

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Pengertian

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari “Tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yaitu: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba (Notoatmodjo, 2023). Pengetahuan atau kognitif yang merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan fisik dalam menumbuhkan rasa percaya diri maupun dengan dorongan sikap perilaku setiap orang sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulasi terhadap tindakan seseorang (Nurhalimah, 2024).

2. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan menurut Notoatmodjo (2022) adalah :

a. Pendidikan.

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi.

b. Informasi atau media massa

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immedietimpact*) sehingga

menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain-lain. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokok, media massa membawa pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang.

c. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

e. Pengalaman

Pengalaman adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

f. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola

pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik (Nurhalimah, 2024).

3. Fungsi pengetahuan

Manusia belajar dari pengalamannya dan berasumsi bahwa alam mengikuti hukum-hukum dan aturan-aturannya. Ilmu merupakan salah satu hasil budaya manusia, dimana lebih mengutamakan kuantitas yang obyektif dan mengesampingkan kualitas subyektif yang berhubungan dengan keinginan pribadi. Sehingga ilmu dengan ilmu manusia tidak mementingkan dirinya sendiri (Nurhalimah, 2024).

4. Tingkatan pengetahuan dalam domain kognitif

Notoatmodjo (2023) memaparkan bahwa pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*over behavior*). Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif meliputi:

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat akan suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk didalamnya pengetahuan, tingkat ini adalah mengingat kembali atau *recall* terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima. Oleh sebab itu, tahu merupakan tingkat pengetahuan yang rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain: menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara

benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari. Pendidikan formal yang diterima seseorang akan mempengaruhi pengetahuan dan kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu serta mempengaruhi sikap dan tindakan dalam suatu kegiatan.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi lainya.

d. Analisa (*analysis*)

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitanya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat mengambil keputusan dan membedakan, memisahkan, mengelompokan dan sebagainya.

e. Sintesis

Sintesis menunjukan suatu kemampuan untuk meletakan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis ini adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian ini berdasarkan suatu

kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang ada. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan evaluasi atau angket yang menanyakan isi materi yang ingin diukur dari objek penelitian atau respon. Dengan kata lain sintesis ini adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada (Nurhalimah, 2024).

5. Cara pengukuran pengetahuan

Cara Mengukur Data Pengetahuan

a. Alat ukur (Instrumen)

Pengetahuan remaja putri tentang anemia dan TTD diukur menggunakan kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator berikut :

- 1) Pengertian anemia
- 2) Penyebab anemia pada remaja putri
- 3) Tanda dan gejala anemia
- 4) Dampak anemia
- 5) Pencegahan anemia
- 6) Pengetahuan tentang Tablet Tambah Darah (TTD):
 - a) Pengertian dan kandungan TTD
 - b) Manfaat TTD
 - c) Dosis dan aturan konsumsi (misalnya 1 tablet per minggu untuk remaja putri dalam program pemerintah)
 - d) Efek samping yang mungkin muncul
 - e) Cara mengatasi efek samping ringan

Bentuk pertanyaan:

- a) Pilihan ganda atau

b) Benar–Salah

b. Skoring

1) Jawaban benar diberi skor 1

2) Jawaban salah diberi skor 0

Skor maksimal = jumlah soal

Skor minimal = 0

Rumus skor pengetahuan:

$$\text{Skor Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Menurut Setiadi (2023), klasifikasi pengetahuan dibagi menjadi 3 kategori

(Nurhalimah, 2024) :

- a. Baik : apabila nilai jawaban benar 76-100%
- b. Cukup : apabila nilai jawaban benar 56-75%
- c. Kurang : apabila nilai jawaban benar <56%

B. Kepatuhan

1. Pengertian

Secara umum dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) kepatuhan adalah sifat taat dalam menjalankan perintah atau sebuah aturan. Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan. Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat harian yaitu perilaku seseorang untuk menaati saran dan prosedur dari dokter tentang penggunaan obat, yang sebelumnya didahului dengan diskusi antara pasien, keluarga pasien dengan dokter sebagai penyedia jasa medis. Kepatuhan merupakan perilaku positif yang

dilakukan oleh klien yang mengarah ketujuan teraupetik yang telah disepakati bersama. Jadi kepatuhan adalah suatu perilaku yang dilakukan oleh klien untuk menaati ketentuan atau kebijakan yang sudah disepakati (Rusdin, 2021).

Kepatuhan menggunakan obat sesuai dengan instruksi penggunaannya merupakan salah satu kunci keberhasilan proses dan terapi. Telah banyak penelitian yang mengungkapkan rendahnya tingkat kepatuhan pasien dalam menggunakan obatnya sesuai instruksi penggunaan (Wardani, 2024).

Menurut Kemenkes (2020), pemberian TTD dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh. Pemberian TTD dilakukan pada remaja putri mulai dari usia 12-18 tahun di institusi Pendidikan SMP dan SMA atau yang tablet tambah darah setiap minggu selama 52 (lima puluh dua) minggu/ sepanjang tahun. Tablet tambah darah adalah suplemen yang mengandung zat besi, dimana setiap tablet mengandung 200 mg fero sulfat atau 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat (Kementrian Kesehatan RI, 2020).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah.

Penelitian terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan telah banyak dilakukan diantaranya:

a. Tingkat pengetahuan

Pemahaman tentang konsumsi Tablet Tambah Darah dapat memengaruhi perilaku remaja dalam mengonsumsinya. Tingkat *knowledge* remaja turut menentukan attitude dan kebiasaan mereka dalam pilih makanan, baik di saat sekolah maupun di rumah, yang pada akhirnya mempengaruhi sejauh mana

mereka dapat memahami manfaat dari tablet zat besi. Pengetahuan yang baik mengenai manfaat tablet Fe dapat mendorong pola konsumsi makanan yang lebih sehat, sehingga mendukung pencapaian status gizi yang optimal (Mustofa dkk., 2025).

Pengetahuan tentang anemia dan manfaat suplementasi besi merupakan faktor penting yang memperkuat kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri. Penelitian *cross-sectional* oleh Ramdhani, Dwiriani dan Khomsan (2025) menemukan bahwa remaja putri dengan pengetahuan baik tentang iron tablet memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan yang memiliki pengetahuan rendah ($p = 0,041$) (Ramdhani dkk., 2025).

Selain itu, studi oleh Maula dkk. (2026) di SMA Negeri 1 Leupung menunjukkan hubungan signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan siswa dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah ($p = 0,004$), sehingga mendukung bahwa pengetahuan yang baik memperkuat perilaku kepatuhan (Maula dkk., 2026)

b. Motivasi

Maslow (2020) mengungkapkan bahwa motivasi adalah untuk memenuhi kebutuhan manusia yang berjenjang dari yang paling dasar hingga aktualisasi diri. Manusia akan terus termotivasi hingga mencapai tingkat tertinggi, yaitu aktualisasi diri. Oleh karena itu, motivasi bertujuan untuk mendorong seseorang memenuhi berbagai kebutuhannya agar bisa berkembang secara optimal.

Motivasi, baik internal maupun eksternal, mendorong remaja untuk patuh dalam rutin mengonsumsi TTD. Damayanti (2025) menemukan bahwa motivasi berhubungan secara positif dengan kepatuhan remaja putri dalam konsumsi tablet

besi, di mana remaja dengan motivasi yang tinggi memiliki peluang lebih besar untuk patuh walaupun dipengaruhi juga oleh dinamika dukungan sosial peers (Damayanti dkk., 2025).

c. Persepsi

Persepsi remaja mengenai risiko dan konsekuensi anemia serta keyakinan terhadap manfaat tablet tambah darah sangat mempengaruhi kepatuhan mereka. Persepsi termasuk elemen dalam *Health Belief Model*, yaitu persepsi kerentanan (*perceived susceptibility*) dan persepsi keseriusan (*perceived severity*), yang dapat mendorong atau menghambat perilaku kesehatan.

Persepsi mengenai kerentanan terhadap anemia, keseriusan dampak, manfaat konsumsi TTD, serta hambatan dalam pelaksanaannya merupakan komponen penting dalam membentuk kepatuhan remaja. Penelitian Anggita dan Kusumaningrum (2025) mengungkapkan bahwa *perceived susceptibility* (persepsi kerentanan) berkorelasi signifikan dengan kepatuhan konsumsi Suplemen Besi, di mana remaja yang merasa rentan terhadap anemia lebih cenderung mematuhi konsumsi TTD (Anggita dan Kusumaningrum, 2025).

Selain itu, penelitian skripsi oleh Putri (2024) di SMAN 2 Singingi Hilir menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan komponen persepsi (kerentanan, keseriusan, manfaat, hambatan) dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ($p < 0,05$) (Putri, 2025).

d. Dukungan sosial

Dukungan sosial meliputi dukungan keluarga, teman sebaya, guru, dan tenaga kesehatan yang berperan penting dalam membentuk dan mempertahankan perilaku kesehatan remaja.

Dukungan sosial berasal dari keluarga, teman sebaya, guru, maupun tenaga kesehatan terkait, dan terbukti menjadi faktor penting dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD pada siswa SMA. Anggita dan Kusumaningrum (2025) mencatat bahwa dukungan peer dan dukungan keluarga berasosiasi dengan kepatuhan konsumsi suplemen besi pada remaja putri (Anggita dan Kusumaningrum, 2025).

Penelitian lain oleh Wardani (2024) menegaskan bahwa dukungan sosial memengaruhi kebiasaan konsumsi tablet besi melalui persepsi, motivasi, dan penguatan dari lingkungan sosial (guru, orang tua, dan teman) (Wardani, 2024).

Selain itu, Hardianti (2024) melaporkan bahwa remaja putri dengan dukungan sosial yang baik memiliki probabilitas lebih tinggi untuk patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah dibanding yang kurang mendapat dukungan sosial dari keluarga dan teman sebaya (Hardianti, 2024).

3. Cara mengukur kepatuhan

a. Pengukuran Menggunakan Metode *Self-Administered Questionnaire*

Kepatuhan konsumsi TTD diukur melalui kuesioner terstruktur yang diisi secara mandiri oleh responden. Instrumen ini dirancang untuk mengevaluasi konsistensi perilaku konsumsi TTD selama periode observasi tertentu, misalnya 10 minggu terakhir.

b. Indikator Pengukuran Kepatuhan:

- 1) Konsistensi minum TTD setiap minggu
- 2) Kesesuaian jumlah tablet yang diminum dengan jumlah yang dianjurkan
- 3) Kebiasaan mengganti waktu minum jika lupa
- 4) Keteraturan membawa dan menyimpan TTD

- 5) Respons terhadap efek samping ringan
- 6) Alasan penghentian sementara konsumsi

Skala Pengukuran:

Umumnya digunakan:

- 1) Skala Likert (Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah), atau
- 2) Skala Guttman (Ya = 1, Tidak = 0).

c. Instrumen yang sering digunakan adalah Kuesioner Kepatuhan konsumsi TTD

d. Skoring kepatuhan

Skoring skala Guttman:

Jawaban “Ya” = 1

Jawaban “Tidak” = 0

e. Kategori Kepatuhan

Nuradhiani (2017) melaporkan bahwa menghitung jumlah tablet yang dikonsumsi digunakan untuk mengumpulkan data tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kategori sebagai berikut :

- 1) Patuh: apabila mengkonsumsi tablet $\geq 75\%$ dari total tablet yang diberikan
- 2) Tidak Patuh: apabila mengkonsumsi TTD $< 75\%$ dari total tablet yang diberikan (Nuradhiani dkk., 2017).

C. Remaja

1. Pengertian

Masa remaja merupakan masa pemeliharaan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang telah mencapai yang telah tercapai usia 10 sampai 19 tahun dengan terjadinya perubahan fisik, mental dan psikologi yang cepat dan berdampak pada berbagai aspek kehidupan selanjutnya. Menurut Stanley Hall, seorang Bapak pelopor Psikologi Perkembangan remaja, masa remaja dianggap sebagai masa “topan badai dan stres” (*storm and stress*), karena mereka telah memiliki keinginan untuk bebas menentukan nasib dari diri sendiri (Sinurat dkk., 2025).

Menurut Piaget masa remaja adalah masa berintegrasi dengan masyarakat dewasa, usia dimana individu tidak lagi merasa dibawah tingkatan orang-orang dewasa, akan tetapi sudah dalam tingkatan yang sama mengungkapkan bahwa masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang meliputi semua perkembangan yang dialami sebagai persiapan memasuki masa dewasa (Helimaliah dkk., 2024).

2. Pembagian Perkembangan Masa Remaja

Menurut Mansur (2023), masa remaja menjadi tiga bagian, yaitu :

a. Masa remaja awal atau dini 10-15 tahun (*early adolescence*)

Pada rentang usia ini remaja mengalami pertumbuhan jasmani yang sangat pesat dan perkembangan intelektual yang sangat intensif, sehingga minat anak pada dunia luar sangat besar dan pada saat ini remaja tidak mau dianggap kanak-kanak lagi, namun belum bisa meninggalkan pola kekanak-kanakannya.

b. Masa remaja pertengahan 15-18 tahun (*middle adolescence*)

Kepribadian remaja masih bersifat kekanak-kanakan, namun sudah timbul unsur baru, yaitu kesadaran akan kepribadian dan kehidupan badaniah sendiri. Pada rentang usia ini mulai timbul kemandirian pada diri sendiri yang lebih berbobot. Pada masa ini remaja mulai menemukan diri sendiri atau jati dirinya.

c. Masa remaja lanjut 18-21 tahun (*late adolescence*)

Pada rentang usia ini, remaja sudah merasa mantap dan stabil. Remaja sudah mengenal dirinya dan ingin hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri, dengan itikad baik dan keberanian. Remaja sudah mempunyai pendirian tertentu berdasarkan satu pola yang jelas yang baru ditentukannya (Nurhalimah, 2024).

Mulugeta (2015) menuliskan bahwa karakteristik remaja dari aspek fisik meliputi perubahan bentuk tubuh selama masa pubertas dan mimpi basah pada remaja laki-laki atau menstruasi pada remaja perempuan sebagai tanda kematangan reproduksi. Remaja mengalami periode yang disebut dengan *growth spurt* atau pertumbuhan yang cepat, ini merupakan periode dimana terjadi hampir 45% pertumbuhan tulang, tercapai 15% sampai 25% pertumbuhan dari tinggi dewasa dan akumulasi peningkatan massa tulang hingga 37%. Pertumbuhan dan perkembangan fisik yang luar biasa ini, secara signifikan meningkatkan kebutuhan nutrisi makro dan mikro remaja. Masalah kekurangan gizi yang paling sering dialami remaja putri adalah defisiensi besi. Remaja putri di negara berkembang rentan terhadap kekurangan zat besi karena selama masa pubertas terjadi peningkatan yang tinggi terhadap kebutuhan zat besi pada mioglobin otot dan hemoglobin dalam darah akibat pertumbuhan jaringan lunak, peningkatan volume darah dan massa sel darah merah yang cepat. Peningkatan terhadap

kebutuhan zat besi secara signifikan juga dipengaruhi oleh faktor asupan diet rendah besi dan bioavailabilitas besi yang buruk selain dari pengaruh kondisi tubuh akibat terjadinya infeksi yang tinggi, infeksi cacing, onset menstruasi serta pernikahan dini dan kehamilan remaja sehingga mengakibatkan terjadinya kondisi anemia defisiensi besi (Putri, 2025).

D. Anemia Dan Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri

1. Anemia

Anemia adalah menurunnya massa eritrosit yang menyebabkan ketidakmampuannya untuk memenuhi kebutuhan oksigen ke jaringan perifer. Secara klinis, anemia dapat diukur dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, atau hitung eritrosit, namun yang paling sering digunakan adalah pengujian kadar hemoglobin. Anemia atau kekurangan sel darah merah yaitu suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin (protein yang membawa oksigen) dalam sel darah merah berada di bawah normal. Sel darah merah itu sendiri mengandung hemoglobin yang berperan untuk mengangkut oksigen dari paru-paru dan mengantarkan ke seluruh bagian tubuh (Marselina dkk., 2022).

Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin, Kadar Hb untuk pria anemia yaitu kurang dari 13,5 g/dl, sedangkan kadar Hb pada wanita kurang dari 12 g/dl. Hemoglobin (Hb) adalah parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Kandungan hemoglobin yang rendah mengindikasikan anemia.

Hemoglobin adalah zat warna di dalam darah yang berfungsi mengangkut oksigen dan karbondioksida dalam tubuh (Eka, 2023).

a. Diagnosis anemia

World Health Organization menuliskan bahwa penegakkan diagnosis anemia dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin/Hb dalam darah dengan menggunakan metode Cyanmethemoglobin (Kemenkes RI, 2016). Hal ini sesuai dengan Permenkes Nomor 37 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat. Rematri dan WUS menderita anemia bila kadar hemoglobin darah menunjukkan nilai kurang dari 12 g/dL (Hamrin, 2024).

Tabel 1
Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kelompok Umur
Menurut WHO Tahun 2011

Populasi	Non Anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6-59 Bulan	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Anak 5-11 Tahun	11,5	11,0 – 11,4	8,0 – 10,9	< 8,0
Anak 12-14 Tahun	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Perempuan Tidak hamil (≥ 15 tahun)	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Ibu Hamil	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Laki-laki ≥ 15 Tahun	13	11,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS), 2018.

b. Macam-macam anemia

1) Anemia defisiensi besi yaitu kekurangan asupan besi pada saat makan atau kehilangan darah secara lambat atau kronis. Zat besi adalah komponen esensial hemoglobin yang menutupi sebagian besar sel darah merah.

- 2) Anemia megaloblastik, anemia yang terjadi karena kelainan proses pembentukan DNA sel darah merah yang disebabkan kekurangan (defisiensi) vitamin B12 dan asam folat.
- 3) Anemia hipoplastik, anemia yang terjadi karena kelainan sumsum tulang yang kurang mampu membuat sel-sel darah baru.
- 4) Anemia aplastik, Anemia aplastik sering diakibatkan oleh radiasi dan paparan bahan kimia. Akan tetapi, kebanyakan pasien penyebabnya adalah idiopatik, yang berarti penyebabnya tidak diketahui. Anemia aplastik dapat juga terkait dengan infeksi virus dan dengan penyakit lain (Nurhalimah, 2024).

c. Penyebab anemia

Penyebab anemia Menurut Adriani dan Wijatmadi (2024), dalam masyarakat yang diet sehari-harinya sebagian besar berasal dari sumber nabati, adanya penyakit infeksi maupun investasi parasit sangat berperan dalam terjadinya anemia gizi. Rendahnya kadar zat besi dalam diet sehari-hari maupun kurangnya tingkat absorpsi zat besi yang terkandung dalam sumber nabati hanya merupakan sebagian dari alasan tingginya angka prevalensi anemia gizi di Indonesia (Nurhalimah, 2024).

Ada tiga faktor terpenting yang menyebabkan seseorang menjadi anemia, yaitu kehilangan darah karena perdarahan akut/kronis, pengrusakan sel darah merah, dan produksi sel darah merah yang tidak cukup banyak. Faktor-faktor yang mendorong terjadinya anemia gizi pada usia remaja (*health media nutrition series*) adalah:

- 1) Adanya penyakit infeksi yang kronis
- 2) Menstruasi yang berlebihan pada remaja putri

- 3) Perdarahan yang mendadak seperti kecelakaan
- 4) Jumlah makanan atau penyerapan diet yang buruk dari zat besi, vitamin B12, vitamin B6, vitamin C, tembaga (Nurhalimah, 2024).

d. Gejala anemia

1) Anemia Ringan Anemia Ringan Berdasarkan WHO, anemia ringan merupakan kondisi dimana kadar Hb dalam darah diantara Hb 8 g/dl – 9,9 g/dl. Sedangkan berdasarkan Departemen Kesehatan RI 2022, anemia ringan yaitu ketika kadar Hb diantara Hb 8 g/dl. Pada anemia ringan umumnya tidak menimbulkan gejala karena anemia berlanjut terus-menerus secara perlahan sehingga tubuh beradaptasi dan mengimbangi perubahan. Gejala akan muncul bila anemia berlanjut menjadi lebih berat. Gejala anemia menurut yang mungkin muncul:

- a) Kelelahan
- b) Penurunan energi
- c) Kelemahan
- d) Sesak nafas ringan
- e) Palpitasi
- f) Tampak pucat

2) Anemia Berat Menurut WHO anemia berat merupakan kondisi dimana kadar Hb dalam darah dibawah < 6 g/dl. Sedangkan berdasarkan Departemen Kesehatan RI (2022), anemia berat yaitu ketika kadar Hb dibawah < 5 g/dl. Beberapa tanda yang mungkin muncul pada penderita anemia berat yaitu:

- a) Perubahan warna tinja, termasuk tinja hitam dan tinja lengket dan berbau busuk, berwarna merah marun, atau tampak berdarah jika anemia karena kehilangan darah melalui saluran pencernaan.
- b) Denyut jantung cepat
- c) Tekanan darah rendah
- d) Frekuensi pernapasan cepat
- e) Pucat atau kulit dingin
- f) Kulit kuning disebut *jaundice* jika anemia karena kerusakan sel darah merah
- g) Murmur jantung
- h) Pembesaran limpa dengan penyebab anemia tertentu (Nurhalimah, 2024).

e. Dampak anemia

Menurut Kemenkes RI (2021) anemia juga menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Penurunan imunitas
- 2) Penurunan konsentrasi
- 3) Mengalami penurunan prestasi dalam belajar
- 4) Tidak bugar dan mengalami penurunan produktivitas
- 5) Pada remaja putri, Anemia dapat memperbesar resiko kematian saat melahirkan, bayi lahir prematur, dan berat badan bayi yang cenderung rendah (Nurhalimah, 2024).

f. Pencegahan Anemia

Anemia dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan tinggi zat besi, asam folat, vitamin A, vitamin C, dan zinc serta mengonsumsi tablet tambah darah (TTD). Pemerintah secara berkala menjalankan program pemberian TTD

kepada Wanita Usia Subur (WUS), termasuk ibu hamil dan remaja untuk mengurangi jumlah remaja putri yang menderita anemia, pemerintah menawarkan TTD kepada remaja putri dengan dosis satu tablet per minggu yang bertujuan untuk meminimalisasai remaja putri mengalami anemia (Kemenkes, 2018)

2. Tablet Tambah Darah (Fe)

a. Pengertian

Tablet zat besi atau dapat disebut juga dengan tablet tambah darah adalah tablet bulat atau lonjong berwarna merah tua yang sekurangnya mengandung zat besi setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,4 mg asam folat yang disediakan oleh pemerintah maupun diperoleh sendiri (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2020). Tablet zat besi diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak satu kali seminggu dan satu kali sehari selama haid sedangkan untuk ibu hamil diberikan setiap hari satu tablet selama masa kehamilannya atau minimal 90 tablet (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada Rematri dan WUS merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi. Pemberian TTD dengan dosis yang tepat, dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh. Penelitian yang dilakukan pada siswi SMA di Tasikmalaya menunjukkan bahwa pemberian TTD 1 kali seminggu dibandingkan dengan pemberian TTD 1 kali seminggu ditambah setiap hari selama 10 hari saat menstruasi, dapat meningkatkan kadar Hb, tetapi tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok tersebut (Nurhalimah, 2024).

b. Cara mengonsumsi tablet tambah darah

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016) menuliskan bahwa upaya meningkatkan penyerapan zat besi dapat dilakukan dengan cara mengonsumsi TTD bersama dengan makanan kaya sumber vitamin C seperti jeruk dan jambu serta makanan sumber protein hewani, seperti hati, ikan, unggas dan daging. Hindari konsumsi makanan yang banyak mengandung zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam usus dalam jangka panjang dan pendek seperti tanin, kalsium, fosfor, serat dan fitat (biji-bijian). Beberapa makanan yang harus dihindari adalah:

- 1) Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tanin yang dapat mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks sehingga tidak dapat diserap.
- 2) Tablet kalsium (*kalk*) dosis yang tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi. Susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
- 3) Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium (Nurhalimah, 2024).

Jika ingin mengonsumsi makanan dan minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi, sebaiknya dilakukan dua jam sebelum atau sesudah mengonsumsi TTD. Konsumsi zat besi secara terus menerus tidak akan menyebabkan keracunan karena tubuh mempunyai sifat autoregulasi zat besi. Bila tubuh kekurangan zat besi, maka absorpsi zat besi yang dikonsumsi akan banyak, sebaliknya bila tubuh tidak mengalami kekurangan zat besi maka absorpsi besi hanya sedikit, oleh karena itu TTD aman untuk dikonsumsi namun, terkadang

konsumsi TTD dapat menimbulkan efek samping. Konsumsi TTD secara terus menerus perlu mendapat perhatian pada sekelompok populasi yang mempunyai penyakit darah seperti talasemia dan hemosiderosis sehingga, TTD tidak diberikan pada. Rematri yang menderita penyakit, seperti talasemia, hemosiderosis, atau atas indikasi dokter lainnya (Nurhalimah, 2024).

c. Tujuan pemberian tablet tambah darah (Fe)

Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh. Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan wanita usia subur merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi. Pemberian TTD dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh (Nurhalimah, 2024).

d. Ketepatan Konsumsi Tablet Tambah Darah (Fe)

Untuk meningkatkan penyerapan zat besi sebaiknya TTD dikonsumsi bersama dengan (Kementerian Kesehatan RI, 2021):

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

Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan (Kementerian Kesehatan RI, 2021):

- 1) Susu karena susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.

- 2) Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tanin yang dapat mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks sehingga tidak dapat diserap.
- 3) Tablet Kalsium (*kalk*) dosis yang tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi. Susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
- 4) Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium (Nurhalimah, 2024).

e. Efek Samping Tablet Tambah Darah (Fe)

Pemberian zat besi secara oral dapat menimbulkan efek samping pada saluran gastrointestinal bagi sebagian orang, seperti rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah dan diare. Pemberian suplementasi tablet Fe, pada sebagian wanita, menyebabkan sembelit. Untuk mengurangi gejala di atas sangat dianjurkan minum tablet zat besi setelah makan (perut tidak kosong) atau malam sebelum tidur. Bagi remaja putri dan wanita usia subur yang mempunyai gangguan lambung dianjurkan konsultasi kepada dokter (Nurhalimah, 2024).

E. Hubungan Pengetahuan tentang Anemia dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Pengetahuan merupakan faktor kognitif yang berperan penting dalam pembentukan perilaku kesehatan, termasuk kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri. Pengetahuan yang dimaksud mencakup pemahaman mengenai pengertian anemia, penyebab, dampak anemia terhadap kesehatan dan cara pencegahan anemia. Penelitian menunjukkan bahwa siswa

SMA dengan tingkat pengetahuan yang baik cenderung memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap pentingnya mengonsumsi TTD secara rutin dibandingkan siswa dengan pengetahuan rendah (Hardianti, 2024).

Pengetahuan yang memadai memungkinkan remaja memahami konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang dari anemia, seperti kelelahan kronis, penurunan konsentrasi belajar, dan risiko gangguan kesehatan reproduksi. Studi pada siswi SMA di Aceh Besar menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kepatuhan konsumsi TTD, di mana remaja yang memiliki pengetahuan baik lebih patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah dibandingkan remaja yang pengetahuannya kurang (Maula dkk., 2024).

Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan konsumsi TTD juga dibuktikan dalam penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang yang dilakukan oleh Ramdhani, dkk (2025). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan konsumsi tablet zat besi pada remaja putri, dengan nilai $p < 0,05$, yang menandakan bahwa semakin baik pengetahuan remaja, semakin tinggi tingkat kepatuhannya dalam mengonsumsi TTD (Ramdhani dkk., 2025).

Secara teoritis, pengaruh pengetahuan terhadap kepatuhan dapat dijelaskan melalui *Health Belief Model* (HBM), yang menyatakan bahwa pengetahuan membentuk persepsi individu terhadap kerentanan dan keseriusan suatu penyakit. Remaja dengan pengetahuan baik akan lebih mampu menilai risiko anemia dan manfaat konsumsi TTD, sehingga terdorong untuk melakukan perilaku

pencegahan secara konsisten, termasuk kepatuhan dalam mengonsumsi TTD (Anggita dan Kusumaningrum, 2025).

Penelitian lain juga menemukan bahwa rendahnya pengetahuan sering menjadi penyebab utama ketidakpatuhan remaja dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah. Remaja yang tidak memahami manfaat TTD atau memiliki informasi yang keliru cenderung mengabaikan anjuran konsumsi, meskipun tablet telah dibagikan secara rutin di sekolah. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Putri (2024) yang menunjukkan bahwa remaja dengan pengetahuan rendah memiliki risiko tidak patuh lebih besar dibandingkan remaja dengan pengetahuan tinggi.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan memiliki hubungan yang erat dengan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah pada siswa SMA. Pengetahuan yang baik menjadi dasar penting dalam pembentukan perilaku patuh, meskipun perlu didukung oleh faktor lain seperti sikap, motivasi, dan dukungan sosial agar kepatuhan dapat berlangsung secara berkelanjutan. Oleh karena itu, intervensi edukatif di lingkungan sekolah menjadi strategi utama dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri (Damayanti dkk., 2025).

F. Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan dan edukasi gizi memiliki peran penting terhadap kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri. Penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah (2023) dalam jurnal Higeia (Jurnal Kesehatan) bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) serta faktor-faktor yang

berhubungan dengan kepatuhan pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross-sectional*) dengan pengumpulan data melalui kuesioner terhadap 210 responden di sekolah menengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 25,2% remaja putri yang patuh mengonsumsi TTD. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan ($p < 0,001$). Selain itu, faktor sikap, dukungan orang tua, dukungan guru, dan dukungan tenaga kesehatan juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan. Namun, beberapa faktor seperti akses terhadap TTD dan dukungan sekolah tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ramdhani (2025) berjudul “*Determinants of Iron Supplementation Compliance Among Adolescent Girls*” yang dipublikasikan dalam *Journal of Health & Nutrition Research* bertujuan untuk menganalisis determinan, termasuk pengetahuan, yang berhubungan dengan kepatuhan suplementasi zat besi pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengukuran dilakukan terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik inferensial seperti *chi-square* dan regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja dengan tingkat pengetahuan yang baik memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi, yaitu sekitar 62,9% patuh di antara kelompok yang berpengetahuan baik. Hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan terbukti signifikan secara statistik ($p = 0,041$), sehingga pengetahuan ditegaskan sebagai salah satu prediktor penting selain motivasi dan dukungan lingkungan (Ramdhani dkk., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah (2024) yang dipublikasikan dalam Jurnal WoPH/FKM bertujuan untuk menilai faktor utama yang mempengaruhi kepatuhan remaja putri terhadap konsumsi TTD di lingkungan sekolah menengah pada konteks regional tertentu. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan instrumen kuesioner KAP (*Knowledge, Attitude, Practice*) serta analisis bivariat dan multivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan memiliki peran signifikan dalam mempengaruhi kepatuhan konsumsi TTD. Selain itu, faktor lain yang turut mempengaruhi antara lain persepsi terhadap efek samping, dukungan pendidikan kesehatan di sekolah, serta distribusi dan akses terhadap TTD. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan edukasi kesehatan dan keterlibatan aktif guru serta puskesmas dalam mendukung program suplementasi zat besi.

Penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti dari Universitas Airlangga (2024) dengan judul “*Acceptance of Iron Supplementation Program among Adolescent Girls*” yang dipublikasikan dalam AMNT bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kepatuhan terhadap program suplementasi zat besi (IFA/TTD) pada siswi SMA/SLTA di beberapa provinsi. Penelitian ini menggunakan metode survei multi-lokasi dengan pendekatan deskriptif dan analitik. Variabel yang diteliti meliputi pengetahuan, motivasi, *self-efficacy*, sikap, serta dukungan keluarga dan sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang lebih tinggi berkorelasi dengan kepatuhan yang lebih baik. Namun, capaian kepatuhan penuh sesuai rekomendasi (misalnya konsumsi 24 tablet dalam 6 bulan) masih sangat rendah, bahkan di beberapa daerah hanya mencapai sekitar 1%–0%. Faktor psikososial

seperti motivasi dan *self-efficacy* serta hambatan praktis seperti efek samping dan distribusi menjadi kendala utama dalam implementasi program.

Penelitian yang dilakukan oleh Oktafiansah (2025) berjudul “*A Descriptive Study of Knowledge, Iron Supplementation Compliance and Nutritional Status among Adolescent Girls*” bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan, kepatuhan terhadap suplementasi zat besi, serta hubungannya dengan status gizi pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan sampel sebanyak 55 siswi sekolah menengah. Data dikumpulkan melalui kuesioner serta pengukuran antropometri untuk menilai status gizi. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan yang rendah dengan kepatuhan yang rendah terhadap konsumsi suplemen zat besi. Selain itu, terdapat indikasi hubungan antara kepatuhan konsumsi dan status gizi atau indikator anemia, meskipun ukuran sampel yang relatif kecil menjadi keterbatasan dalam generalisasi hasil penelitian.