tiga bulan berturut-turut, kemudian diikuti jeda tiga bulan pada wilayah dengan prevalensi anemia  $\geq 20\%$  pada remaja putri. Sementara itu, di Indonesia program nasional menganjurkan konsumsi 1 tablet TTD setiap minggu sepanjang tahun (11,24).

Untuk meningkatkan penyerapan zat besi, TTD dianjurkan dikonsumsi setelah makan atau sebelum tidur dengan air putih atau minuman yang mengandung vitamin C. Sebaliknya, konsumsi TTD bersamaan dengan teh, kopi, susu, atau makanan tinggi kalsium sebaiknya dihindari karena dapat menghambat absorpsi zat besi (24).

e. Efek samping TTD

Sebagian remaja mengalami efek samping ringan setelah mengonsumsi TTD, seperti mual, nyeri ulu hati, konstipasi, diare, atau perubahan warna feses menjadi lebih gelap. Efek samping tersebut merupakan kondisi yang umum terjadi dan umumnya tidak membahayakan sehingga tidak menjadi alasan untuk menghentikan konsumsi TTD (24).

Untuk mengurangi keluhan tersebut, TTD dapat dikonsumsi setelah makan atau sebelum tidur. Edukasi mengenai kemungkinan efek samping perlu diberikan sebelum suplementasi agar remaja memiliki persepsi yang benar dan tetap melanjutkan konsumsi TTD sesuai anjuran. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman yang baik mengenai efek samping dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD (12).

f. Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi TTD

Kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi TTD dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Faktor internal meliputi tingkat pengetahuan, persepsi terhadap manfaat TTD, motivasi, pengalaman efek samping, serta kebiasaan mengonsumsi obat atau suplemen. Sementara itu, faktor eksternal meliputi dukungan keluarga, guru, tenaga kesehatan, ketersediaan TTD, sistem pemantauan (*monitoring*), serta media edukasi yang digunakan (12,24).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengingat (*reminder*) berbasis media digital dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD karena membantu mengurangi faktor lupa dan memperkuat motivasi remaja untuk mengonsumsi tablet secara rutin. Oleh karena itu, pemanfaatan media komunikasi digital seperti Pesan Siaran WhatsApp berpotensi menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan keberhasilan program suplementasi TTD (12).

4. Konsep Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek melalui pancaindra, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Informasi yang diterima melalui proses tersebut kemudian diolah menjadi pemahaman yang dapat digunakan sebagai dasar dalam berpikir,

mengambil keputusan, dan menentukan tindakan. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui indra penglihatan dan pendengaran karena kedua indra tersebut berperan dominan dalam menerima informasi dari lingkungan. Pengetahuan menjadi landasan penting bagi seseorang dalam menyikapi suatu permasalahan, termasuk dalam menentukan perilaku yang berkaitan dengan kesehatan (25).

Dalam penelitian ini, pengetahuan yang dimaksud adalah pemahaman remaja putri mengenai anemia dan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), yang meliputi pengertian anemia, penyebab, tanda dan gejala, dampak, manfaat TTD, aturan konsumsi, serta cara mengonsumsi TTD sesuai anjuran.

#### b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan termasuk ke dalam ranah kognitif yang menggambarkan kemampuan individu dalam menerima, memahami, serta mengolah informasi. Tingkat pengetahuan terdiri atas enam tingkatan sebagai berikut:

##### 1) Tahu (*Know*)

Tingkat tahu merupakan kemampuan paling dasar dalam ranah kognitif, yaitu kemampuan mengingat kembali informasi atau materi yang pernah diterima sebelumnya. Individu pada tahap ini mampu menyebutkan, mendefinisikan, mengidentifikasi, atau menguraikan informasi yang telah dipelajari. Pada penelitian ini, aspek pengetahuan yang diukur



berada pada tingkat tahu dan memahami, karena instrumen penelitian bertujuan menilai pemahaman dasar remaja putri mengenai anemia dan konsumsi TTD.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami merupakan kemampuan menjelaskan kembali suatu informasi dengan menggunakan bahasa sendiri serta mampu menginterpretasikan makna dari materi yang dipelajari. Individu yang telah memahami suatu konsep dapat memberikan contoh, menjelaskan hubungan antar konsep, maupun menarik kesimpulan secara benar.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi adalah kemampuan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau menerapkannya dalam situasi yang berbeda sesuai dengan kondisi yang dihadapi.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan kemampuan menguraikan suatu konsep menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sehingga hubungan antarbagian tersebut dapat dipahami secara lebih mendalam.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan menggabungkan berbagai konsep atau informasi menjadi suatu bentuk pemikiran baru

yang lebih utuh sehingga dapat menghasilkan ide, rencana, atau solusi terhadap suatu permasalahan.

#### 6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan memberikan penilaian terhadap suatu objek atau informasi berdasarkan kriteria tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan, baik menggunakan standar yang telah ditetapkan maupun berdasarkan pertimbangan yang logis.

#### c. Faktor yang Memengaruhi Pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, beberapa faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan antara lain sebagai berikut (25):

##### 1) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan individu melalui transfer ilmu pengetahuan, pembentukan sikap, serta peningkatan keterampilan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin besar peluang untuk menerima, memahami, dan mengolah informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki cenderung lebih baik.

##### 2) Informasi atau Media Massa

Informasi merupakan data atau pesan yang telah diolah sehingga memiliki makna bagi penerimanya. Paparan

informasi yang diperoleh melalui berbagai media, baik media cetak, elektronik, maupun digital, berperan dalam meningkatkan pengetahuan seseorang. Perkembangan teknologi informasi telah memperluas akses masyarakat terhadap berbagai sumber informasi kesehatan. Salah satu media yang banyak dimanfaatkan adalah aplikasi pesan instan seperti WhatsApp yang memungkinkan penyampaian informasi secara cepat, berulang, dan mudah diakses oleh pengguna, sehingga berpotensi meningkatkan pemahaman terhadap materi kesehatan.

### 3) Sosial dan Budaya Ekonomi

Latar belakang sosial, budaya, dan ekonomi turut memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Nilai dan kebiasaan yang berkembang dalam masyarakat dapat membentuk cara pandang individu terhadap suatu informasi. Di sisi lain, kondisi ekonomi menentukan kemampuan seseorang dalam memperoleh fasilitas pendidikan maupun sumber informasi yang mendukung peningkatan pengetahuan.

### 4) Lingkungan

Lingkungan merupakan segala kondisi yang berada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan yang mendukung proses belajar dan penyebaran informasi akan memberikan kesempatan lebih

besar bagi seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang lebih baik.

#### 5) Pengalaman

Pengalaman merupakan salah satu sumber pembelajaran yang diperoleh melalui kejadian atau aktivitas yang pernah dialami sebelumnya. Pengalaman tersebut membantu individu dalam memahami suatu permasalahan serta menjadi dasar dalam menghadapi situasi yang serupa pada masa yang akan datang.

#### 6) Usia

Pertambahan usia berkaitan dengan perkembangan kemampuan berpikir dan kematangan dalam menerima informasi. Semakin bertambah usia seseorang, kemampuan dalam memahami, mengolah, dan menginterpretasikan informasi umumnya semakin baik sehingga pengetahuan yang dimiliki juga cenderung meningkat.

#### d. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan materi mengenai anemia dan konsumsi TTD. Instrumen terdiri atas 20 butir pertanyaan dengan menggunakan skala *Guttman*, yaitu skala pengukuran yang menyediakan dua alternatif jawaban, benar atau salah. Pada sistem penilaian ini, setiap jawaban benar diberikan skor

1, sedangkan jawaban salah diberikan skor 0, sehingga skor total yang diperoleh responden berada pada rentang 0–20. Semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan semakin baik tingkat pengetahuan responden mengenai anemia dan konsumsi TTD.

#### 5. Teori Pembelajaran dan Retensi Informasi

Pembentukan pengetahuan yang bertahan lama tidak hanya bergantung pada penyampaian informasi, tetapi juga pada bagaimana informasi tersebut diproses, disimpan, dan diperkuat dalam ingatan seseorang. Beberapa konsep berikut relevan untuk menjelaskan bagaimana karakteristik media edukasi memengaruhi retensi pengetahuan.

##### a. Kredibilitas Sumber Informasi (*Source Credibility*)

Kredibilitas sumber merupakan salah satu faktor yang menentukan sejauh mana suatu pesan kesehatan dipercaya dan diterima oleh penerimanya. Semakin tinggi kredibilitas sumber informasi di mata penerima pesan, semakin besar kemungkinan pesan tersebut diinternalisasi dan diikuti. Tinjauan sistematis terbaru mengenai bagaimana remaja mempercayai informasi kesehatan menunjukkan bahwa remaja cenderung lebih memercayai sumber yang dianggap kredibel, logis, konsisten, dan memiliki kedekatan sosial, seperti guru maupun tenaga kesehatan, dibandingkan sumber yang tidak dikenal, anonim, atau bersifat komersial (26). Kredibilitas sumber ini menjadi salah satu pertimbangan penting dalam merancang strategi edukasi kesehatan pada kelompok remaja,

termasuk dalam menentukan siapa yang menyampaikan pesan maupun media apa yang digunakan.

b. Retensi Informasi dan Pengulangan (*Spaced Repetition*)

Informasi yang diterima seseorang tanpa disertai pengulangan cenderung mengalami penurunan retensi dari waktu ke waktu. Prinsip pengulangan terdistribusi (*spaced repetition*), yaitu penyampaian materi yang sama secara berulang dengan jeda waktu tertentu, terbukti secara empiris menghasilkan retensi pengetahuan yang lebih baik dibandingkan penyampaian informasi sekaligus dalam satu waktu (*massed learning*). Tinjauan sistematis dan meta-analisis terbaru mengenai edukasi digital berbasis pengulangan terdistribusi pada bidang kesehatan menunjukkan bahwa metode ini secara konsisten meningkatkan perolehan dan retensi jangka panjang pengetahuan, keterampilan, serta perubahan perilaku klinis dibandingkan penyampaian informasi satu kali (27). Prinsip ini relevan untuk menjelaskan mengapa media edukasi yang menyampaikan informasi secara berkala, seperti pesan siaran melalui aplikasi pesan instan, berpotensi menghasilkan retensi pengetahuan yang lebih baik dibandingkan media yang hanya disampaikan satu kali, seperti leaflet.

c. Pembelajaran Berbasis Visual (*Visual-Based Learning*)

Penyajian informasi dalam bentuk gabungan visual (gambar) dan verbal (teks) diyakini menghasilkan proses penyandian

(*encoding*) informasi yang lebih kuat dibandingkan penyajian informasi berbasis teks semata, karena informasi tersebut diproses melalui dua jalur memori yang saling melengkapi. Sebuah tinjauan sistematis dan meta-analisis terbaru mengenai efektivitas intervensi berbasis visual terhadap literasi kesehatan menunjukkan bahwa media visual, khususnya dalam bentuk video maupun gambar yang dipadukan dengan teks, secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman materi kesehatan dibandingkan metode konvensional berbasis teks saja (28). Temuan ini mendukung penggunaan media edukasi yang memadukan elemen visual dan tekstual, seperti pesan bergambar melalui aplikasi pesan instan, sebagai strategi untuk memperkuat pemahaman dan daya ingat sasaran edukasi.

## 6. Kepatuhan Konsumsi TTD

### a. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan salah satu bentuk perilaku kesehatan yang dilakukan individu untuk mempertahankan dan meningkatkan status kesehatannya. Perilaku kesehatan mencakup seluruh tindakan yang berkaitan dengan upaya pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, proses pemulihan, hingga peningkatan kualitas hidup. Selain diwujudkan melalui tindakan nyata, perilaku kesehatan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor internal, seperti pengetahuan,

keyakinan, persepsi, motivasi, nilai, harapan, kondisi emosional, serta kebiasaan yang dimiliki seseorang. Di samping itu, faktor lingkungan dan kebijakan kesehatan turut berperan dalam membentuk perilaku kesehatan individu (25).

Dalam konteks pencegahan anemia pada remaja putri, kepatuhan mengonsumsi TTD menggambarkan kesediaan remaja untuk menjalankan anjuran konsumsi suplemen zat besi sesuai pedoman yang telah ditetapkan. Kepatuhan tersebut tidak hanya ditunjukkan dengan menerima tablet yang diberikan, tetapi juga dengan mengonsumsinya secara rutin sesuai dosis, waktu, dan cara penggunaan yang dianjurkan. Berdasarkan Buku Saku Anemia Remaja, remaja putri dianjurkan mengonsumsi satu tablet TTD setiap minggu yang mengandung 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat. Tablet sebaiknya diminum setelah makan menggunakan air putih atau minuman yang kaya vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi, serta tidak dikonsumsi bersamaan dengan teh, kopi, maupun susu karena dapat menurunkan absorpsi zat besi dalam tubuh (11).

b. Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Konsumsi TTD

Kepatuhan yang merupakan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu (29):

1) Faktor Predisposisi (*Predisposing*)



Faktor predisposisi merupakan karakteristik yang berasal dari dalam diri individu dan berperan sebagai dasar terbentuknya suatu perilaku kesehatan. Faktor ini meliputi pengetahuan, sikap, keyakinan, nilai, persepsi, motivasi, serta *self-efficacy* yang dimiliki seseorang. Meskipun tidak secara langsung menghasilkan suatu perilaku, faktor predisposisi memengaruhi kesiapan individu dalam menerima informasi, memahami manfaat suatu tindakan kesehatan, serta menentukan keputusan untuk melakukan perilaku tersebut (29).

Dalam penelitian ini, pengetahuan mengenai anemia dan konsumsi TTD merupakan faktor predisposisi yang diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja putri mengenai pentingnya pencegahan anemia sehingga mendorong terbentuknya perilaku konsumsi TTD secara rutin.

## 2) Faktor Pemungkin (*Enabling*)

Faktor pemungkin merupakan faktor yang menyediakan kesempatan atau fasilitas sehingga seseorang mampu menerapkan perilaku kesehatan yang telah dipahami. Faktor ini mencakup ketersediaan sarana, kemudahan akses terhadap layanan kesehatan, kebijakan, sumber daya, keterampilan,

maupun media yang mendukung pelaksanaan perilaku kesehatan (29).

Dalam penelitian ini, Pesan Siaran WhatsApp berperan sebagai faktor pemungkin karena menyediakan media edukasi sekaligus pengingat yang mudah diakses oleh remaja putri. Penyampaian informasi secara rutin melalui fitur tersebut memungkinkan responden memperoleh edukasi secara berkelanjutan, menerima pengingat konsumsi TTD setiap minggu, serta memperoleh informasi kesehatan tanpa harus selalu bertatap muka dengan tenaga kesehatan. Dengan demikian, penggunaan Pesan Siaran WhatsApp diharapkan dapat mempermudah remaja putri dalam menerapkan perilaku konsumsi TTD sesuai anjuran

### 3) Faktor Penguat (*Reinforcing*)

Faktor penguat merupakan faktor yang berfungsi mempertahankan perilaku kesehatan setelah perilaku tersebut mulai dilakukan. Faktor ini umumnya berasal dari lingkungan sosial, seperti dukungan keluarga, teman sebaya, guru, tenaga kesehatan, maupun adanya penghargaan, umpan balik, atau pengawasan yang mendorong individu untuk tetap mempertahankan perilaku positif yang telah terbentuk (29).

Pada program pemberian TTD di sekolah, dukungan guru, tenaga kesehatan, serta keluarga memiliki peran penting

dalam menjaga keberlangsungan perilaku konsumsi TTD. Adanya pemantauan dan penguatan secara berkala dapat meningkatkan motivasi remaja putri untuk tetap mengonsumsi TTD sesuai anjuran sehingga kepatuhan dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

c. Indikator Kepatuhan Konsumsi TTD

Kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) menggambarkan sejauh mana remaja putri melaksanakan anjuran konsumsi suplemen zat besi sesuai dengan ketentuan program. Kepatuhan tidak hanya diukur dari kesediaan menerima tablet yang diberikan, tetapi juga dari konsistensi dalam mengonsumsi TTD sesuai dosis, frekuensi, waktu, dan cara konsumsi yang direkomendasikan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan program suplementasi zat besi lebih dipengaruhi oleh keteraturan konsumsi dibandingkan hanya tingginya cakupan distribusi tablet (30).

Pedoman Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menganjurkan agar remaja putri mengonsumsi satu tablet TTD setiap minggu secara rutin sepanjang tahun, dengan memperhatikan cara konsumsi yang benar agar penyerapan zat besi berlangsung optimal. Kepatuhan terhadap anjuran tersebut merupakan indikator penting dalam mendukung efektivitas program pencegahan anemia (11,31). Berdasarkan sintesis pedoman nasional dan berbagai penelitian

mengenai suplementasi zat besi pada remaja putri, indikator kepatuhan konsumsi TTD meliputi beberapa aspek berikut:

1) Keteraturan konsumsi TTD sesuai jadwal

Kepatuhan ditunjukkan melalui kebiasaan mengonsumsi TTD secara rutin sesuai jadwal yang telah ditentukan. Keteraturan konsumsi menjadi indikator utama karena efektivitas suplementasi zat besi dipengaruhi oleh kontinuitas pemberian tablet dalam jangka waktu tertentu (30).

2) Kesesuaian jumlah tablet yang dikonsumsi

Responden dikatakan patuh apabila mengonsumsi TTD sesuai jumlah yang dianjurkan dalam program. Konsumsi yang tidak sesuai dosis atau sering melewatkan tablet dapat mengurangi manfaat suplementasi dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan mencegah anemia (31).

3) Kepatuhan terhadap cara konsumsi TTD

Selain keteraturan, cara mengonsumsi TTD juga menjadi bagian dari kepatuhan. Tablet dianjurkan diminum setelah makan menggunakan air putih atau minuman yang mengandung vitamin C, serta tidak dikonsumsi bersamaan dengan teh, kopi, atau susu karena dapat menghambat penyerapan zat besi. Kepatuhan terhadap aturan konsumsi berperan dalam mengoptimalkan efektivitas suplementasi. (11).

- 4) Konsistensi mengonsumsi TTD meskipun mengalami efek samping ringan

Sebagian remaja putri dapat mengalami keluhan ringan seperti mual atau perubahan warna feses setelah mengonsumsi TTD. Namun, efek samping tersebut umumnya bersifat sementara dan tidak menjadi alasan untuk menghentikan konsumsi. Remaja yang tetap melanjutkan konsumsi sesuai anjuran menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih baik dibandingkan mereka yang menghentikan konsumsi karena keluhan ringan (30).

## 7. Media Edukasi Kesehatan

### a. Pesan Siaran WhatsApp

#### 1) Pengertian WhatsApp

WhatsApp merupakan aplikasi pesan instan berbasis internet yang memungkinkan pengguna bertukar informasi dalam berbagai format, seperti pesan teks, gambar, video, dokumen, pesan suara, lokasi, serta melakukan panggilan suara maupun video secara individual maupun kelompok. Kemudahan penggunaan, biaya operasional yang relatif rendah, serta kemampuan menyampaikan informasi secara cepat menjadikan WhatsApp salah satu media komunikasi digital yang banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan dan kesehatan. Dalam bidang kesehatan, WhatsApp

telah digunakan sebagai media edukasi, konsultasi, pemantauan, pengingat (*reminder*), serta komunikasi antara tenaga kesehatan dengan sasaran intervensi karena mampu meningkatkan aksesibilitas dan keterlibatan pengguna dalam program kesehatan (12,13).

## 2) Pesan siaran WhatsApp (*WhatsApp broadcast*)

Pesan Siaran (*Broadcast Message*) merupakan salah satu fitur pada WhatsApp yang memungkinkan pengguna mengirimkan pesan yang sama kepada banyak penerima secara bersamaan tanpa harus membuat grup percakapan. Setiap penerima memperoleh pesan sebagai percakapan pribadi sehingga tidak dapat melihat daftar penerima lain maupun tanggapan yang diberikan oleh pengguna lain. Karakteristik tersebut memungkinkan penyampaian informasi berlangsung lebih personal, menjaga privasi penerima, serta meminimalkan gangguan akibat percakapan antar anggota seperti yang sering terjadi pada grup WhatsApp.

Dalam konteks promosi kesehatan, fitur pesan siaran berpotensi menjadi media edukasi dan pengingat yang efektif karena memungkinkan penyampaian informasi secara terjadwal, konsisten, dan berulang kepada seluruh sasaran. Penyampaian pesan secara berkala dapat memperkuat proses pembentukan pengetahuan, meningkatkan paparan terhadap

informasi kesehatan, serta membantu mengurangi faktor lupa yang menjadi salah satu penyebab rendahnya kepatuhan terhadap intervensi kesehatan, termasuk konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Selain itu, penggunaan pesan siaran relatif mudah diterapkan oleh tenaga kesehatan maupun sekolah tanpa memerlukan aplikasi tambahan sehingga berpotensi mendukung pelaksanaan program kesehatan secara berkelanjutan (12,13).

b. Leaflet

Leaflet merupakan media promosi kesehatan berbentuk media cetak yang berisi informasi singkat, sistematis, dan disertai ilustrasi untuk memudahkan sasaran memahami pesan kesehatan. Leaflet banyak digunakan dalam kegiatan edukasi kesehatan karena mudah diproduksi, biaya relatif rendah, praktis didistribusikan, serta dapat dibaca kembali oleh sasaran sesuai kebutuhan sehingga membantu meningkatkan pengetahuan kesehatan (25). Meskipun demikian, penyampaian informasi melalui leaflet bersifat satu arah dan tidak menyediakan mekanisme umpan balik maupun pengingat secara berkelanjutan. Oleh karena itu, leaflet umumnya lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan dasar dibandingkan mempertahankan perubahan perilaku kesehatan yang memerlukan penguatan informasi secara rutin, seperti kepatuhan konsumsi TTD (12).

## 2. Model PRECEDE-PROCEED

PRECEDE PROCEED merupakan kerangka konseptual perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program promosi kesehatan yang dikembangkan oleh Lawrence W. Green dan Marshall W. Kreuter. Model ini digunakan secara luas dalam penelitian kesehatan masyarakat karena mampu menjelaskan perilaku kesehatan melalui pendekatan yang komprehensif, meliputi aspek sosial, epidemiologis, perilaku, lingkungan, pendidikan, organisasi, serta kebijakan (29).

PRECEDE (*Predisposing, Reinforcing, and Enabling, Constructs in, Educational, Diagnosis and Evaluation*) berfokus pada proses diagnosis dan perencanaan dengan mengidentifikasi determinan perilaku kesehatan. Sementara itu, PROCEED (*Policy, Regulatory, and Organizational, Constructs in, Educational and Environmental Development*) berfokus pada implementasi intervensi dan evaluasi hasil. Model PRECEDE PROCEED memiliki 8 fase, fase 1-4 (PRECEDE) dan fase 5-8 (PROCEED) (29):

### a. Fase 1, penilaian Sosial (*Social Assessment*)

Fase ini merupakan tahap awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kualitas hidup (*quality of life*) yang dirasakan oleh kelompok sasaran. Penilaian ini berfokus pada persepsi, kebutuhan, dan prioritas masyarakat terkait kesejahteraan sosial dan kesehatan. Fase ini membantu memahami bagaimana



masalah kesehatan, seperti anemia, memengaruhi aktivitas belajar, produktivitas, dan keseharian remaja.

b. Fase 2, Penilaian Epidemiologis (*Epidemiological Assessment*)

Fase ini bertujuan mengidentifikasi dan menetapkan prioritas masalah kesehatan yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup. Penilaian ini menggunakan indikator epidemiologis seperti prevalensi, insidensi, morbiditas, dan dampak kesehatan. Melalui fase ini, perencana program menentukan masalah kesehatan utama yang paling mendesak untuk diintervensi serta menetapkan tujuan kesehatan yang terukur. Dalam penelitian ini, fase epidemiologis digunakan untuk mengidentifikasi tingginya kejadian anemia pada remaja putri serta rendahnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah sebagai dasar penentuan intervensi pendidikan kesehatan melalui pesan siaran WhatsApp.

c. Fase 3 Asesmen Pendidikan dan Ekologis (*Educational and Ecological Assessment*)

Fase ini berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perilaku dan lingkungan yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Faktor-faktor tersebut diklasifikasikan menjadi:

1) Faktor Predisposisi (*Predisposing Factors*)

Faktor predisposisi merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu, seperti pengetahuan, sikap, dan keyakinan yang memengaruhi perilaku kesehatan. Dalam penelitian ini,

faktor predisposisi berkaitan dengan pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Edukasi melalui Pesan Siaran WhatsApp diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan sehingga mendukung terbentuknya perilaku konsumsi TTD.

## 2) Faktor Pemungkin (*Enabling Factors*)

Faktor pemungkin merupakan faktor yang mendukung individu untuk menerapkan perilaku kesehatan, seperti ketersediaan sarana, akses informasi, dan fasilitas pendukung. Pada penelitian ini, faktor tersebut meliputi ketersediaan TTD di sekolah serta akses edukasi melalui Pesan Siaran WhatsApp yang memudahkan remaja memperoleh informasi dan pengingat konsumsi TTD.

## 3) Faktor Penguat (*Reinforcing Factors*)

Faktor penguat merupakan faktor yang memperkuat atau mempertahankan perilaku kesehatan setelah perilaku tersebut dilakukan. Dalam penelitian ini, faktor penguat dapat berupa dukungan dari guru, petugas kesehatan, teman sebaya, serta pengiriman Pesan Siaran WhatsApp secara berkala yang berfungsi sebagai pengingat dan motivasi untuk tetap mengonsumsi TTD sesuai anjuran.

e. Fase 4 Program Kesehatan dan Kebijakan Pemerintah (*Health Program and Policy Development*)

Fase ini merupakan titik balik (*turning point*) dalam model PRECEDE-PROCEED tahun 2022. Pada fase ini, hasil dari fase 1 hingga fase 3 diterjemahkan menjadi rancangan program dan kebijakan yang konkret. Perencanaan intervensi dilakukan dengan mempertimbangkan misi organisasi, kebijakan, kapasitas, kesiapan sumber daya, serta peluang kemitraan internal maupun eksternal. Pertimbangan administratif dan kebijakan yang pada edisi sebelumnya berdiri sebagai fase tersendiri kini diintegrasikan ke dalam fase ini. Dengan demikian, fase 4 menjadi jembatan strategis antara tahap diagnosis (PRECEDE) dan tahap tindakan (PROCEED).

f. Fase 5 Evaluasi Proses (*Process evaluation*)

Fase 5 merupakan tahap awal PROCEED dan berfokus pada evaluasi proses. Pada tahap ini, program dan kebijakan yang telah dirancang mulai diimplementasikan, dan pelaksanaannya dievaluasi secara sistematis. Evaluasi proses bertujuan menilai apakah program dijalankan sesuai dengan rencana, mencakup keterlaksanaan kegiatan, jangkauan sasaran, kualitas pelaksanaan, serta hambatan yang muncul selama implementasi. Fase ini penting karena memberikan umpan balik awal untuk perbaikan program dan

memastikan bahwa intervensi berjalan sebagaimana yang dirancang sebelum dampak dan hasil jangka panjang dievaluasi.

g. Fase 6 Evaluasi jangka pendek (*Short term evaluation*)

Fase ini bertujuan untuk menilai dampak jangka pendek dari intervensi yang telah dilaksanakan. Evaluasi ini biasanya berfokus pada perubahan awal pada faktor predisposisi, seperti peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan sikap sasaran program. Dalam konteks pendidikan kesehatan, hasil jangka pendek mencerminkan efektivitas pesan atau strategi komunikasi yang digunakan. Fase ini membantu memastikan bahwa intervensi mulai menghasilkan perubahan yang diharapkan sebelum perubahan perilaku yang lebih kompleks terjadi. Dalam penelitian ini, evaluasi jangka pendek diukur melalui peningkatan skor pengetahuan setelah pemberian intervensi pesan siaran WhatsApp dibandingkan dengan kelompok leaflet

h. Fase 7 Evaluasi jangka menengah (*Intermediate evaluation*)

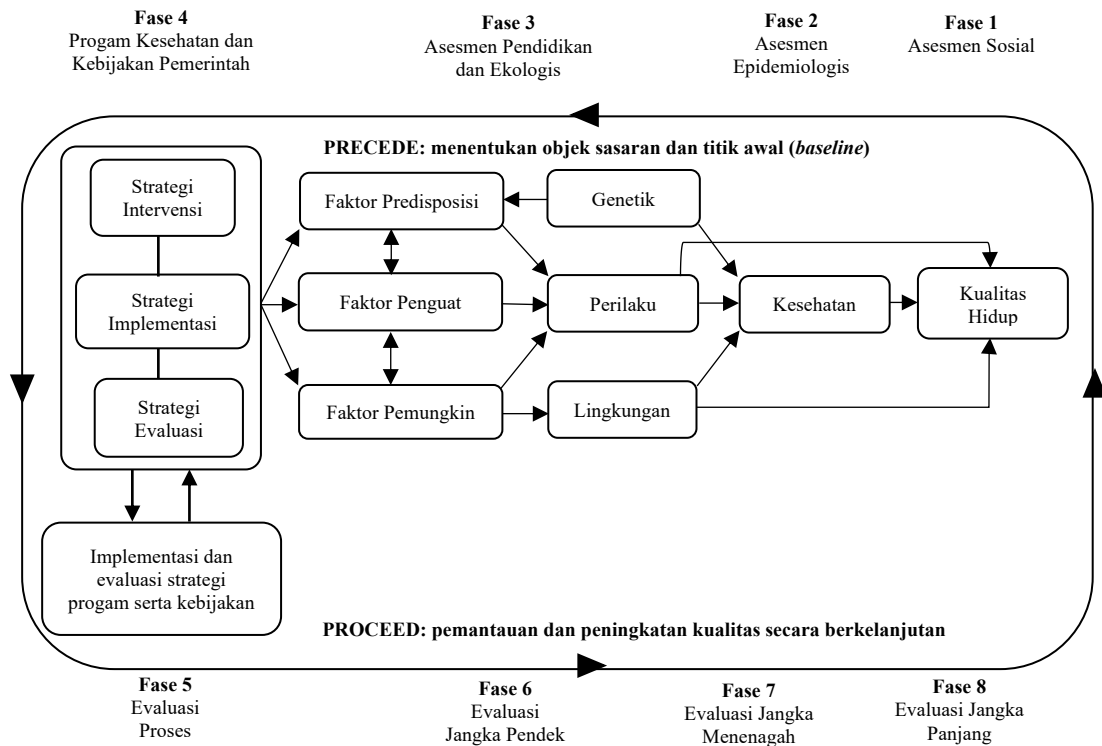
Pada fase ini, dampak jangka menengah dari program akan dinilai, khususnya perubahan perilaku dan lingkungan yang menjadi target intervensi. Pada tahap ini, diharapkan sasaran program tidak hanya memahami dan menerima pesan kesehatan, tetapi juga mulai menerapkan perilaku sehat secara konsisten. Evaluasi fase ini penting untuk menilai keberhasilan program dalam menjembatani perubahan kognitif menuju perubahan perilaku yang nyata. Pada

penelitian ini, evaluasi jangka menengah diukur melalui perubahan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah setelah intervensi.

i. Fase 8 Evaluasi jangka panjang (*long-term evaluation*)

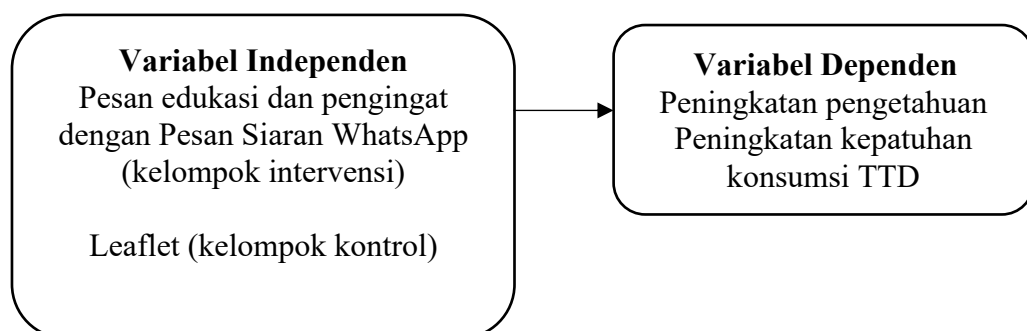
Tahap akhir yang bertujuan untuk menilai hasil jangka panjang dari program terhadap status kesehatan dan kualitas hidup. Evaluasi ini mengkaji apakah perubahan perilaku yang terjadi mampu memberikan dampak kesehatan yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan sasaran. Dalam model PRECEDE–PROCEED tahun 2022, menegaskan keterkaitan kembali antara intervensi program dan tujuan awal yang ditetapkan pada fase asesmen sosial dan epidemiologis.

## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori PRECEDE PROCEED tahun 2022 (29).

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- H1. Terdapat peningkatan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi pesan siaran WhatsApp.
- H2. Terdapat peningkatan pengetahuan tentang anemia pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi leaflet.
- H3. Terdapat peningkatan kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi Pesan siaran WhatsApp.
- H4. Terdapat peningkatan kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi leaflet.
- H5. Terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan tentang anemia antara kelompok Pesan siaran WhatsApp dan leaflet.
- H6. Terdapat perbedaan peningkatan kepatuhan konsumsi TTD antara kelompok pesan siaran WhatsApp dan leaflet.