

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Remaja Putri

2.1.1 Definisi Remaja Putri

Remaja adalah individu dalam periode transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa (usia 10–19 tahun), yang merupakan fase kritis dalam pembentukan dasar kesehatan untuk kehidupan selanjutnya (*World Health Organization* 2025). Masa remaja adalah fase peralihan antara masa kanak-kanak dan usia dewasa. Di periode ini, remaja mengalami perubahan yang sangat signifikan, baik secara fisik maupun mental (Suryana et al. 2022). Pada masa ini remaja putri mengalami pertumbuhan yang pesat sehingga membutuhkan asupan gizi yang lebih tinggi. Pada remaja putri, proses menstruasi menyebabkan kehilangan darah secara rutin, sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia (Kemenkes RI 2020).

Erikson menjelaskan bahwa masa remaja awal dimulai pada pubertas dan berakhir sekitar usia 18–20 tahun. Pada fase ini, remaja cenderung mengalami kebingungan identitas. Dalam proses menuju kedewasaan, mereka berupaya membentuk serta menampilkan jati diri melalui kemampuan dan keterampilan yang dimiliki. Keinginan untuk membangun identitas ini sering kali sangat kuat sehingga perilaku remaja dapat dianggap sebagai penyimpangan atau kenakalan oleh lingkungannya. Pembentukan identitas yang kokoh banyak dipengaruhi oleh dukungan kelompok sebaya, rasa saling percaya, dan toleransi yang tinggi (Suryana et al. 2022).

Dengan demikian, remaja putri dapat didefinisikan sebagai individu perempuan berusia 10–19 tahun yang berada pada masa transisi dari kanak-kanak menuju dewasa, ditandai dengan perubahan fisik, psikologis, dan biologis yang sangat pesat.

2.1.2 Tahap Perkembangan Remaja

Menurut Sarwono dalam (Nabila 2022) ada tiga tahap perkembangan remaja dalam penyesuaian diri menuju dewasa:

1) Remaja Awal (10–13 tahun)

Pada fase ini, remaja mulai mengalami berbagai perubahan fisik, psikologis, sosial yang sering menimbulkan rasa kebingungan. Selain itu, mereka juga mulai merasakan hal-hal baru dalam diri mereka karena perubahan yang sedang terjadi.

2) Remaja Madya (14–15 tahun)

Pada tahap ini, remaja menunjukkan kebutuhan yang kuat akan keberadaan teman sebaya. Mereka sering berada dalam kondisi kebingungan emosional maupun sosial, misalnya terkait pilihan untuk menjadi lebih peka atau acuh, ingin berada dalam keramaian atau menyendiri, bersikap optimis atau pesimis, serta antara idealisme dan materialisme.

3) Remaja Akhir (16–19 tahun)

Fase ini ditandai dengan minat yang lebih stabil terhadap aktivitas dan fungsi intelektual. Remaja mulai mencari peluang untuk membangun

hubungan dan pengalaman baru bersama orang lain, serta identitas seksual mereka menjadi lebih terbentuk dan cenderung menetap.

2.1.3 Perkembangan Fisik Pada Fase Remaja

Perkembangan fisik merupakan rangkaian perubahan pada tubuh, otak, kemampuan sensorik, serta keterampilan motorik. Pada masa remaja, perubahan tubuh terlihat dari peningkatan tinggi dan berat badan, perkembangan tulang dan otot, serta maturasi organ seksual dan fungsi reproduksi. Proses perubahan fisik yang berlangsung cepat ini mencakup perubahan internal seperti pada sistem peredaran darah, pencernaan, dan pernapasan, dan perubahan eksternal seperti bentuk tubuh, berat, dan tinggi badan. Seluruh perubahan tersebut dapat memengaruhi pembentukan konsep diri remaja (Nabila 2022).

Menurut Marwoko dalam (Nabila 2022) perubahan fisik pada masa remaja terbagi menjadi dua jenis, yaitu perubahan internal dan eksternal.

1) Perubahan internal

- Sistem pencernaan

Pada masa remaja, organ pencernaan mengalami pemanjangan, termasuk lambung dan usus yang bertambah panjang serta membesar. Otot perut juga menguat, begitu pula fungsi hati, dan bagian tenggorokan menjadi lebih panjang.

- Sistem peredaran darah

Memasuki usia 17–18 tahun, berat jantung meningkat hingga sekitar 12 kali lipat dibanding saat lahir, sementara pembuluh darah tumbuh semakin panjang dan menebal.

- Sistem pernapasan

Kapasitas paru-paru remaja perempuan hampir mencapai tingkat kematangan pada usia 17 tahun, sedangkan pada remaja laki-laki, kematangan paru-paru berlangsung beberapa tahun lebih lambat.

- Sistem endokrin

Kelenjar–kelenjar reproduksi mulai berkembang dengan cepat dan mulai berfungsi, meskipun ukuran dan kematangannya baru tercapai sepenuhnya pada akhir masa remaja atau memasuki awal dewasa.

- Jaringan tubuh

Pertumbuhan kerangka umumnya berhenti sekitar usia 18 tahun. Namun, berbagai jaringan lain, termasuk jaringan otot, masih terus mengalami perkembangan setelahnya.

2) Perubahan eksternal

- Tinggi badan

Rata-rata anak perempuan mencapai tinggi yang matang antara usia 17 dan 18 tahun pada anak laki-laki.

- Berat badan

Perubahan berat badan mengikuti perubahan tinggi badan. Tetapi berat badan sekarang tersebar ke bagian-bagian tubuh yang

tadinya hanya mengandung sedikit lemak atau tidak mengandung lemak sama sekali.

- Proporsi tubuh

Berbagai anggota tubuh lambat laun mencapai perbandingan tubuh yang baik.

- Organ seks

Organ seks pria maupun wanita mencapai ukuran matang pada akhir masa remaja, tetapi fungsinya belum matang sampai beberapa tahun kemudian

- Ciri-ciri seks sekunder

Ciri seks sekunder yang utama berada pada tingkat perkembangan yang matang pada akhir masa remaja.

2.1.4 Kebutuhan Gizi Remaja Putri

Dalam (Rachmi et al. 2019) pemenuhan gizi yang optimal, baik dari kuantitas maupun kualitas merupakan faktor penting bagi pertumbuhan dan perkembangan remaja yang optimal. Oleh karena itu, pola konsumsi remaja perlu diarahkan pada penerapan prinsip gizi seimbang. Gizi seimbang merujuk pada pola makan harian yang menyediakan berbagai zat gizi dalam jenis dan proporsi yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.

- 1) Karbohidrat.

Pada remaja, pangan sumber karbohidrat menempati posisi dasar dalam tumpeng gizi seimbang. Kelompok pangan ini umumnya menjadi penyumbang energi terbesar bagi total kebutuhan energi harian.

2) Protein

Protein merupakan zat gizi yang berperan sebagai pembentuk dan pemelihara jaringan tubuh pada remaja. Fungsinya mencakup pembentukan sel-sel baru, perbaikan sel yang rusak, serta mendukung kerja enzim, hormon, dan sistem imun. Jika dibandingkan dengan zat gizi lain, protein merupakan komponen terbesar dalam jaringan tubuh.

3) Lemak

Pada remaja, lemak berperan sebagai cadangan energi bagi tubuh. Sebagian besar asupan lemak dianjurkan berasal dari lemak tak jenuh karena jenis lemak ini umumnya lebih sehat dibandingkan lemak jenuh.

4) Vitamin dan mineral

Tubuh juga membutuhkan zat gizi mikro berupa vitamin dan mineral. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil, zat gizi mikro memiliki fungsi yang sangat penting, antara lain dalam proses pembentukan hormon, aktivitas enzim, serta mendukung sistem imun dan sistem reproduksi. Dalam proses produksi energi, zat gizi mikro berfungsi sebagai komponen yang memungkinkan proses tersebut berlangsung dengan efektif.

5) Zat besi (tablet Fe)

Tablet Fe meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat serta membantu menambah cadangan zat besi dalam tubuh. Setiap tablet Fe umumnya mengandung 60 mg besi elemental dan 0,4 mg asam folat. Program pemberian tablet Fe pada seluruh remaja putri sebagai upaya

pencegahan anemia dan peningkatan cadangan zat besi. Tubuh memiliki mekanisme regulasi terhadap penyerapan zat besi yaitu ketika tubuh kekurangan zat besi, penyerapan akan meningkat, sedangkan jika cadangan zat besi mencukupi, penyerapan akan menurun. Oleh karena itu, konsumsi tablet Fe aman dikonsumsi.

2.2 Konsep Anemia

2.2.1 Pengertian Anemia

Anemia adalah keadaan ketika kadar sel darah merah atau hemoglobin (Hb) dalam tubuh berada di bawah batas normal. Pada remaja putri, kadar hemoglobin normal berada pada angka 12 g/dl, sedangkan pada remaja putra sekitar 13 g/dl (Ahmad 2022). Selain itu anemia juga merupakan keadaan ketika tubuh tidak memiliki cukup sel darah merah, yang ditunjukkan oleh kadar hemoglobin yang berada di bawah nilai normal. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya kemampuan darah dalam menukar oksigen (O_2) dan karbon dioksida (CO_2), serta menurunnya proses pembentukan sel darah merah (Loury Priskila et al. 2025).

Sedangkan menurut Proverawati dalam (Anggraini 2019) Anemia adalah kondisi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin berada di bawah nilai normal. Anemia yang paling sering dialami oleh remaja putri adalah anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi. Zat besi berperan sebagai komponen penting dalam pembentukan hemoglobin. Karena itu, jika tubuh tidak mendapatkan cukup zat besi, maka produksi hemoglobin akan

ikut menurun. Namun demikian, kadar hemoglobin biasanya baru turun setelah cadangan zat besi dalam tubuh benar-benar menipis atau habis. Kekurangan hemoglobin ini dapat mengganggu pasokan oksigen ke jaringan tubuh sehingga menimbulkan berbagai masalah kesehatan.

2.2.2 Deteksi Dini Anemia

Gejala anemia yang sering ditemui juga antara lain 5 L yaitu lesu, letih, lemah, lelah, dan lalai, serta dapat disertai pusing dan tanda pucat pada wajah, kelopak mata, bibir, kulit, kuku, maupun telapak tangan (Ahmad 2022). Tingkatan anemia berdasarkan kadar Hb dan gejala yang dirasakan menurut (Loury Priskila et al. 2025) adalah sebagai berikut:

1) Anemia ringan (10–11,9 mg/dL)

Dengan tanda seperti cepat lelah, mudah lesu setelah beraktivitas, sulit berkonsentrasi, dan mudah lupa.

2) Anemia sedang (8–9 mg/dL)

Disertai gejala berupa jantung berdebar, kelelahan yang lebih terasa meski melakukan aktivitas ringan, napas terasa sesak, serta wajah tampak lebih pucat.

3) Anemia berat (<8 mg/dL)

Dengan keluhan berupa kelelahan berkepanjangan, tubuh menggigil, jantung berdebar semakin cepat, kulit semakin pucat, sesak napas, hingga nyeri dada.

2.2.3 Penyebab Anemia Pada Remaja

Penyebab anemia pada remaja menurut (Ahmad 2022) diantaranya adalah:

- 1) Kehilangan darah, khususnya akibat perdarahan saat menstruasi.
- 2) Asupan zat besi yang tidak mencukupi dari makanan sehari-hari.
- 3) Penyakit kronis seperti tuberkulosis (TBC), hepatitis, dan kondisi lainnya.
- 4) Perubahan gaya hidup remaja putri, dari yang sebelumnya teratur menjadi kurang sehat, misalnya sering menunda makan atau kurang tidur.
- 5) Ketidakseimbangan antara kebutuhan gizi dan aktivitas, di mana energi yang digunakan tidak sebanding dengan nutrisi yang masuk.

Menurut (Loury Priskila et al. 2025) faktor risiko anemia pada remaja sangat berkaitan dengan gaya hidup. Banyak remaja kurang memperhatikan kecukupan nutrisi, terutama zat besi yang merupakan komponen penting dalam pembentukan hemoglobin (Hb). Remaja putri lebih rentan mengalami anemia karena kehilangan darah setiap bulan melalui menstruasi. Ketidakseimbangan asupan gizi membuat risiko anemia semakin tinggi. Selain itu, pola makan, siklus menstruasi juga memengaruhi kadar hemoglobin. Menstruasi pada remaja putri perlu diimbangi dengan pemenuhan nutrisi yang memadai, khususnya zat besi, karena peningkatan kebutuhan selama masa pertumbuhan dan aktivitas. Namun, kebutuhan zat besi ini sering tidak terpenuhi akibat pola diet yang tidak seimbang, terutama ketika remaja berusaha menurunkan atau mempertahankan berat badan.

Risiko anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena cadangan zat besi dalam tubuh perempuan lebih rendah, sementara kebutuhan hariannya justru lebih besar. Pada masa menstruasi, wanita atau remaja putri dapat kehilangan sekitar 1–2 mg zat besi melalui proses pengeluaran darah yang normal. Secara umum, terdapat tiga penyebab utama yang dapat memicu terjadinya anemia (Anggraini 2019).

2.2.4 Dampak Anemia Pada Remaja

Dampak jika remaja terkena anemia menurut (Ahmad 2022) diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Penurunan kemampuan belajar dan konsentrasi.
- 2) Terhambatnya pertumbuhan fisik serta perkembangan kecerdasan.
- 3) Meningkatnya kerentanan terhadap infeksi akibat melemahnya sistem imun.
- 4) Daya tahan tubuh menurun sehingga lebih mudah sakit.
- 5) Penurunan produktivitas dalam aktivitas sehari-hari.
- 6) Menurunnya tingkat kebugaran tubuh.
- 7) Pertumbuhan terganggu sehingga tinggi badan tidak berkembang secara optimal.
- 8) Menimbulkan wajah tampak pucat.

Anemia pada remaja putri dapat berdampak pada penurunan prestasi belajar serta melemahnya daya tahan tubuh, sehingga mereka lebih rentan terserang infeksi. Selain itu, kondisi anemia juga menurunkan tingkat kebugaran, yang pada akhirnya memengaruhi produktivitas dan pencapaian

dalam aktivitas olahraga. Bahkan, anemia dapat menghambat pertumbuhan optimal, sehingga tinggi badan tidak mencapai potensi maksimal pada masa puncak pertumbuhan (Anggraini 2019).

Anemia pada remaja putri juga dapat memengaruhi kondisi kesehatan serta menurunkan prestasi belajar. Jika tidak ditangani, kondisi ini juga dapat meningkatkan risiko anemia saat memasuki masa kehamilan, yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan janin yang kurang optimal serta berpotensi menimbulkan komplikasi selama kehamilan dan persalinan, bahkan meningkatkan risiko kematian ibu dan bayi. (Kemenkes RI 2020)

2.2.5 Pencegahan Anemia Pada Remaja

Cara yang dapat kita lakukan untuk mencegah anemia menurut (Ahmad 2022) adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan konsumsi makanan yang kaya akan zat besi. Konsumsi makanan kaya zat besi dapat diperoleh dari sumber hewani seperti daging, ayam, ikan, hati, telur, dan berbagai jenis makanan laut. Sumber nabatinya meliputi sayuran berwarna hijau tua, kacang-kacangan, serta olahan kedelai seperti tempe.
- 2) Mengonsumsi bahan makanan yang membantu penyerapan zat besi serta menghindari makanan yang dapat menghambat penyerapannya.
- 3) Mengobati penyakit yang dapat menimbulkan atau memperburuk anemia.
- 4) Memenuhi kebutuhan zat besi melalui konsumsi tablet Fe.

- 5) Mengonsumsi makanan bergizi seimbang secara rutin, yaitu mengonsumsi berbagai jenis pangan dengan kandungan zat gizi yang memadai untuk memenuhi kebutuhan gizi remaja sehingga dapat membantu mencegah anemia. Konsep Isi Piringku dan Tumpeng Gizi Seimbang dapat digunakan sebagai acuan dalam memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari.

Beberapa langkah penting untuk mencegah kekurangan zat besi menurut (Anggraini 2019) antara lain:

- 1) Memberikan konseling untuk membantu remaja memilih dan mengonsumsi makanan yang kaya zat besi secara teratur.
- 2) Meningkatkan asupan zat besi dari sumber hewani, seperti daging, ikan, unggas, dan makanan laut. Konsumsi makanan ini sebaiknya disertai minuman yang kaya vitamin C (asam askorbat) untuk membantu penyerapan zat besi. Selain itu, dianjurkan mengurangi atau menghindari minum kopi, teh, minuman bersoda, dan susu pada saat makan, karena dapat menghambat penyerapan besi.
- 3) Pemberian suplemen zat besi, terutama di wilayah dengan angka kejadian anemia yang tinggi.
- 4) Menghindari pemberian suplemen besi bersamaan dengan susu, kopi, teh, minuman bersoda, atau multivitamin yang mengandung fosfat dan kalsium, karena dapat mengurangi penyerapan zat besi.

- 5) Melakukan skrining anemia, seperti pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit, yang masih menjadi metode utama untuk mendeteksi anemia defisiensi besi.

2.3 Konsep Tablet Fe

2.3.1 Pengertian Tablet Fe

Tablet Fe yang juga dikenal dengan sebutan tablet tambah darah, merupakan salah satu bentuk suplemen yang mengandung zat besi (Fe). Zat besi ini berperan penting dalam proses pembentukan sel darah merah (eritrosit) dan hemoglobin (Hb) yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Mutiara et al. 2023).

Menurut (Mandagi, Salham, and Yusuf 2022) tablet Fe adalah salah satu unsur biokatalitik yang memiliki peran penting dalam proses enzim di dalam tubuh manusia. Unsur ini berfungsi utama dalam metabolisme oksidatif, pertumbuhan serta pembelahan sel, dan juga dalam penyimpanan serta penyaluran oksigen di tubuh. Secara praktis, tablet Fe difungsikan sebagai suplemen yang mengandung zat besi, dimana zat besi adalah mineral penting yang berkontribusi dalam produksi sel darah merah dan mempertahankan keseimbangan kadar hemoglobin agar tubuh tetap berenergi dan terhindar dari anemia.

Tablet Fe adalah suplemen nutrisi yang mengandung besi (Fe) setara dengan 60 mg besi elemental dan 400 mikrogram asam folat. Kombinasi ini berfungsi untuk mendukung proses pembentukan hemoglobin (Hb) dan

mencegah anemia akibat kekurangan zat besi terutama pada salah satu kelompok yang beresiko yaitu remaja putri, mengkonsumsi tablet Fe secara rutin membantu menjaga kadar hemoglobin tetap normal yang dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan remaja secara optimal (Kemenkes 2021).

2.3.2 Kandungan Tablet Fe

Gambar 1 Senyawa zat besi setara dengan 60 mg besi elemental

Senyawa Besi	Komposisi senyawa besi per tablet (mg)	Bioavailabilitas zat besi (%)	Kandungan besi elemental (mg)
Ferro fumarat	180	33	60
Ferro gluconat	500	12	60
Ferro sulfat (7 H ₂ O)	300	20	60
Ferro sulfat, anhydrous	160	37	60
Ferro sulfat exsiccated (1H ₂ O)	200	30	60

Sumber: WHO, 2012 dan adaptasi INACG, 1998

Sumber zat besi dalam tablet Fe dapat berasal dari berbagai senyawa, seperti ferosulfat, ferofumarat, atau feroglukonat. Masing-masing senyawa tersebut memiliki tingkat bioavailabilitas serta kesetaraan besi elemental yang berbeda. Perbedaan ini memengaruhi efektivitas penyerapan zat besi oleh tubuh. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan program suplementasi tablet Fe, baik yang berasal dari program pemerintah maupun yang dikonsumsi secara mandiri, harus mengikuti standar kandungan dan dosis yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, yaitu 60 mg besi elemental dan 400 mikrogram asam folat per tablet (Kemenkes 2021).

2.3.3 Dosis Tablet Fe Bagi Remaja Putri

Menurut (Helmyati et al. 2023) dalam upaya mengurangi angka anemia di kalangan remaja perempuan, pemerintah Indonesia telah

meluncurkan program pemberian tablet Fe sejak tahun 2014. Program ini juga dikenal dengan sebutan Suplementasi Besi dan Asam Folat Mingguan (WIFAS/WIFS), yang merupakan inisiatif untuk memberikan suplementasi zat besi dan asam folat secara rutin.

Tablet Fe suplemen yang mengandung 60 mg zat besi elemental dan 0,4 mg asam folat, yang berfungsi untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi serta mencegah anemia (Kemenkes 2021). Program ini menargetkan dua kelompok sasaran utama, yaitu remaja putri berusia 12–18 tahun yang menerima tablet Fe melalui jalur pendidikan (sekolah), serta wanita usia subur (15–49 tahun) yang memperoleh tablet Fe melalui tempat kerja atau lembaga sejenis (Kemenkes RI 2020).

Pemberian tablet Fe ini dapat dikatakan berhasil jika dosis yang dikonsumsi adalah 1 tablet setiap minggu selama durasi 52 minggu (Helmyati et al. 2023). Pada awalnya, pelaksanaan program tablet Fe dilakukan dengan pemberian satu tablet per minggu, serta tambahan satu tablet per hari selama 10 hari pada masa menstruasi. Namun, setelah dilakukan kajian oleh para pakar, rekomendasi tersebut kemudian disesuaikan agar lebih efektif, efisien, dan mudah diterapkan di lapangan. Berdasarkan surat edaran Kemenkes nomor HK 03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian tablet Fe pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Pelaksanaan terbaru menetapkan bahwa:

- 1) Tablet Fe diberikan satu tablet per minggu sepanjang tahun atau selama durasi 52 minggu kepada remaja putri usia 12–18 tahun dan dilaksanakan secara berkelanjutan setiap tahun.

- 2) Distribusi dan pengawasan konsumsi tablet Fe dilaksanakan melalui Unit Kesehatan Sekolah (UKS) atau UKM di institusi pendidikan seperti SMP, SMA, atau madrasah yang sederajat. Setiap sekolah menetapkan hari minum tablet Fe bersama sesuai dengan kesepakatan di wilayah masing-masing untuk mendorong kebiasaan rutin dan meningkatkan kepatuhan konsumsi.
- 3) Sementara itu, untuk wanita usia subur (WUS) yang bekerja, pemberian tablet Fe dilakukan melalui fasilitas kesehatan di tempat kerja atau dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan tablet Fe yang disediakan oleh institusi atau dibeli sendiri.

Pelaksanaan program tablet Fe didukung oleh sejumlah regulasi dari kebijakan pemerintah, termasuk Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/2015/2023 tentang Petunjuk Teknis Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer, yang menegaskan bahwa tablet Fe diberikan kepada remaja putri tingkat SMP dan SMA/ sederajat kelas 7–12 dengan dosis satu tablet setiap minggu sepanjang tahun. Setiap tablet mengandung 60 mg zat besi elemental dan 400 mcg asam folat. Pemberian tablet Fe di sekolah dilakukan dengan menentukan hari minum bersama di sekolah.

2.3.4 Manfaat Tablet Fe

Mengonsumsi tablet Fe dapat memberikan manfaat penting terutama bagi remaja putri yaitu:

- 1) Pemberian tablet Fe kepada remaja putri telah terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan zat besi dalam darah

sehingga dapat mencegah terjadinya anemia (Silitonga, Salim, and Nurmala 2024).

- 2) Meningkatkan daya tahan tubuh dan energi, peningkatan kadar hemoglobin dalam darah dapat mendukung proses metabolisme energi agar berjalan dengan optimal. Hal ini membuat remaja putri merasa lebih segar, tidak cepat lelah, dan memiliki ketahanan tubuh yang lebih baik dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Hardianti and Nikma 2024).
- 3) Anemia di kalangan remaja putri bukan hanya mempengaruhi kekuatan tubuh, tetapi juga dapat mengganggu kesehatan reproduksi. Keadaan ini dapat menghambat pertumbuhan fisik, perkembangan intelektual, serta keterampilan motorik, dan juga berpengaruh terhadap penurunan fokus serta prestasi akademis di sekolah (Nurfitriani, Nurita, and Yuliana 2025).
- 4) Mempersiapkan remaja putri sehat yang nantinya akan menjadi ibu hamil, apabila seorang remaja putri mengalami anemia dari usia muda, kondisi ini dapat berlanjut sampai dewasa dan menyebabkan masalah serius saat ia menikah dan hamil. Anemia selama kehamilan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi (Nurfitriani, Nurita, and Yuliana 2025).

2.3 5 Ketepatan Cara Konsumsi Tablet Fe

Menurut (Kemenkes RI 2020) agar tablet Fe dapat memberikan hasil yang optimal, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam cara

penggunaannya, terutama untuk meningkatkan penyerapan zat besi dan menghindari faktor-faktor yang dapat menghambatnya.

- 1) Tablet Fe sebaiknya dikonsumsi dengan air putih, karena air putih tidak memiliki kandungan yang dapat menghalangi penyerapan zat besi di dalam tubuh.
- 2) Agar penyerapan zat besi dapat meningkat, sebaiknya tablet Fe dikonsumsi bersamaan dengan makanan yang kaya akan vitamin C, seperti jeruk, pepaya, mangga, dan jambu biji.
- 3) Penyerapan zat besi juga akan lebih baik jika tablet Fe dilengkapi dengan penerapan pola makan yang sehat dan seimbang. Terutama, asupan makanan yang mengandung cukup protein dan tinggi zat besi sangat penting dalam pencegahan dan penanganan anemia.
- 4) Ada beberapa jenis minuman yang dapat mengurangi kemampuan penyerapan zat besi, sehingga perlu dihindari saat mengonsumsi tablet Fe, antara lain:
 - Susu dan produk olahan yang mengandung banyak kalsium, karena dapat mengganggu penyerapan zat besi di dinding usus.
 - Teh dan kopi, karena memiliki bahan tanin dan fitat yang berpotensi mengikat zat besi serta membentuk senyawa kompleks yang sulit diserap oleh tubuh.

2.3.6 Program Suplementasi Tablet Fe Pada Remaja Putri

Menurut Johnson dalam (Iriani, Kartika, and A 2020) salah satu upaya pemerintah dalam mendukung Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)

, khususnya untuk mengatasi anemia pada remaja, adalah melalui program suplementasi tablet Fe yang mengandung zat besi dan asam folat. Sejak tahun 1997, pemerintah Indonesia telah mengembangkan strategi pencegahan anemia pada Wanita Usia Subur (WUS) dengan melakukan intervensi lebih awal, yakni sejak masa remaja, karena penanganan anemia saat hamil saja tidak cukup untuk menyelesaikan masalah tersebut. Remaja putri dipandang sebagai kelompok sasaran yang strategis dalam program perbaikan gizi guna memutus siklus anemia agar tidak berlanjut ke generasi berikutnya.

Program pemberian tablet fe bagi remaja putri telah dimulai sejak tahun 2014 dan sampai sekarang dianggap sebagai salah satu langkah penting dalam usaha mengurangi kejadian anemia dan stunting di Indonesia. Pelaksanaan program pemberian tablet Fe ini diimplementasikan melalui lembaga pendidikan seperti Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), atau institusi pendidikan setara dengan dukungan Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah (UKS/M). Target dari program ini adalah remaja putri berusia 12 hingga 18 tahun, yang merupakan kelompok usia yang membutuhkan zat besi dalam jumlah tinggi. Berdasarkan pedoman dari Kementerian Kesehatan, dosis untuk mencegah anemia diberikan berupa satu tablet Fe setiap minggu selama 52 minggu atau satu tahun penuh. (Kemenkes RI 2020).

2.4 Konsep Ketidakpatuhan

2.4.1 Pengertian Ketidakpatuhan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), istilah kepatuhan berasal dari kata patuh yang memiliki arti taat, tunduk, atau mengikuti perintah dan peraturan. Oleh karena itu, ketidakpatuhan dapat diartikan sebagai kondisi di mana seseorang tidak mematuhi atau tidak mengikuti aturan dan ketentuan yang telah ditentukan.

Menurut (Fauziah 2020) ketidakpatuhan adalah suatu keadaan ketika seseorang atau sekelompok orang melakukan tindakan yang tidak selaras, tidak mematuhi, atau tidak berdisiplin terhadap aturan, tata tertib, maupun anjuran yang telah ditetapkan sebagai ketentuan dan telah disepakati sebelumnya.

Ketidakpatuhan (*non-compliance* atau *non-adherence*) merupakan perilaku di mana individu tidak melaksanakan instruksi medis atau anjuran kesehatan sebagaimana mestinya (*World Health Organization*, 2021). Dalam konteks penelitian ini, ketidakpatuhan konsumsi tablet Fe didefinisikan sebagai perilaku remaja putri yang tidak mengonsumsi tablet Fe sesuai dosis, frekuensi, dan waktu yang direkomendasikan oleh program kesehatan sekolah atau tenaga medis

2.4.2 Bentuk Ketidakpatuhan Konsumsi Obat

Menurut (Castelan et al. 2023) Ketidakpatuhan terhadap konsumsi obat dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu ketidakpatuhan yang disengaja dan ketidakpatuhan yang tidak disengaja.

1) Ketidakpatuhan yang disengaja

Ditunjukkan oleh keputusan dari individu untuk tidak mematuhi saran atau aturan pengobatan yang telah diberikan oleh tenaga medis. Tindakan ini biasanya dipengaruhi oleh hambatan persepsi, seperti keyakinan bahwa obat tidak terlalu diperlukan, atau kekhawatiran tentang efek samping dan risiko penggunaan obat. Dengan kata lain, individu secara sadar menolak atau mengubah rencana pengobatan mereka berdasarkan pertimbangan pribadi mengenai manfaat dan risiko obat tersebut.

2) Ketidakpatuhan yang tidak disengaja

Terjadi tanpa disadari dan biasanya disebabkan oleh hambatan praktis, seperti keterbatasan kemampuan, sumber daya, atau keterampilan. Contohnya meliputi lupa untuk mengambil obat, kesalahan dalam memahami instruksi penggunaan, atau kesulitan dalam mengakses obat dengan mudah.

2.4.3 Pentingnya Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe

Pentingnya memiliki kepatuhan tinggi dalam mengonsumsi tablet Fe erat kaitannya dengan pencegahan anemia, remaja yang memiliki kepatuhan tinggi dalam mengonsumsi tablet Fe cenderung memiliki risiko lebih rendah terkena anemia dibandingkan dengan mereka yang tidak rutin mengonsumsinya. Konsistensi dalam mengonsumsi suplemen zat besi, seperti tablet Fe, berperan penting dalam upaya pencegahan anemia pada remaja. Tingkat kepatuhan yang baik akan membantu tubuh memperoleh asupan zat besi yang memadai sehingga proses pembentukan sel darah merah berjalan optimal dan kesehatan darah tetap terjaga (Pada and Putri 2021).

Menurut (Gutema et al. 2023) kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe sangat penting bagi remaja perempuan karena asupan zat besi yang memadai berperan penting dalam meningkatkan konsentrasi dan fungsi kognitif lainnya. Pemberian suplemen zat besi secara teratur, terutama bagi mereka yang mengalami kekurangan zat besi atau anemia, terbukti meningkatkan kemampuan untuk berkonsentrasi dan fokus, yang berujung pada kemajuan dalam prestasi akademik dan belajar di sekolah. Dengan demikian, kepatuhan yang baik terhadap pengambilan tablet Fe tidak hanya mencegah anemia tetapi juga mendukung pencapaian belajar yang maksimal.

Pemberian tablet Fe tidak hanya bertujuan untuk menurunkan anemia yang bisa berdampak buruk pada kesehatan serta kinerja akademis, tetapi juga untuk memastikan bahwa remaja putri dalam keadaan sehat sebelum menjadi ibu. Remaja putri yang tidak mengonsumsi tablet Fe cenderung melahirkan anak-anak yang terhambat atau memiliki berat badan lahir yang rendah (Kemenkes RI, 2022).

2.4.4 PRECEDE–PROCEED dalam Ketidakpatuhan Konsumsi Tablet Fe

Menurut (Rahma 2021) model PRECEDE–PROCEED dikembangkan oleh ilmuwan bernama Lawrence Green dan rekannya Kreuter, dimana model PRECEDE–PROCEED merupakan kerangka perencanaan program kesehatan yang berfokus pada penilaian kebutuhan masyarakat dan dirancang untuk mendorong perubahan perilaku kesehatan.

Faktor perilaku dalam memengaruhi kesehatan dibentuk oleh tiga komponen, yaitu:

1) Faktor predisposisi (predisposing factors)

Faktor dasar/motivasi perilaku yang mencakup pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dan persepsi individu yang mendorong terjadinya suatu perilaku kesehatan.

Dalam penelitian ini, faktor predisposisi yang diteliti adalah pengetahuan remaja putri tentang tablet Fe

2) Faktor pendorong (reinforcing factors)

Faktor penguat perilaku berkaitan dengan sikap dan perilaku pihak-pihak yang berperan sebagai panutan bagi individu, sehingga dapat memperkuat atau mempertahankan perilaku kesehatan dalam masyarakat.

Dalam penelitian ini, faktor pendorong yang diteliti adalah dukungan teman sebaya.

3) Faktor pemungkin (enabling factors)

Faktor yang memungkinkan motivasi atau aspirasi dapat terlaksana, Berkaitan dengan ketersediaan dan kemudahan akses terhadap sarana dan prasarana kesehatan, seperti fasilitas pelayanan kesehatan, obat-obatan, serta perlengkapan medis yang menunjang terjadinya perilaku kesehatan.

Dalam konteks penelitian ini, efek samping tablet Fe diposisikan sebagai faktor pemungkin yang bersifat penghambat (barrier), karena dapat menghalangi remaja putri untuk patuh mengonsumsi tablet Fe.

2.5 Faktor yang Berhubungan Dengan Ketidakpatuhan Konsumsi Tablet Fe

2.5.1 Faktor Pengetahuan

1) Definisi Pengetahuan

Pengetahuan berasal dari kata “tahu”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata tersebut diartikan sebagai kemampuan untuk memahami setelah melihat, menyaksikan, mengalami, atau melalui proses lainnya, serta memiliki makna mengenal dan mengerti. Mubarak dalam (Lactona and Cahyono 2024) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan segala hal yang dipahami seseorang berdasarkan pengalaman yang dialaminya, dan pemahaman tersebut akan terus berkembang seiring bertambahnya pengalaman individu.

Pengetahuan merupakan hasil dari upaya untuk memahami, berubah dari tidak mengetahui menjadi mengetahui, dari tidak mampu menjadi mampu. Dalam usaha untuk memahami ini, terdapat beragam cara dan ide, baik melalui pendidikan maupun pengalaman hidup (Ridwan, Syukri, and Pengetahuan 2021).

Dan menurut Natoatmodjo dalam (Adiputra et al. 2021) pengetahuan adalah hasil dari rasa ingin tahu seseorang terhadap suatu objek yang diperoleh melalui proses pengamatan dengan menggunakan panca indra yang mereka miliki, setiap orang memiliki tingkat pengetahuan yang beragam karena kemampuan penginderaan dan penerimaan informasi mereka berbeda.

2) Tingkatan Pengetahuan

Enam tingkat pengetahuan menurut notoatmodjo dalam (Adiputra et al. 2021) adalah sebagai berikut:

(1) Tahu (Know)

Tingkat pengetahuan yang paling dasar ini hanya sebatas mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, seperti mendefinisikan, menyatakan, mencantumkan, dan menjelaskan.

(2) Memahami (Comprehension)

Pada tingkat ini, pengetahuan yang dimiliki menunjukkan kemampuan untuk menjelaskan tentang objek atau hal dengan akurat. Seseorang dapat menguraikan, merangkum, dan menafsirkan objek atau informasi yang sudah dikuasainya sebelumnya.

(3) Aplikasi (Application)

Materi yang telah dipahami sebelumnya kemudian diterapkan atau digunakan dalam situasi atau konteks yang nyata.

(4) Analisis (Analysis)

Mengelompokkan suatu objek ke dalam elemen-elemen yang saling terhubung serta mampu mempresentasikan dan membandingkan atau membedakan.

(5) Sintesis (Synthesis)

Menyusun dan merencanakan kembali bagian-bagian pengetahuan ke dalam struktur baru yang lebih menyeluruh.

(6) Evaluasi (Evaluation)

Menilai suatu objek dan menjelaskannya sebagai sistem perencanaan, pengumpulan, dan penyediaan data untuk menciptakan alternatif pilihan.

3) Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo dalam (Susilawati, Rahma¹ Fika 2022), ada beberapa hal yang mempengaruhi tingkat pengetahuan, yaitu:

(1) Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk memberikan wawasan agar terjadi perkembangan perilaku yang lebih baik dan meningkat. Kualitas pendidikan yang diterima seseorang juga dapat berdampak pada kemampuan pemahaman dan pengetahuan mereka.

(2) Informasi

Orang yang memperoleh informasi cenderung bisa menambah pengetahuan mereka. Informasi dapat diperoleh dari orang tua, teman, media, buku, atau petugas kesehatan.

(3) Pengalaman

Pengalaman tidak selalu berasal dari situasi yang pernah dialami, tetapi juga dapat muncul dari mendengar atau melihat. Pengalaman yang didapat oleh seseorang dapat meningkatkan pengetahuan informal tentang berbagai hal.

(4) Budaya

Perilaku individu atau kelompok dalam memenuhi kebutuhan mereka mencakup sikap dan keyakinan.

(5) Sosial ekonomi

Apabila seseorang memiliki sumber daya yang lebih, maka mereka dapat memenuhi kebutuhan hidup dengan lebih baik dan mendapatkan akses untuk mendapatkan informasi berguna yang dapat meningkatkan pengetahuan mereka.

4) Pengukuran Pengetahuan

Menurut (Lactona and Cahyono 2024) Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan melalui wawancara maupun angket yang berisi pertanyaan terkait materi yang ingin dinilai dari subjek penelitian atau responden. Instrumen tersebut dapat disusun sesuai dengan tingkatan pengetahuan responden, mulai dari mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, hingga mengevaluasi. Proses penilaian pengetahuan dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan, kemudian setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Skor akhir dihitung dengan membandingkan total skor yang diperoleh dengan skor maksimal, kemudian dikalikan 100% untuk mendapatkan persentase. Hasil tersebut diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu:

- Pengetahuan baik: 76–100%
- Pengetahuan sedang: 56–75%
- Pengetahuan kurang: <55%

5) Hubungan Pengetahuan dengan Ketidakpatuhan Konsumsi Tablet Fe

Ciri pokok dalam tingkat pengetahuan adalah ingatan mengenai hal-hal yang dikenalnya, yang diperoleh melalui pengalaman, proses

belajar, atau informasi yang didapat dari orang lain (Ridwan, Syukri, and Pengetahuan 2021). Salah satu pengetahuan yang harus dimiliki oleh remaja putri yaitu tentang pentingnya konsumsi tablet Fe dalam pencegahan anemia. Dengan memiliki pemahaman yang baik mengenai pentingnya konsumsi tablet Fe diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe dalam pencegahan anemia, mengingat remaja putri merupakan kelompok yang rentan mengalami kekurangan zat besi.

Pada penelitian (Nadjib et al. 2025) terungkap bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe di kalangan remaja putri. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional. Sampel berjumlah 267 responden yang dipilih melalui metode probability sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner, dan dianalisis dengan uji Chi-square. Hasil analisis menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai anemia dan tablet Fe dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Pengetahuan yang baik terbukti berpengaruh terhadap perilaku kepatuhan, karena remaja putri yang memahami risiko anemia cenderung lebih termotivasi untuk mencegah kekurangan zat besi.

Dilakukan penelitian serupa juga oleh (Amalia, Dewi, and Firdaus 2025) meneliti hubungan antara tingkat pengetahuan remaja putri

mengenai anemia dengan perilaku mereka dalam mengonsumsi tablet Fe. Studi tersebut menggunakan desain korelasional dengan pendekatan cross sectional dan melibatkan 120 responden. Temuan penelitian menunjukkan bahwa mayoritas remaja berada pada kategori pengetahuan cukup, namun kepatuhan mereka dalam mengonsumsi tablet Fe masih tergolong rendah. Melalui analisis Somers'D diperoleh nilai $p = 0,015$ dengan koefisien korelasi 0,132 yang mengindikasikan hubungan sangat lemah. Meskipun demikian, hasil ini tetap menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, di mana remaja dengan tingkat pengetahuan rendah lebih berisiko tidak patuh dalam mengonsumsi tablet Fe. Penelitian tersebut menegaskan bahwa pemahaman yang memadai tentang anemia dan manfaat tablet Fe berkontribusi dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi pada remaja putri.

Sedangkan penelitian oleh (Anggriani, Ifayanti, and Adawiyah 2025) menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasinya meliputi seluruh remaja putri sebanyak 60 orang, dengan teknik pengambilan sampel total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Fisher Exact Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari responden yang memiliki pengetahuan tinggi, 2 orang (3,3%) menunjukkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe, sedangkan 22 orang (36,7%) tidak patuh. Berdasarkan uji Fisher Exact Test diperoleh $p\text{-value} = 0,156$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan

dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa remaja yang memiliki pengetahuan tinggi tidak selalu menjamin mereka akan memiliki perilaku patuh untuk mengonsumsi tablet Fe.

2.5.2 Faktor Dukungan Teman Sebaya

1) Definisi Dukungan Teman Sebaya

Dukungan sosial adalah kondisi di mana seseorang atau sekelompok orang merasakan cinta, rasa aman, dan arahan dari lingkungan mereka. Dukungan ini menunjukkan adanya interaksi yang baik antar individu, di mana seseorang merasa dihormati, diterima, dan diperhatikan oleh orang lain di sekitarnya. Sumber dukungan sosial dapat datang dari berbagai kelompok, seperti orang tua, keluarga, teman, atau guru, yang semua memiliki peranan penting dalam memberikan kenyamanan, motivasi, dan bantuan bagi individu saat menghadapi berbagai situasi dalam hidup (Ariyanda et al. 2025).

Menurut Johnson dalam (Widyasti et al. 2024) dukungan sosial dari teman teman sebaya mencerminkan adanya keterkaitan yang saling membantu antara individu dengan teman-temannya saat menghadapi masalah atau stres tertentu. Bentuk dukungan ini bisa bermacam-macam, baik dalam bentuk informasi, saran, maupun bantuan praktis yang membantu individu menangani situasi sulit. Melalui dukungan tersebut, individu akan merasa lebih diperhatikan, dihargai, dan dicintai, yang akan meningkatkan rasa percaya diri serta kesejahteraan emosionalnya.

Menurut Santrock dalam (S. J. Putri et al. 2025) pada masa remaja, teman sebaya memiliki pengaruh yang signifikan dalam membentuk perilaku karena mereka menjadi kelompok acuan utama. Dukungan dari teman sebaya, seperti saling mengingatkan dan memberi contoh dalam mengonsumsi TTD, dapat memengaruhi tingkat kepatuhan remaja. Menurut teori perkembangan, interaksi sosial dengan teman sebaya membentuk norma kelompok yang kuat, sehingga perilaku sehat lebih mudah diterapkan ketika lingkungan pertemanan memberikan dukungan yang positif.

2) Peran Teman Sebaya

Dalam (Widyasti et al. 2024) menurut Kelly dan Hansen dalam Desmita, pertemanan di kalangan teman sebaya memiliki enam peranan, yaitu:

- (1) Mengendalikan dorongan agresif. Melalui interaksi dengan teman seusianya, remaja belajar cara menyelesaikan konflik tanpa harus bertindak langsung.
- (2) Mendapatkan dukungan emosional dan sosial serta menjadi lebih mandiri.
- (3) Teman sebaya memberikan motivasi bagi remaja untuk mengambil tanggung jawab serta menjalani peran baru.
- (4) Meningkatkan kemampuan sosial, memperkuat proses berfikir, dan belajar untuk mengungkapkan perasaan dengan cara yang lebih dewasa.

- (5) Mengembangkan pandangan mengenai seksualitas dan perilaku yang berhubungan dengan jenis kelamin.
- (6) Memperkuat penyesuaian moral dan nilai-nilai. Biasanya, orang tua mengajarkan kepada anak-anak mereka tentang hal yang benar dan yang salah. Dalam konteks teman sebaya, remaja berusaha untuk membuat keputusan secara mandiri.
- (7) Meningkatkan rasa percaya diri. Diterima dan disukai oleh banyak teman sebaya membuat remaja merasa baik dan bahagia tentang dirinya.

3) Bentuk Dukungan Teman Sebaya

Menurut House dalam (Zahra 2022) dukungan sosial dari teman sebaya dapat diwujudkan dalam empat bentuk, yaitu:

(1) Dukungan Emosional (Emotional Support)

Dukungan emosional merupakan bentuk bantuan yang diberikan untuk menciptakan kehangatan dan rasa kasih sayang terhadap individu. Dukungan ini ditunjukkan melalui pemberian perhatian, kepercayaan kepada individu, serta pengungkapan rasa simpati.

Melalui dukungan emosional, teman sebaya dapat menciptakan suasana yang nyaman dan membantu individu merasa dihargai serta dipedulikan dalam menghadapi berbagai situasi.

(2) Dukungan Penghargaan (Esteem Support)

Dukungan penghargaan diwujudkan melalui pemberian penilaian atau penghargaan yang positif kepada individu. Bentuk dukungan ini mencakup dorongan untuk terus maju, pemberian semangat, persetujuan terhadap ide atau pendapat individu, serta perbandingan positif dengan orang lain. Dukungan penghargaan dapat meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri individu dalam melakukan suatu perilaku kesehatan.

(3) Dukungan Instrumental (Instrumental Support)

Dukungan instrumental mencakup bantuan secara langsung yang bersifat nyata dan praktis. Bantuan ini dapat berupa materi, tenaga, atau layanan spesifik yang membantu individu dalam menghadapi tantangan atau meningkatkan kesejahteraannya. Dukungan instrumental bersifat konkret dan dapat langsung dirasakan manfaatnya oleh penerima dukungan.

(4) Dukungan Informasi (Informational Support)

Dukungan informasi diberikan dalam bentuk penyampaian informasi, nasihat, saran, ataupun umpan balik mengenai apa yang sebaiknya dilakukan oleh individu yang membutuhkan. Dukungan ini membantu individu untuk memahami situasi yang dihadapi dengan lebih baik serta menemukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan.

4) Hubungan Dukungan Teman Sebaya Dengan Ketidakpatuhan Konsumsi Tablet Fe

Dukungan teman sebaya dapat diwujudkan melalui pemberian empati, perhatian, serta bantuan dari individu yang berada pada kelompok usia yang sama dan memiliki kedekatan hubungan. Bentuk dukungan ini merupakan respons timbal balik terhadap pengalaman atau keadaan yang dialami seseorang, dan dapat disampaikan melalui komunikasi verbal maupun nonverbal dalam rangka mendorong kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe (Novaria, Maritasari, and Patria 2024). Dukungan dari teman sebaya merupakan salah satu faktor yang mampu memperkuat seseorang dalam menjalankan suatu perilaku. Interaksi dengan teman sebaya mencakup hubungan antar individu yang ditandai oleh tingkat kedekatan yang cukup tinggi di dalam kelompoknya (Nilawati 2023).

Dalam penelitian (Hardianti and Bansu 2024) hasil menunjukkan bahwa para responden yang patuh adalah mereka yang mendapat dukungan baik dari teman sebaya, sedangkan responden yang tidak patuh adalah mereka yang memiliki dukungan teman sebaya yang kurang. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional, melibatkan 90 remaja putri yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, dan analisis statistik menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Hasil analisis memperlihatkan bahwa mayoritas remaja yang patuh mengonsumsi tablet Fe (77,3%) berasal dari

kelompok yang memperoleh dukungan teman sebaya yang baik. Sebaliknya, sebagian besar remaja yang tidak patuh (90%) merupakan mereka yang kurang mendapatkan dukungan dari teman sebaya. Nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$) menegaskan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan teman sebaya dan kepatuhan konsumsi tablet Fe.

Penelitian oleh (Nilawati 2023) menggunakan desain korelasional dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian terdiri dari 60 remaja putri yang memenuhi kriteria inklusi dan dipilih melalui teknik cluster sampling. Analisis menggunakan uji Spearman dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yaitu 53 orang, memperoleh dukungan teman sebaya yang baik, dan 52 responden memiliki minat yang tinggi untuk mengonsumsi tablet Fe. Analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan teman sebaya dan minat remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe ($p < 0,05$).

Dilakukan penelitian serupa juga oleh (Hafsah & Fatiyani, 2023) dengan menggunakan metode analitik dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 200 remaja yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis hingga tahap bivariat menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu faktor yang berperan dalam konsumsi Fe adalah dukungan teman sebaya ($p = 0,000$). Remaja yang mengonsumsi Fe secara teratur sebagian besar berasal dari kelompok yang

mendapatkan dukungan teman sebaya yang baik, yaitu sebanyak 50 orang. Sementara itu, pada kelompok remaja yang tidak teratur mengonsumsi Fe, mayoritas berada pada kategori dukungan teman sebaya kurang baik, yaitu sebanyak 78 orang (39%).

Sedangkan dalam penelitian (S. J. Putri et al. 2025) dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional, dan data dikumpulkan melalui angket berupa kuesioner. Populasi penelitian terdiri dari 265 siswa, dan teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling sehingga diperoleh 83 responden. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 48,2% remaja putri termasuk kategori tidak patuh dalam mengonsumsi TTD. Dari 83 responden, sebanyak 40 orang (48,2%) menyatakan tidak mendapatkan peran atau dukungan dari teman sebaya. Berdasarkan uji Chi-Square diperoleh $p\text{-value} = 0,063$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara peran teman sebaya dan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe.

2.5.3 Faktor Efek Samping Tablet Fe

1) Definisi Efek Samping Tablet Fe

Efek Samping Obat atau Adverse Drug Reaction (ADR) adalah reaksi yang merugikan dan tidak diharapkan yang muncul setelah penggunaan obat pada dosis biasa yang dianjurkan untuk tujuan

pencegahan, diagnosis, terapi penyakit, atau untuk mengubah fungsi fisiologis normal (Lukito 2019).

Tablet Fe adalah suplemen nutrisi yang terdiri dari senyawa besi dengan kandungan 60 mg zat besi serta tambahan 0,4 mg asam folat (Kemenkes 2021).

Berdasarkan definisi diatas, efek samping tablet Fe dapat diartikan sebagai reaksi yang tidak diinginkan dan merugikan yang muncul setelah mengonsumsi tablet Fe pada dosis yang dianjurkan.

Gejala-gejala efek samping tablet Fe yang dapat terjadi tidak berbahaya dan biasanya semakin berkurang seiring tubuh beradaptasi terhadap tablet Fe. Namun demikian, kepatuhan konsumsi tablet Fe di Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kepatuhan tersebut adalah efek samping yang ditimbulkan tablet Fe.

2) Macam Efek Samping Tablet Fe

Menurut (Pantopoulos 2024) konsumsi tablet Fe umumnya aman jika dikonsumsi dengan dosis dan cara yang benar, serta jarang menyebabkan efek samping yang serius. Meskipun demikian, penggunaan tablet Fe sering kali dapat menimbulkan efek samping pada sistem pencernaan, seperti mual, muntah, sembelit, diare, gangguan pencernaan, nyeri perut, dan iritasi pada lapisan lambung. Efek-efek ini biasanya tergolong ringan hingga sedang, tetapi dapat mempengaruhi konsistensi individu dalam mengonsumsi suplemen secara rutin.

Menurut (Kemenkes 2021) pada beberapa orang, mengonsumsi tablet Fe bisa menyebabkan beberapa efek samping seperti rasa mual, sakit di perut, muntah, dan kadang-kadang diikuti dengan diare atau kesulitan dalam buang air besar. Penting untuk diingat bahwa tanda-tanda tersebut tidak berbahaya, dan tubuh akan beradaptasi sehingga tanda-tanda tersebut akan semakin menurun seiring berjalannya waktu. Selain efek samping secara medis (gastrointestinal) dalam penelitian (Simbolon, Anggraini, and Sari 2023) efek samping sensorik juga dapat dirasakan oleh remaja putri seperti aroma dan rasa yang tidak enak. Bau amis dan rasa tidak enak dari tablet Fe sering kali membuat mereka merasa tidak nyaman sehingga mengurangi kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe.

3) Mekanisme Terjadinya Efek Samping Tablet Fe

Menurut (Bloor, Schutte, and Hobson 2021) mekanisme yang menyebabkan efek samping akibat penggunaan tablet Fe berkaitan dengan ketidakefektifan proses penyerapan zat besi di dalam tubuh. Sebagian besar zat besi dari suplemen tidak dapat diserap secara maksimal oleh sistem pencernaan, sehingga sisa zat besi yang tidak terserap akan tertinggal di lumen usus. Penumpukan zat besi bebas di area ini dapat menyebabkan perubahan pada lingkungan usus, terutama terhadap keseimbangan mikrobiota yang normal. Peningkatan kadar besi di lumen akan memfasilitasi pertumbuhan berlebihan dari bakteri patogen seperti *Salmonella* dan *Escherichia coli*, sedangkan jumlah bakteri baik atau protektif seperti *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium* justru mengalami

penurunan. Ketidakseimbangan ini mengganggu fungsi normal dari pencernaan dan memicu berbagai gejala seperti diare, kembung, nyeri perut, serta masalah pencernaan lainnya.

Selain berdampak pada keseimbangan mikrobiota usus, surplus zat besi juga dapat memicu produksi Reactive Oxygen Species (ROS), yaitu senyawa radikal bebas yang sangat reaktif. Pembentukan ROS di usus bisa mengakibatkan stres oksidatif dan peradangan pada mukosa sistem pencernaan. Keadaan inflamasi ini berkontribusi pada munculnya gejala seperti mual, nyeri perut, dan konstipasi yang sering dilaporkan oleh mereka yang mengonsumsi suplemen tablet Fe. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa efek samping dari konsumsi tablet Fe terutama disebabkan oleh dua mekanisme utama, yaitu gangguan keseimbangan mikrobiota usus akibat akumulasi zat besi yang tidak terserap, serta inflamasi pada mukosa usus yang dihasilkan oleh pembentukan ROS.

4) Hubungan Efek Samping Dengan Ketidakpatuhan Konsumsi Tablet Fe

Tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe di Indonesia masih rendah, dan salah satu faktor yang memengaruhinya adalah munculnya efek samping setelah penggunaan tablet Fe. Pada sebagian orang, konsumsi tablet Fe dapat menimbulkan keluhan seperti mual, sakit perut, muntah, serta kadang diare atau sembelit. Keluhan mual yang terjadi akibat tablet Fe juga merupakan efek yang umum ditemui. Perlu dipahami bahwa efek samping tersebut tidak berbahaya, dan seiring waktu tubuh

akan menyesuaikan diri sehingga gejala cenderung berkurang (Kemenkes 2021).

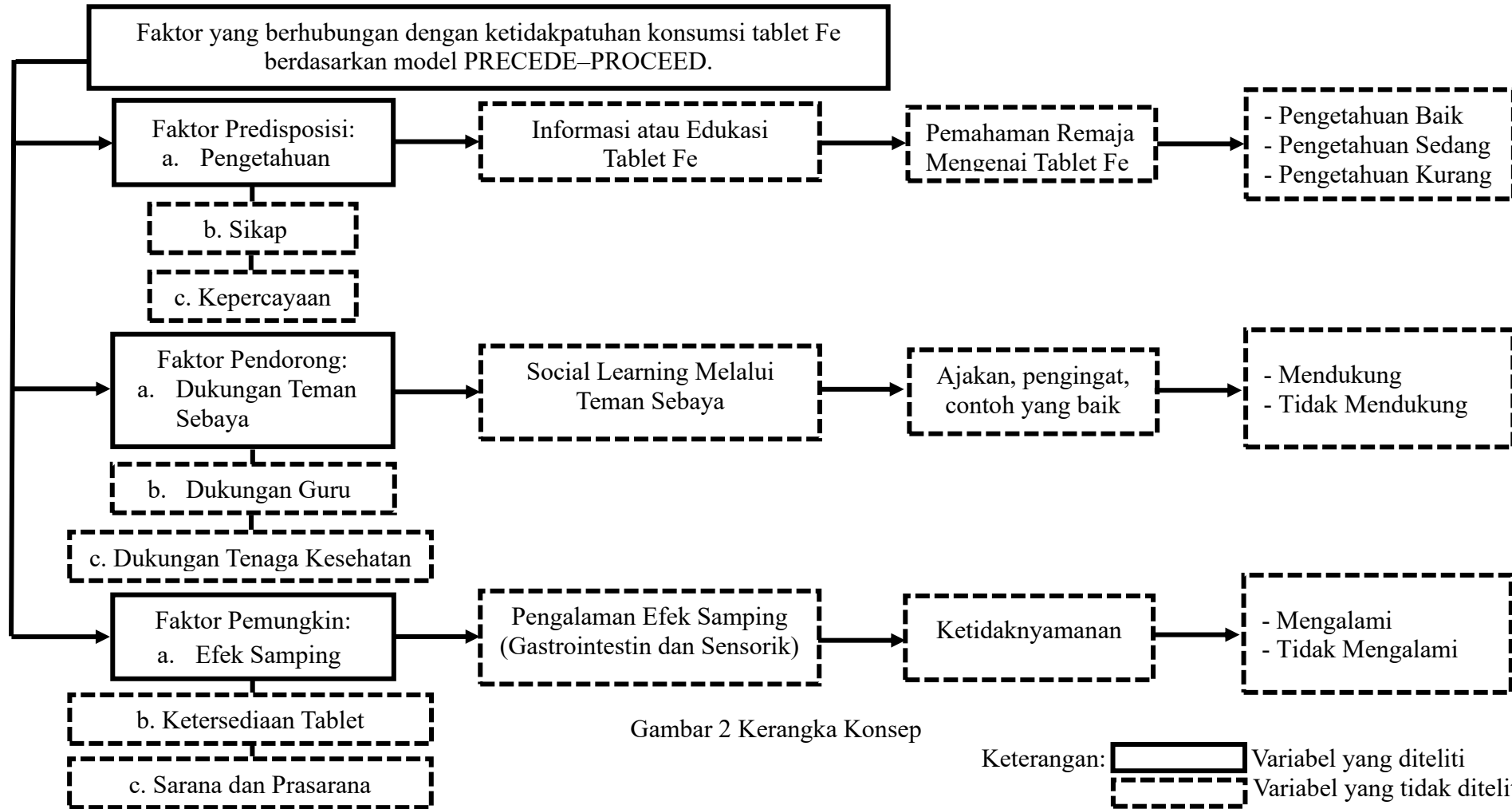
Penelitian (Zamadi, Dhesa, and M 2022) penelitian ini mengungkapkan bahwa ada hubungan antara efek yang muncul setelah mengonsumsi tablet Fe dengan tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain cross sectional. Populasi penelitian sebanyak 1.382 orang, dan sampel sebanyak 91 responden yang dipilih melalui teknik proportionate stratified random sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan uji Chi-square. Dari total 92 responden yang terlibat, mayoritas (60,2%) menunjukkan ketidakpatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe, dan sebagian besar (67,7%) melaporkan mengalami efek samping setelah mengonsumsi tablet Fe. Hasil analisis pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan p value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari α (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara efek konsumsi tablet Fe dengan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsinya.

Berdasarkan (Damayanti et al. 2025) penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional melibatkan 120 responden yang diukur menggunakan kuesioner. Variabel yang diteliti salah satunya adalah efek samping. Hasil univariat menunjukkan mayoritas remaja tidak patuh (90%), dan mengalami efek samping ringan (84,2%). Hasil bivariat menggunakan Uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang

signifikan antara efek samping dengan kepatuhan mengonsumsi tablet Fe, hanya 6,9% remaja yang tetap patuh meskipun mengalami efek samping ringan, sementara 73,7% remaja tidak patuh karena mengalami efek samping yang lebih berat.

Sedangkan dalam penelitian (Nurul et al. 2019) dengan hasil bahwa bahwa efek samping dari tablet Fe tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe, tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet Fe yaitu 30%. Berdasarkan hasil uji χ^2 diketahui faktor efek samping tidak memiliki hubungan signifikan yaitu ($p = 0,166$), artinya, meskipun beberapa remaja mungkin mengalami efek samping, hal ini tidak secara statistik memengaruhi tingkat kepatuhan mereka. Faktor lain, seperti dukungan, justru terbukti lebih berpengaruh terhadap kepatuhan minum Fe.

2.6 Kerangka Konsep



2.7 Hipotesis

Menurut (Sugiyono 2023) Hipotesis adalah jawaban sementara untuk rumusan masalah dalam penelitian, di mana rumusan masalah penelitian dituliskan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Disebut sementara karena jawaban yang diberikan masih berlandaskan pada teori-teori yang terkait, dan belum didukung oleh bukti-bukti nyata yang diperoleh dari pengumpulan data. Oleh karena itu, hipotesis juga bisa dianggap sebagai jawaban teoritis terhadap pertanyaan penelitian, bukan jawaban yang berdasar pada data empiris.

Terdapat dua jenis hipotesis dalam penelitian, yaitu hipotesis alternatif dan hipotesis nol. Hipotesis alternatif disampaikan dalam bentuk kalimat positif, sementara hipotesis nol disampaikan dalam bentuk kalimat negatif (Sugiyono 2023).

Hipotesis penelitian ini yaitu:

- H₀ : Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan ketidakpatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri di SMPN 14 Jember.
- H_a : Ada hubungan antara dukungan teman sebaya dengan ketidakpatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri di SMPN 14 Jember.
- H₀ : Tidak ada hubungan antara efek samping tablet Fe dengan ketidakpatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja putri di SMPN 14 Jember.