

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Anemia

a. Definisi

Anemia akibat kekurangan zat besi termasuk ke dalam kelompok anemia defisiensi besi yang disebabkan oleh berkurangnya ketersediaan zat besi untuk proses eritropoesis akibat menipis atau habisnya cadangan besi dalam tubuh. Kondisi ini mengakibatkan gangguan dalam pembentukan hemoglobin. Secara klinis dan laboratoris, anemia defisiensi besi ditandai dengan gambaran anemia mikrositik hipokromik, penurunan kadar besi serum, peningkatan total iron binding capacity (TIBC), serta penurunan saturasi transferin. Anemia merupakan kondisi yang ditandai oleh rendahnya kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit dalam darah di bawah batas normal akibat ketidakmampuan jaringan tubuh dalam membentuk sel darah merah secara adekuat untuk mempertahankan kadar hemoglobin normal. Remaja putri dinyatakan menderita anemia apabila kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 12 g/dL. Terjadinya anemia dapat disebabkan oleh faktor gizi maupun non gizi (Syahril, 2021).

b. Penyebab

Menurut (Dianita *et al.*, 2024) ada beberapa penyebab anemia, antara lain:

1) Defisiensi Nutrisi

Anemia dapat terjadi akibat kekurangan zat gizi penting yang berfungsi dalam proses pembentukan sel darah merah terutama zat besi. Selain itu, defisiensi folat, vitamin B12, dan vitamin A juga dapat menyebabkan anemia. Kondisi ini umumnya dipengaruhi oleh rendahnya kualitas asupan makanan yang dikonsumsi atau asupan nutrisi yang tidak mencukupi.

2) Gangguan Penyerapan Zat Gizi

Anemia dapat disebabkan oleh gangguan absorpsi zat besi dan nutrisi lain di saluran pencernaan, sehingga meskipun asupan nutrisi cukup, tubuh tidak mampu memanfaatkannya secara optimal.

3) Kehilangan Darah

Kehilangan darah yang terjadi secara mendadak maupun berlangsung dalam jangka waktu lama seperti perdarahan menstruasi berlebihan, perdarahan saluran cerna, atau perdarahan akibat trauma dan tindakan medis, dapat menurunkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah.

4) Peningkatan Kebutuhan Zat Besi

Peningkatan kebutuhan zat besi terjadi pada kondisi tertentu, seperti masa pertumbuhan cepat pada remaja, kehamilan, dan menyusui. Apabila peningkatan kebutuhan ini tidak diimbangi dengan asupan yang adekuat, maka dapat menyebabkan anemia defisiensi besi.

5) Infeksi

Infeksi seperti malaria, tuberkulosis, HIV, dan infeksi parasit dapat mengganggu penyerapan zat besi, meningkatkan kehilangan zat gizi, serta menimbulkan peradangan yang berkontribusi terhadap terjadinya anemia.

6) Penyakit Kronis dan Peradangan

Penyakit kronis, termasuk infeksi kronis, kanker, penyakit autoimun, penyakit ginjal kronis, dan kondisi peradangan yang menjadi penyebab anemia penyakit kronis akibat terganggunya produksi sel darah merah dan metabolisme zat besi.

7) Kelainan Sel Darah Merah yang Diturunkan

Adanya kelainan bawaan pada sel darah merah, seperti talasemia dan anemia sel sabit, berpotensi menimbulkan kondisi anemia akibat gangguan produksi atau peningkatan penghancuran sel darah merah.

8) Gangguan Ginekologi dan Obstetri

Kondisi ginekologi dan obstetri, seperti menstruasi yang berlebihan, kehamilan berulang dengan jarak yang dekat, serta komplikasi obstetri, dapat meningkatkan risiko anemia akibat kehilangan darah dan peningkatan kebutuhan zat besi.

c. Dampak

Anemia pada remaja dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dampak jangka pendek meliputi penurunan daya tahan tubuh, berkurangnya kemampuan konsentrasi dalam belajar, menurunnya performa atau aktivitas remaja, serta penurunan tingkat kebugaran dan produktivitas, khususnya pada remaja putri. Sementara itu, dampak jangka panjang anemia dapat meningkatkan risiko komplikasi pada masa kehamilan di kemudian hari, seperti meningkatnya angka kematian ibu (AKI), kelahiran prematur, dan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Hal ini terjadi karena status gizi pada masa remaja berperan penting dalam menentukan kesehatan dan keselamatan selama kehamilan maupun persalinan. (Dhiemitra *et al.*, 2022).

Dampak jangka panjang, anemia pada remaja dapat berdampak serius terhadap kesehatan reproduksi dan keselamatan ibu serta bayi di masa yang akan datang. Remaja putri yang mengalami anemia berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi

saat kehamilan dan persalinan, seperti meningkatnya angka kematian ibu (AKI), kelahiran prematur, serta kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Hal ini disebabkan oleh status gizi remaja yang memiliki peranan penting dalam mempersiapkan kondisi fisik dan cadangan zat gizi sebelum memasuki masa kehamilan. Oleh karena itu, pencegahan dan penanggulangan anemia sejak usia remaja menjadi sangat penting untuk menjamin kesehatan reproduksi serta keselamatan ibu dan anak di masa mendatang (Dhiemitra *et al.*, 2022).

d. Gejala Anemia

Menurut (Kusnadi, 2021) ada beberapa gejala penderita anemia antara lain :

1) Pucat

Hal ini terjadi karena penurunan volume darah, rendahnya kadar hemoglobin, dan adanya vasokonstriksi pembuluh darah sebagai mekanisme kompensasi tubuh untuk mengoptimalkan pengaliran oksigen.

2) Takikardi

Takikardi atau juga disebut dengan denyut jantung cepat atau peningkatan frekuensi denyut jantung yaitu lebih dari 100 kali per menit. Kadar hemoglobin yang menurun kemampuan darah untuk membawa oksigen keseluruh tubuh berkurang, tubuh akan merespons meningkatkan denyut jantung agar dapat

dipompa lebih cepat dan jumlah oksigen yang sampai ke jaringan tetap mencukupi. Selain itu, anemia menyebabkan penurunan viskositas darah, sehingga aliran darah menjadi lebih cepat, jantung bekerja lebih keras dengan meningkatkan curah jantung yang ditandai dengan peningkatan frekuensi denyut jantung.

3) Lesu, Lemah, Letih, Lelah, Lalai (5 L)

Oksigen yang dibutuhkan sel untuk menghasilkan energi, oksigen yang kurang menyebabkan proses metabolisme energi tidak optimal sehingga tubuh cepat merasa lelah dan lesu.

4) Sakit kepala, Pandangan berkunang-kunang

Penurunan kadar oksigen ke otak dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah otak sebagai respons kompensasi sehingga menyebabkan sakit kepala dan pandangan penderita menjadi berkunang ataupun gelap.

e. Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja

1) Peningkatan Kesadaran Remaja

Adanya berbagai penyakit yang dapat timbul akibat anemia pada remaja diharapkan mampu meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya pencegahan anemia sejak dini melalui perilaku hidup sehat (Larasati, Mahmudiono dan Atmaka, 2021).

2) Penerapan Pola Makan Bergizi Seimbang

Remaja dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang kaya zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin C, dan zinc guna mendukung pembentukan sel darah merah dan mencegah terjadinya anemia (Larasati, Mahmudiono dan Atmaka, 2021).

3) Konsumsi Tablet Fe

Salah satu upaya pencegahan anemia yang efektif adalah kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe sesuai dengan anjuran, terutama pada remaja putri yang memiliki risiko anemia lebih tinggi (Ningtyas, Ulfiana dan Ngadiyono, 2021).

4) Penerapan Perilaku Hidup Sehat

Remaja perlu menerapkan perilaku hidup sehat secara konsisten, termasuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan, melakukan aktivitas fisik yang cukup, serta menghindari kebiasaan yang dapat memperburuk status kesehatan (Lestari, Jeki dan Fatmawati, 2023).

5) Pemeriksaan Kesehatan Secara Dini

Remaja dianjurkan untuk segera melakukan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan terdekat apabila mengalami gejala anemia, seperti mudah lelah, pusing, atau pucat, agar dapat memperoleh penanganan sedini mungkin (Az-Zahra, Kumalasari dan Amin, 2025).

6) Penanganan Penyebab Anemia

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada dasarnya bertujuan untuk mengatasi faktor penyebabnya. Pada kasus anemia berat dengan kadar hemoglobin kurang dari 7 g/dL, kondisi ini umumnya disertai penyakit penyerta, seperti tuberkulosis, infeksi cacing, atau malaria, sehingga selain penanganan anemia, perlu dilakukan pengobatan terhadap penyakit yang mendasarinya (Larasati, Mahmudiono dan Atmaka, 2021).

7) Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya promotif yang berperan dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, dan mendorong perubahan perilaku remaja putri untuk mencegah anemia. Salah satu media edukasi yang efektif adalah video animasi karena memudahkan remaja memahami dan mengingat informasi (Sari *et al.*, 2022).

2. Pengetahuan

a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengetahui yang diperoleh setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Secara konseptual, pengetahuan memiliki enam tingkat yang menggambarkan kemampuan kognitif seseorang secara bertahap menurut (Kusnadi, 2021) yaitu:

1) Tahu (Know)

Kemampuan individu untuk mengingat dan mengenali kembali informasi yang telah diperoleh sebelumnya.

2) Memahami (Comprehension)

Kemampuan menjelaskan suatu konsep dengan kata-kata sendiri serta menafsirkan makna informasi tersebut.

3) Aplikasi (Application)

Kemampuan menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi nyata atau dalam pemecahan masalah sehari-hari.

4) Analisis (Analysis)

Kemampuan individu dalam menguraikan suatu konsep ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil serta memahami hubungan antarbagian tersebut.

5) Sintesis (Synthesis)

Kemampuan untuk menggabungkan berbagai unsur pengetahuan menjadi suatu bentuk atau gagasan baru yang lebih terstruktur.

6) Evaluasi (Evaluation)

kemampuan menilai, mempertimbangkan, dan mengambil keputusan berdasarkan kriteria tertentu.

Tingkat pengetahuan seseorang berperan dalam terjadinya anemia, karena pengetahuan dapat memengaruhi perilaku, termasuk pola hidup dan kebiasaan makan. Rendahnya

pengetahuan mengenai anemia, meliputi pengertian, tanda dan gejala, dampak, serta upaya pencegahannya, dapat menyebabkan remaja mengonsumsi makanan dengan kandungan zat besi yang rendah sehingga kebutuhan zat besi tidak terpenuhi secara optimal. Faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan remaja putri tentang anemia antara lain usia serta akses terhadap informasi, baik yang diperoleh secara formal maupun informal (Damayanti, Saputri dan Ratnasari, 2021).

Kurangnya pengetahuan tentang anemia dapat berisiko keterlambatan diagnosis dan penanganan yang akan berdampak pada prestasi menurun, gangguan kesehatan, hingga dapat menyebabkan komplikasi yang serius yaitu penyakit jantung dan gangguan pertumbuhan. Dengan diberikannya edukasi yang baik, remaja akan lebih sadar untuk menjaga kesehatan, mengikuti program untuk minum tablet Fe, dan menerapkan gaya hidup yang sehat. Semakin sering individu memperoleh informasi yang tepat, maka semakin besar kemungkinan terjadinya perubahan perilaku yang bersifat menetap. Pengetahuan juga berpengaruh yang dapat membantu menjadi agen perubahan dengan menyebarkan informasi kepada teman sebayanya keluarga, maupun orang yang ada disekitar remaja sehingga dapat membantu menurunkan angka anemia secara keseluruhan (Suffara *et al.*, 2025).

3. Kepatuhan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kepatuhan berasal dari kata *patuh* yang bermakna taat, suka menurut, dan tidak melanggar ketentuan atau peraturan yang berlaku. Dengan demikian, kepatuhan dapat diartikan sebagai sikap dan perilaku individu dalam mengikuti serta menaati aturan, perintah, atau anjuran yang telah ditetapkan. Dalam bidang kesehatan, kepatuhan merujuk pada kesediaan seseorang untuk melaksanakan anjuran kesehatan yang diberikan, termasuk dalam mengikuti ketentuan konsumsi obat atau suplemen sesuai dengan dosis, waktu, dan cara yang dianjurkan (Bahrami, Farzi dan Haghani, 2024).

4. Tablet Fe

a. Definisi

Tablet Fe merupakan suplemen gizi yang mengandung 60 mg zat besi elemental dan 400 µg asam folat yang disediakan secara gratis melalui Puskesmas, Puskesmas pembantu, dan sekolah. tablet Fe juga dapat diperoleh sendiri di Apotek. Pemberian tablet Fe dapat dinilai efektif apabila dikonsumsi sesuai dengan anjuran, yaitu satu tablet per minggu selama 52 minggu berturut-turut. Suplemen tablet Fe diberikan sebagai bahan dari intervensi kesehatan masyarakat untuk memperbaiki status gizi, khususnya pada kelompok rentan seperti remaja putri yang memiliki risiko tinggi mengalami defisiensi zat besi akibat kehilangan darah setiap

menstruasi, laju pertumbuhan yang pesat, serta meningkatnya kebutuhan zat gizi selama masa remaja (Jauharotus *et al.*, 2025).

b. Manfaat Tablet Fe

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi anemia pada remaja putri adalah melalui pemberian tablet Fe. Apabila asupan zat besi yang berasal dari makanan tidak mencukupi kebutuhan tubuh, maka kekurangan tersebut dapat dipenuhi melalui konsumsi tablet Fe sebagai suplemen zat besi. Dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi wanita usia subur, termasuk remaja putri, pemerintah Indonesia sejak tahun 2014 telah melaksanakan program suplementasi tablet Fe. Remaja putri dianjurkan untuk mengonsumsi satu tablet Fe setiap minggu sebagai upaya pencegahan anemia. Selain itu, konsumsi tablet Fe bertujuan untuk meningkatkan dan menjaga cadangan zat besi di dalam tubuh agar tetap optimal (Widiastuti *et al.*, 2024).

c. Aturan Konsumsi Tablet Fe

Menurut Surat Edaran Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet Fe pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur yaitu:

- 1) Minum satu tablet Fe seminggu sekali dan dianjurkan minum satu tablet per hari setiap hari selama haid.

- 2) Untuk ibu hamil, minum satu tablet Fe setiap hari paling sedikit selama 90 hari masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan.
- 3) Minum tablet Fe dengan air putih, jangan minum dengan teh, susu, atau kopi karena dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya berkurang.
- 4) Efek samping yang dapat ditimbulkan gejala ringan yang tidak membahayakan seperti perut terasa tidak enak, mual, susah BAB, dan tinja berwarna hitam.
- 5) Untuk mengurangi efek samping minum tablet Fe setelah makan malam menjelang tidur, akan tetapi bila setelah minum tablet Fe disertai dengan makan buah-buahan.
- 6) Simpan tablet Fe di tempat yang kering, terhindar dari sinar matahari langsung, jauh dari jangkauan anak dan setelah dibuka harus ditutup kembali dengan rapat, tablet Fe yang sudah berubah warna sebaiknya tidak diminum.
- 7) Tablet Fe tidak menyebabkan tekanan darah tinggi atau kelebihan darah.

5. Remaja

a. Definisi

Masa remaja merupakan periode dengan pertumbuhan kognitif, fisik, dan psikososial yang berlangsung sangat cepat. Perkembangan tersebut memengaruhi cara remaja berpikir, mengambil keputusan, serta berinteraksi dengan lingkungan

sekitarnya. Meskipun remaja umumnya berada pada tahap kehidupan yang relatif sehat, pada fase ini masih ditemukan angka kematian, penyakit, dan cedera yang cukup tinggi. Selain itu, masa remaja menjadi periode penting dalam pembentukan pola perilaku, seperti kebiasaan makan dan aktivitas fisik. Untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, remaja memerlukan akses terhadap informasi yang memadai, kesempatan untuk mengembangkan keterampilan hidup, layanan kesehatan yang dapat diterima, adil, tepat, dan efektif, serta lingkungan yang aman dan mendukung. Remaja juga perlu diberikan ruang untuk berpartisipasi secara bermakna dalam perencanaan dan pelaksanaan intervensi yang bertujuan meningkatkan dan mempertahankan kesehatan mereka. Perluasan kesempatan tersebut merupakan kunci dalam menjawab kebutuhan serta memenuhi hak-hak khusus remaja (Dianita *et al.*, 2024).

Remaja putri merupakan fase transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan, baik secara fisik maupun secara psikologis. Salah satu perubahan fisik yang menandai berfungsinya sistem reproduksi adalah terjadinya menstruasi yang umumnya berlangsung pada rentang usia 10-19 tahun. Dalam upaya membentuk generasi penerus bangsa yang kreatif, kompetitif, produktif, kondisi kesehatan, dan status gizi remaja perlu disiapkan sejak dini. Remaja yang sehat

dan bergizi baik merupakan aset penting bagi masa depan bangsa dalam melanjutkan Pembangunan dan kepemimpinan nasional. Namun demikian, salah satu permasalahan kesehatan masih banyak dialami oleh remaja di Indonesia adalah anemia (Puspikawati *et al.*, 2021).

b. Fase Remaja

Menurut (Dianita *et al.*, 2024) masa remaja dapat dikategorikan sebagai berikut:

1) Masa Remaja Awal (13-17 tahun)

Fase remaja awal ketika remaja mengalami perubahan fisik yang berlangsung sangat cepat dan mencapai puncaknya. Pada tahap ini sering muncul ketidakseimbangan emosi serta ketidakstabilan dalam berbagai aspek kehidupan. Remaja mulai mencari jati diri, sementara pola hubungan sosial juga mengalami perubahan yang signifikan.

2) Masa Reamaja Akhir (17-20 tahun)

Masa remaja akhir ditandai dengan keinginan remaja untuk memperoleh perhatian dan menonjolkan diri, bersikap idealis, memiliki cita-cita yang tinggi, serta menunjukkan semangat dan energi yang besar. Pada fase ini, remaja berupaya memantapkan identitas diri dan mencapai kemandirian emosional. Namun, kondisi tersebut umumnya berlangsung dalam waktu yang relatif singkat. Masa remaja akhir juga

sering ditandai dengan munculnya sifat-sifat negatif, seperti kegelisahan, kurangnya minat belajar, dan sikap pesimistis, sehingga kerap disebut sebagai masa negatif. Setelah remaja mampu menentukan pendirian hidupnya, tugas-tugas perkembangan remaja dianggap telah tercapai, dan individu pun memasuki tahap kehidupan dewasa.

6. Indeks Massa Tubuh (IMT)

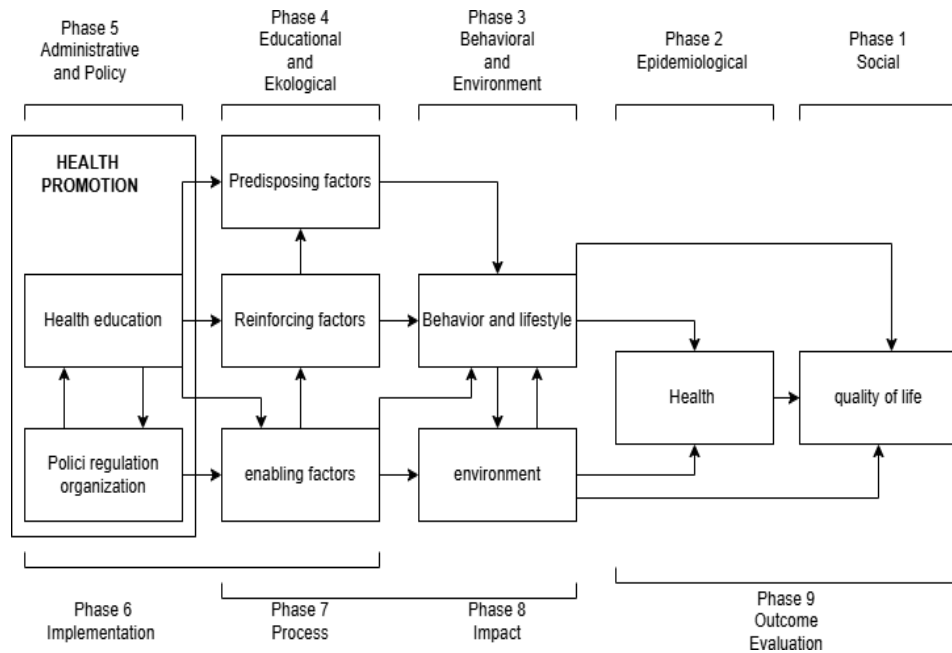
a. Definisi

Salah satu metode penilaian antropometri untuk mengetahui status gizi seseorang adalah melalui pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang kemudian dihitung menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT diperoleh dari hasil pembagian berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (BB/TB^2). Indeks Massa Tubuh merupakan alat yang sederhana dan praktis untuk memantau status gizi, terutama yang berkaitan dengan kondisi kekurangan maupun kelebihan berat badan (Syahrial, 2021).

B. Kerangka Teori

Berdasarkan alur kerangka teori *PRECEDE-PROCEED*, kualitas hidup (*Quality of life*) merupakan tujuan akhir yang dipengaruhi oleh status kesehatan (*Health*), yang selanjutnya ditentukan oleh perilaku dan gaya hidup (*Behavior and lifestyle*) serta faktor lingkungan (*Environment*).

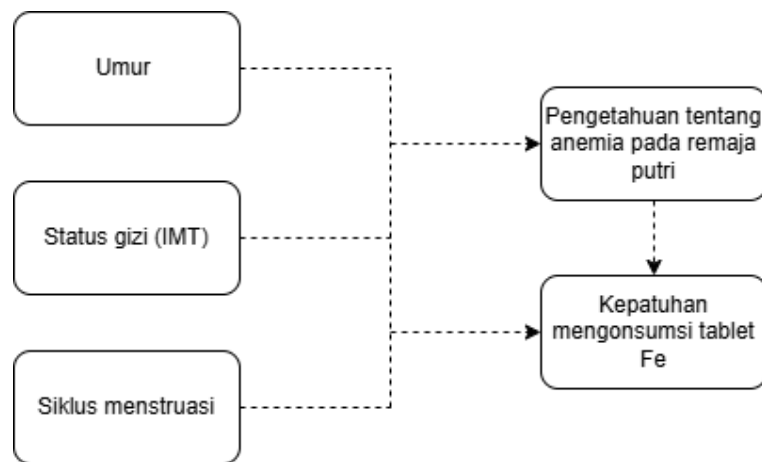
Dalam penelitian ini, perilaku yang dikaji adalah kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe (Fe) sebagai upaya pencegahan anemia, dengan lingkungan sebagai faktor pendukungnya. Perilaku tersebut dipengaruhi oleh faktor pendidikan dan ekologi yang meliputi faktor predisposisi, pendukung, dan penguat. Pengetahuan tentang anemia ditempatkan sebagai faktor predisposisi (*Predisposing factors*) yang berperan dalam membentuk perilaku kepatuhan, sementara ketersediaan sarana dan dukungan sosial berfungsi sebagai faktor pendukung (*Reinforcing factors*) dan penguat (*Enabling factors*). Seluruh faktor ini dipengaruhi oleh promosi kesehatan (*HEALTH PROMOTION*) melalui pendidikan kesehatan (*Health education*) serta didukung oleh kebijakan dan organisasi (*Policy regulation organization*), sehingga peningkatan pengetahuan diharapkan dapat mendorong kepatuhan, memperbaiki status kesehatan, dan pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup remaja putri.



Gambar 1 Kerangka Teori Precede Proceed dari Green, Lawrance, and Marshall W. Kreuter (1991)

C. Kerangka Konsep

Kepatuhan mengonsumsi tablet Fe berkaitan dengan pengetahuan tentang anemia karena pemahaman yang baik mengenai anemia dan manfaat tablet Fe dapat meningkatkan kesadaran serta motivasi remaja putri untuk mematuhi anjuran kesehatan. Kepatuhan juga berkaitan dengan karakteristik responden, seperti usia, IMT, dan siklus menstruasi. Usia memengaruhi tingkat kedewasaan dan pemahaman informasi kesehatan, IMT mencerminkan status gizi dan risiko anemia. Faktor-faktor tersebut berperan dalam membentuk perilaku kepatuhan remaja putri terhadap konsumsi tablet Fe.



Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan

..... = Tidak dihubungkan

D. Pertanyaan Penelitian

“Bagaimanakah Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia dan Kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Fe pada Remaja Putri di SMK Kesehatan Binatama Tahun 2026?”