

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Anemia

2.1.1.1 Definisi

Anemia umumnya dipahami sebagai kondisi medis di mana kadar hemoglobin (Hb) atau jumlah sel darah merah berada di bawah normal, sehingga menyebabkan transportasi oksigen yang tidak optimal ke seluruh jaringan tubuh, Hemoglobin memiliki fungsi utama mendistribusikan oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sehingga ketika tubuh kekurangan hemoglobin akan secara langsung mengurangi kapasitas transportasi oksigen.²⁸ WHO mendefinisikan anemia sebagai kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fungsi tubuh normal. Sedangkan definisi menurut laboratorium *United Kingdom* (UK) menetapkan bahwa anemia terjadi ketika kadar Hb turun dua standar deviasi di bawah nilai normal, yakni bagi pria kurang dari 13 g/dL, sedangkan wanita kurang dari 12 g/dL.²⁹

2.1.1.2 Klasifikasi Anemia

Jumlah retikulosit absolut berguna dalam mengklasifikasikan anemia menjadi dua kategori:³⁰

1. Produksi *Red Blood Cells* (RBC) yang menurun atau tidak efektif.

Penurunan jumlah retikulosit, dapat dilanjutkan dengan tes *Mean Corpuscular Volume* (MCV) yang berfungsi untuk mengklasifikasikan anemia menjadi tiga sub tipe.³⁰

1) Anemia normositik

Anemia normositik ditandai dengan ukuran dan warna sel darah merah yang normal,³¹ namun jumlahnya berkurang sehingga menurunkan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan. Salah satu jenisnya adalah anemia hemolitik normositik, yaitu kondisi di mana terjadi penghancuran sel darah merah (hemolisis) yang berukuran dan berwarna normal sebelum masa hidupnya berakhir. Proses hemolisis ini menyebabkan penurunan jumlah eritrosit secara signifikan, sehingga kapasitas pengangkutan oksigen dalam aliran darah menurun.³⁰ Anemia hemolitik bisa dibagi lagi menjadi anemia yang disebabkan oleh penyebab intrinsik (cacat membran, hemoglobinopati, dan defisiensi enzim) dan anemia yang disebabkan oleh penyebab ekstrinsik (cedera sel darah merah imun dan non-imun).³⁰

2) Anemia mikrositik

Anemia mikrositik ditandai dengan ukuran sel darah merah kecil,³¹ disebabkan oleh kondisi yang mengakibatkan berkurangnya sintesis hemoglobin.³⁰ Kekurangan zat besi menyebabkan anemia mikrositik, karena kekurangan zat besi mengganggu produksi sel darah merah yang sehat. Pada tahap awal, simpanan zat besi tubuh akan terkuras, tetapi jumlah sel darah merah secara keseluruhan tetap normal. Seiring waktu, kekurangan zat besi yang berkelanjutan mengakibatkan eritrosit menjadi lebih kecil dan kurang efisien yang menyebabkan timbulnya gejala anemia.³⁰ Penyebab kekurangan zat besi bervariasi pada bayi, anak-anak, remaja, dan orang dewasa, dan sangat penting untuk menemukan penyebabnya sebelum memulai pengobatan.³⁰

3) Anemia makrositik

Anemia makrositik, ditandai dengan sel darah merah yang membesar,³¹ dapat terjadi akibat pembentukan eritrosit *megaloblastik* atau *non-megaloblastik* di sumsum tulang.³⁰

2. Kehilangan sel darah merah yang berlebihan

Kategori ini mencakup perdarahan akut dan anemia hemolitik dengan kelangsungan hidup sel darah merah yang lebih pendek.³⁰

Gambar 2. 1. Klasifikasi Anemia³¹

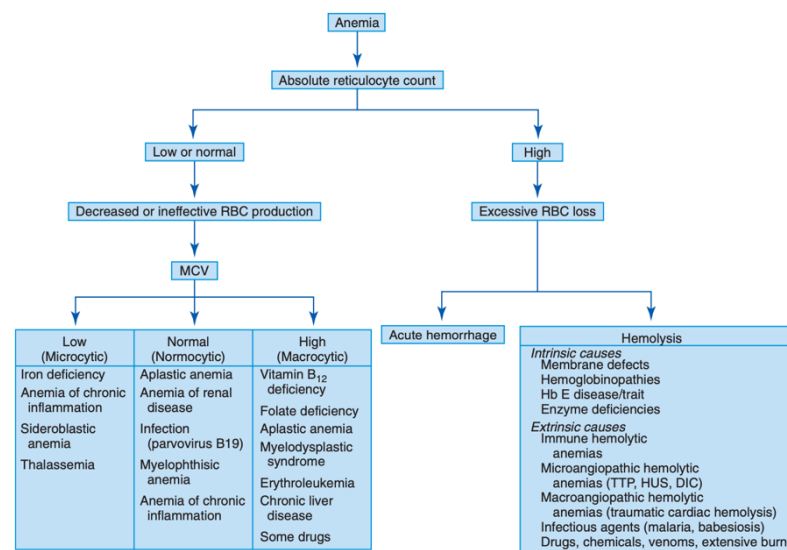


Figure 19-3 Algorithm for evaluating causes of anemia based on absolute reticulocyte count and mean cell volume (MCV). The list of anemias contains examples; there are numerous other causes not listed. Anemia of chronic liver disease is multifactorial and can be normocytic. DIC, Disseminated intravascular coagulation; Hb, hemoglobin; HUS, hemolytic uremic syndrome; RBC, red blood cell; TTP, thrombotic thrombocytopenic purpura.

2.1.1.3 Anemia Defisiensi Besi

Penurunan kadar hemoglobin dalam darah akibat kekurangan zat besi dikenal sebagai anemia defisiensi besi. Kekurangan ini mengganggu proses sintesis hemoglobin, sehingga konsentrasinya di dalam eritrosit berkurang, yang pada akhirnya menurunkan efisiensi sel darah merah dalam mendistribusikan oksigen ke berbagai jaringan tubuh.³¹ Defisiensi zat besi ini biasanya muncul dalam dua kategori utama, yakni *absolut* dan *fungsional*. Defisiensi *absolut* timbul ketika cadangan besi secara keseluruhan di dalam tubuh mengalami penurunan atau bahkan habis total, sementara defisiensi *fungsional* merujuk pada kondisi di mana

cadangan besi tetap normal atau justru bertambah, tetapi pasokan zat besi ke sumsum tulang tidak memadai, kedua mekanisme dapat berlangsung bersamaan.³²

2.1.1.4 Etiologi Anemia Defisiensi Besi

Jika asupan zat besi lebih rendah dari kebutuhan normal tubuh, anemia defisiensi zat besi dapat terjadi, yang ditandai dengan berkurangnya kemampuan fisiologis untuk mempertahankan kadar hemoglobin normal. Kondisi ini dapat dipicu oleh peningkatan kebutuhan zat besi yang tidak diimbangi dengan konsumsi yang cukup, gangguan dalam proses penyerapan zat besi, atau kehilangan hemoglobin secara kronis dari tubuh.^{30,33}

a). Asupan Yang Tidak Memadai

Anemia defisiensi besi terjadi ketika asupan zat besi harian tidak memenuhi kebutuhan tubuh, yang menyebabkan rendahnya cadangan zat besi. Kekurangan ini menyebabkan penurunan produksi sel darah merah yang sehat, sehingga pada akhirnya mengurangi kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke semua organ. Kondisi ini dapat menyebabkan gejala seperti kelelahan, kelemahan, kulit pucat, dan sesak napas akibat pasokan oksigen yang tidak memadai.^{30,33}

b). Kebutuhan Yang Meningkat

Anemia defisiensi besi sering terjadi ketika asupan zat besi meningkat, seperti pada masa pertumbuhan cepat, kehamilan, atau menyusui, yang mengakibatkan cadangan besi yang tidak mencukupi untuk mendukung produksi sel darah merah yang normal.^{30,33}

c). Penyerapan Terganggu

Meskipun asupan zat besi cukup, anemia bisa terjadi jika penyerapan zat besi terganggu, misalnya karena penyakit *celiac* atau mutasi genetik yang mengganggu regulasi zat besi. Penurunan keasaman lambung juga menghambat penyerapan zat besi, seperti pada penuaan, operasi lambung atau penggunaan obat antasida.^{30,33}

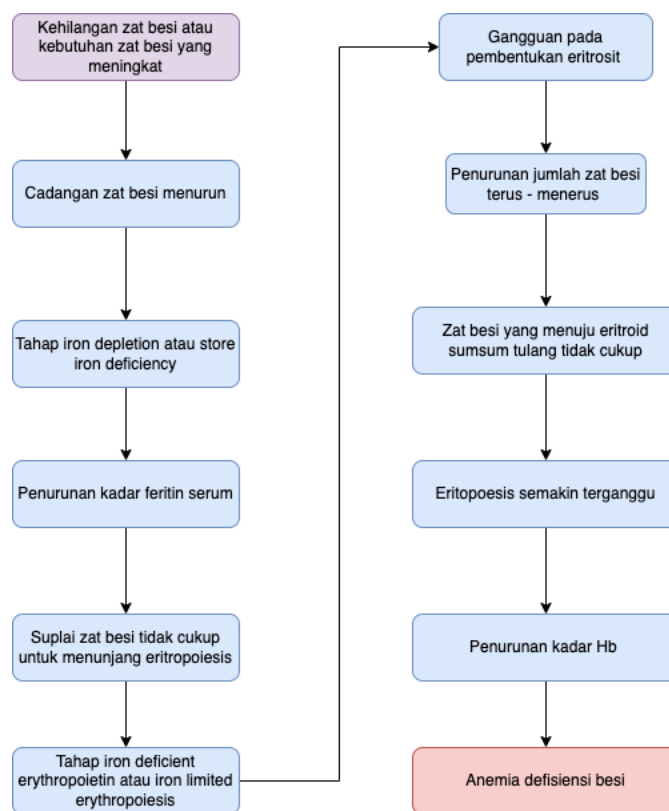
d). Kehilangan darah kronis

Kehilangan darah kronis juga bisa menyebabkan anemia defisiensi besi. Hilangnya zat besi yang berkepanjangan seperti pada perdarahan gastrointestinal kronis, *menoragia* yang berkepanjangan (perdarahan menstruasi yang berat) atau kondisi medis tertentu, bisa menguras cadangan zat besi tubuh hingga menyebabkan anemia.^{30,33}

2.1.1.5 Patogenesis Anemia Defisiensi Besi

Tahap awal anemia defisiensi besi ditandai dengan kadar ferritin yang rendah dalam tubuh, disertai dengan peningkatan penyerapan besi melalui sistem pencernaan. Secara bertahap, kondisi ini menyebabkan penurunan cadangan besi dalam tubuh. Penurunan cadangan besi mempengaruhi saturasi transferrin, sehingga membatasi kemampuan untuk mengangkut zat besi ke sel darah merah yang sedang berkembang. Defisiensi ini menghambat konversi protoporfirin menjadi heme, yang pada akhirnya menyebabkan anemia dengan ciri utama kadar hemoglobin yang rendah: ^{28,30,33}

Gambar 2. 2 Patofisiologi Anemia Defisiensi Besi ^{28,30,33}



Patogenesis anemia defisiensi besi terdiri dari 3 tahap: ^{19,30,33}

a). Tahap Pertama

Fase ini disebut *store iron deficiency*, terjadi ketika cadangan zat besi tubuh berkurang, namun tidak berdampak pada perkembangan Red Blood Cells (RBC) atau kadar hemoglobin. Dalam kondisi ini, serum ferritin, penanda simpanan zat besi, biasanya rendah namun, produksi RBC tetap normal, dan konsentrasi hemoglobin tetap dalam kisaran normal. Akibatnya, individu biasanya tidak memperlihatkan gejala anemia meskipun cadangan zat besinya menurun. Depleksi zat besi bisa berlanjut jika tidak ditangani, dan berpotensi menyebabkan anemia defisiensi besi jika simpanan zat besi berkurang. ^{28,30}

b). Tahap Kedua

Fase ini disebut anemia defisiensi besi, ketika pasokan zat besi tidak mencukupi untuk mendukung proses pembentukan sel darah merah. Pada fase awal, produksi sel darah merah masih dapat terjadi, tetapi kadar hemoglobin pada retikulosit mulai menurun sebagai indikator bahwa eritropoiesis terpengaruh oleh defisiensi besi. Temuan laboratorium untuk kondisi ini meliputi penurunan kadar besi serum dan saturasi transferrin, disertai dengan peningkatan kadar *Total Iron Binding Capacity* (TIBC).^{28,30}

c). Tahap Ketiga

Fase terakhir, ditandai dengan kurangnya pasokan zat besi ke eritrosit yang diproduksi di sumsum tulang, yang kemudian menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. Pemeriksaan darah perifer menunjukkan hipokromia dan mikrositosis yang semakin menonjol disertai perubahan patologis pada jaringan epitel juga mulai terdeteksi, terutama pada anemia defisiensi besi yang parah.^{19,30,33}

2.1.1.6 Tanda dan Gejala

Anemia defisiensi besi sering kali bermanifestasi melalui gejala yang tidak spesifik seperti kelelahan, kelemahan, dan sesak napas, terutama saat beraktivitas. Pucat dapat terlihat pada individu dengan kulit terang, sedangkan pada individu dengan kulit gelap, pucat bisa terlihat di konjungtiva, membran mukosa, atau di telapak tangan.^{30,34,35} Indikator langka namun serius dari masalah kesehatan yang mendasarinya bisa terwujud sebagai gejala parah seperti glositis, yang menyebabkan peradangan pada lidah, *cheilitis angular* ditandai dengan retakan menyakitkan di sudut mulut, dan kuku berbentuk sendok, yang dikenal sebagai

koilonychia, di mana kuku menjadi tipis dan cekung,^{28,30,34,35} bisa muncul jika kekurangan zat besi berlangsung lama. Dalam kondisi ini, pasien mungkin mengalami pica, yaitu dorongan untuk mengonsumsi benda-benda non-makanan seperti tanah, tanah liat, atau es yang secara khusus dikenal sebagai *pagophagia*.³⁰

2.1.1.7 Pemeriksaan Laboratorium

Anemia defisiensi besi dapat ditegakkan dengan pendekatan diagnostik bertahap yang terdiri dari tiga tahap penting. Tahap awal melibatkan pengujian kadar hemoglobin atau hematokrit untuk memastikan adanya anemia. Tahap berikutnya adalah penilaian status besi untuk mengidentifikasi adanya defisiensi. Tahap akhir berfokus pada identifikasi faktor-faktor mendasar yang berkontribusi terhadap defisiensi besi.^{28,36,37}

Pada tahap pertama dan kedua, anemia defisiensi besi dapat didiagnosis berdasarkan kriteria anemia mikrositik hipokromik, yaitu sel darah merah yang lebih kecil dan tampak lebih pucat dibandingkan sel normal. Hal ini dapat dikonfirmasi melalui analisis darah perifer, dengan hasil menunjukkan *Mean Corpuscular Volume* (MCV) kurang dari 80 fL dan konsentrasi *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC) tidak lebih dari 31%. Diagnosis dapat dikonfirmasi jika salah satu dari kriteria ini terpenuhi.^{28,36,37}

- a. Setidaknya dua dari tiga parameter laboratorium menunjukkan kelainan (kadar besi serum <50 mg/dl, TIBC >350 mg/dl, saturasi transferrin <15%).
- b. Kadar ferritin serum <20 mg/l.

- c. Pemeriksaan sumsum tulang dengan pewarnaan Perl menunjukkan tidak adanya cadangan besi.
- d. Pemberian sulfat besi 3×200 mg/hari selama empat minggu menyebabkan peningkatan hemoglobin >2 g/dl.

Setelah diagnosis dikonfirmasi, langkah berikutnya adalah menentukan penyebab defisiensi besi. Langkah ini paling sulit tetapi sangat penting. Pada remaja, evaluasi berfokus pada mendeteksi sumber perdarahan melalui riwayat medis yang detail dan pemeriksaan fisik yang teliti.^{28,30}

2.1.1.8 Diagnosis Anemia Defisiensi Besi

World Health Organization mendefinisikan anemia sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13 mg/dl untuk laki-laki dan 12 mg/dl untuk perempuan sementara defisiensi besi didapatkan serum ferritin dibawah 30 ug/l, anemia defisiensi besi ditegakan bila cadangan besi dan kadar Hb dibawah dua standar deviasi dibawah normal berdasarkan usia dan jenis kelamin.^{34,35,38,39}

Uji laboratorium untuk anemia defisiensi besi biasanya menunjukkan penurunan MCV dan *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH). Sediaan darah tepi menunjukkan eritrosit yang kecil dan pucat. Seiring dengan itu, kadar besi serum menurun, sementara TIBC meningkat sebagai respons kompensasi tubuh.^{34,35}

2.1.1.9 Tatalaksana

Penatalaksanaan Pada Anemia:

1. Tindakan Umum.⁴⁰

- a) Transfusi darah.
- b) Penggunaan kortikosteroid atau obat imunosupresif.

- c) Terapi eritropoietin untuk merangsang produksi sel darah di sumsum Tulang.
- d) Suplementasi nutrisi esensial, seperti zat besi, vitamin B12, asam folat, dan mikronutrien lain yang berperan dalam hematopoiesis.

2. Penatalaksanaan Pengobatan Anemia Defisiensi Besi.⁴⁰

- a) Suplemen TTD oral, biasanya diberikan dengan dosis 2–3 mg per kilogram berat badan, mencakup pilihan seperti fero sulfat, dan umumnya diresepkan untuk mengobati anemia defisiensi besi secara efektif.^{40,41}
- b) Penggunaan vitamin C secara bersamaan dianjurkan karena dapat meningkatkan penyerapan besi, sementara konsumsi teh sebaiknya dikurangi atau dihindari karena berpotensi menghambat penyerapan.^{40,41}

2.1.1.10 Pencegahan

Terdapat tiga strategi pencegahan anemia defisiensi besi:⁴⁰

1. Pencegahan Primer (Promosi Kesehatan)

Mengedukasi individu atau masyarakat untuk mengurangi faktor risiko dengan cara memperbaiki lingkungan, menyediakan pilihan makanan bergizi di sekolah, dan meningkatkan kesadaran tentang nilai gizi serta tanggal kadaluarsa makanan.

2. Pencegahan Sekunder (Penilaian dan Pengurangan Risiko)

Menekankan deteksi dini dan diagnosis penyakit melalui:

- a) Anamnesis dengan cara mengidentifikasi keluhan seperti cepat lelah, pusing, dan gejala anemia lainnya.

- b) Pemeriksaan fisik dilakukan dengan mengamati gejala fisik seperti kulit pucat dan pucat pada membran mukosa.
- c) Pemeriksaan darah dilakukan dengan mengukur Hb menggunakan alat test meter MHD-1.

3. Pencegahan Tersier (Pengobatan dan Rehabilitasi)

Perawatan yang efektif mencegah terulangnya anemia dengan menangani serta memenuhi kebutuhan nutrisi penting yang dibutuhkan untuk produksi hemoglobin yang sehat.

Pendekatan utama untuk pencegahan tersier termasuk: ²⁸

- 1) Suplementasi zat besi, yang mengandung 200 mg fero sulfat (yang memberi tubuh Anda 60 mg zat besi) dan sedikit asam folat (0,25 mg), sangat penting untuk dikonsumsi saat menstruasi.^{28,42}
- 2) Makanan yang kaya akan zat besi sebaiknya diperoleh dari sumber hewani, seperti daging, ikan, ayam, hati, dan telur, karena dapat membantu tubuh memenuhi kebutuhan zat besinya. Selain itu, konsumsi buah-buahan dan sayuran, seperti bayam, jambu biji, jeruk, tomat, nanas, dan daun katuk, juga dianjurkan karena mengandung vitamin C, karena berperan penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh.^{28,41}
- 3) Mengurangi penghambat penyerapan zat besi dengan cara tidak mengonsumsi teh, kopi, susu, dan minuman beralkohol saat mengonsumsi makanan kaya zat besi.^{28,41}

- 4) Edukasi gizi melalui penerapan cara strategi hortikultura merupakan upaya untuk meningkatkan ketersediaan hayati zat besi pada makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat.^{28,41}

2.1.2 Pengetahuan

2.1.2.1 Definisi

Kata “pengetahuan” berasal dari kata “tahu”, yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) didefinisikan sebagai proses pemahaman setelah melihat, mengenali, atau mengalami sesuatu. Penelitian yang dilakukan oleh Rahma menjelaskan bahwa pengetahuan adalah informasi yang terintegrasi dengan pemahaman dan kemampuan untuk mengikuti, sehingga tertanam dalam memori individu.⁴³ Sedangkan berdasarkan Notoatmodjo berpendapat bahwa pengetahuan terbentuk dari proses mengetahui yang diperoleh melalui lima indra, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan, dan rasa.^{44,45}

2.1.2.2 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang tentang suatu objek disusun ke dalam enam aspek yang berbeda dan saling melengkapi, sehingga memberikan definisi yang lengkap tentang sifat dan karakteristik objek tersebut:^{41,46,47}

1) Tahu

Tingkatan paling rendah, di mana seseorang mampu mengingat kembali memori (*recall*) setelah mengamati objek. Indikatornya adalah kemampuan menyebutkan, menguraikan, menyatakan, dan mendefinisikan.

2) Memahami

Kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan objek yang

diketahui dengan benar. Orang yang paham mampu menjelaskan apa yang sudah dipelajari, memberi contoh dan menyimpulkan.

3) Aplikasi

Aplikasi merupakan kemampuan menerapkan materi yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata.

4) Analisis

Analisis merupakan kemampuan untuk menjabarkan dan mengaitkan sebuah bahan atau objek dengan berbagai komponen yang relevan dan saling berhubungan. Indikasi tingkat analisis ini adalah kemampuan seseorang untuk membedakan, mengklasifikasikan, dan memahami objek tersebut.

5) Sintesis

Sintesis merujuk pada kemampuan untuk membangun formulasi logis baru dengan memanfaatkan formulasi yang sudah ada dan mengintegrasikan komponen pengetahuan yang tersedia.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merujuk pada kemampuan untuk menilai suatu subjek atau objek, baik menggunakan kriteria yang dikembangkan secara mandiri maupun berdasarkan norma sosial yang berlaku.

2.1.2.3 Pengukuran Pengetahuan

Pengetahuan responden dapat dievaluasi melalui wawancara atau kuesioner yang dirancang berdasarkan pertanyaan yang relevan dengan tujuan penelitian.^{41,42}

2.1.2.4 Kriteria Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo, kriteria pengetahuan dapat diinterpretasikan dengan skala kualitatif yaitu: ^{42,46}

1. Baik : persentase 76% - 100%
2. Cukup : persentase 56% - 75%
3. Kurang : persentase <56%

2.1.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan yakni:

1) Usia

Perkembangan kognitif remaja putri seiring bertambahnya usia memungkinkan mereka untuk lebih memahami pentingnya nutrisi seimbang, terutama setelah mendapatkan pengetahuan tentang gizi. Peran ibu dalam menyediakan makanan bergizi juga turut mendukung pemahaman ini. ^{41,42,46}

2) Pengalaman

Pengalaman, yang diperoleh daripada apa yang ditemui atau diperhatikan, memperkaya pengetahuan dan menajamkan kebolehan. Ia memberikan pandangan yang tidak ternilai, membantu individu menavigasi situasi yang kompleks dengan yakin dan jelas. Melalui pelajaran terkumpul, seseorang menjadi lebih mahir dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan, akhirnya membimbing mereka ke arah kejayaan dan pertumbuhan pribadi dalam berbagai usaha. ^{41,42,46}

3) Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat dipahami sebagai upaya sistematis untuk menyampaikan pengetahuan yang bertujuan untuk menciptakan perubahan perilaku positif yang berkelanjutan.^{41,42,46}

4) Informasi

Pengetahuan yang luas umumnya dimiliki oleh individu yang memperoleh informasi dari berbagai sumber. Sumber-sumber informasi tersebut meliputi hubungan sosial (teman, keluarga, tetangga), serta media komunikasi modern, seperti media sosial, iklan televisi, telepon seluler, dan media promosi cetak seperti brosur dan spanduk. Semakin banyak sumber informasi yang diakses, semakin besar kemungkinan individu untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang topik tersebut.^{41,42,46}

5) Budaya

Tingkah laku manusia dalam memenuhi kebutuhan meliputi sikap dan keyakinan yang dipengaruhi oleh lingkungan.^{41,42,46}

6) Sosial Ekonomi

Faktor-faktor sosioekonomi memainkan peran penting dalam menentukan sejauh mana individu mampu memenuhi kebutuhan dasar mereka. Status sosioekonomi yang tinggi dan yang rendah dapat mempengaruhi asupan gizi seimbang.^{41,42,46}

2.1.3 Perilaku

2.1.3.1 Definisi

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan perilaku sebagai reaksi atau tanggapan seseorang terhadap rangsangan eksternal atau kondisi lingkungan nya,⁴⁸ menurut Ansori perilaku merujuk pada urutan tindakan yang dilakukan oleh individu sebagai reaksi terhadap nilai-nilai pribadinya, yang berkembang menjadi kebiasaan.⁴⁹ Perilaku, sebagaimana dijelaskan oleh Notoatmodjo, merupakan hasil dari pengalaman yang terakumulasi dan interaksi manusia dengan lingkungan, yang kemudian tercermin dalam dimensi pengetahuan, sikap, dan tindakan.³⁸

2.1.3.2 Proses Perilaku

Menurut *Skinner* (1938), perilaku dapat dipahami sebagai reaksi atau respons individu terhadap stimulus tertentu. Pendekatan ini dijelaskan dalam teori yang dikenal sebagai *Stimulus-Organisme-Respons* (S-O-R).⁵¹ Berdasarkan teori tersebut, perilaku manusia dikelompokkan kedalam dua kategori: ^{50,51}

1. Perilaku tertutup merujuk pada proses internal yang mencakup pengetahuan dan sikap seseorang.
2. Perilaku terbuka merujuk pada respons yang diekspresikan dalam bentuk tindakan praktis atau perilaku.

2.1.3.3 Pengukuran Perilaku

Pengukuran perilaku menggunakan skala *Likert*, yang berfungsi sebagai alat untuk menilai pendapat, sikap, dan persepsi individu atau kelompok. Instrumen yang digunakan dalam pengukuran perilaku dengan skala *Likert* adalah daftar pernyataan tertutup (*closed-ended statements*) yang dirancang untuk mengevaluasi

berbagai aspek perilaku instrumen ini biasanya berupa kuesioner dengan pernyataan-pernyataan spesifik yang mencerminkan perilaku yang ingin diukur.

Terdapat dua bentuk pertanyaan dalam skala *Likert*:^{50,51}

1. Untuk pertanyaan bernilai positif (*favourable*):

- Skor 3 untuk jawaban "sangat setuju"
- Skor 2 untuk jawaban "setuju"
- Skor 1 untuk jawaban "tidak setuju"

2. Untuk pertanyaan bernilai negatif (*unfavourable*) :

- Skor 1 untuk jawaban "sangat setuju"
- Skor 2 untuk jawaban "setuju"
- Skor 3 untuk jawaban "tidak setuju"

Hasil pengukuran sikap dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

a. Sikap positif jika skor $T \geq \text{Mean}$

b. Sikap negatif jika skor $T \leq \text{Mean}$

Dengan perhitungan rumus seperti berikut :

$$T = 50 + 10 \left[\frac{X - \bar{x}}{s} \right]$$

Keterangan :

X = Skor responden pada skala perilaku yang akan di ubah
menjadi skor T

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata kelompok

s = Standar deviasi

2.1.4 Remaja

2.1.4.1 Definisi Remaja

Remaja dapat dipahami sebagai tahap transisi psikologis dan sosial dari masa kanak-kanak ke dewasa, dengan rentang usia sekitar remaja hingga awal dua puluhan. Perbedaan kecepatan pubertas dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti gizi, faktor keturunan, kesehatan fisik, pengaruh sosial, pola makan, dan lingkungan tempat tinggal.^{41,42,46}

2.1.4.2 Pengelompokan Remaja

Definisi remaja tidak bersifat universal, melainkan dipengaruhi oleh aspek sosial dan budaya. WHO telah menetapkan dua kategori, yaitu remaja awal dengan rentang usia 10–14 tahun dan remaja akhir dengan rentang usia 15–20 tahun. Di Indonesia, remaja didefinisikan sebagai individu berusia 11–24 tahun yang belum menikah. Menurut Hurlock masa remaja dimulai dengan masa remaja awal (12–14 tahun), dilanjutkan dengan masa remaja tengah (15–17 tahun), dan berakhir dengan masa remaja akhir (18–21 tahun).^{41,42,46}

Batasan remaja menurut Soetjiningsih (2010) adalah sebagai berikut: ⁴⁰

- Masa remaja awal dengan rentang usia 11-13 tahun, ditandai dengan dimulainya pematangan fisik pada anak perempuan, termasuk pertumbuhan tubuh dan dimulainya menstruasi pertama. Perubahan ini dipengaruhi oleh aktivitas hormonal, terutama peningkatan kadar estrogen dan faktor endokrin lainnya yang memicu proses perkembangan.

- Masa remaja pertengahan terjadi pada usia 14-16 tahun, ketika individu mulai mencapai tahap kedewasaan yang lebih matang. Pada tahap ini, remaja laki-laki biasanya mengalami mimpi basah, sementara remaja perempuan mengalami perubahan hormonal yang ditandai dengan perkembangan karakteristik seksual sekunder. Selain itu, remaja pada tahap ini juga mulai memiliki pemahaman yang lebih baik tentang perasaan mereka dan perkembangan identitas.
- Masa remaja akhir berlangsung pada usia 17–20 tahun, ditandai dengan tercapainya kematangan fisik secara penuh. Tahap ini menjadi fase transisi menuju kedewasaan sekaligus kemandirian.

2.1.4.3 Masalah Remaja Putri

Kebutuhan zat besi remaja putri meningkat secara signifikan akibat pertumbuhan yang cepat dan kehilangan darah akibat menstruasi. Kebutuhan zat besi, yang semula hanya 0,7–0,9 mg per hari pada anak-anak, meningkat menjadi sekitar 2,2 mg per hari pada remaja, dan menjadi lebih tinggi lagi saat mereka menstruasi akibat kehilangan darah secara teratur. Masa pertumbuhan yang pesat serta kehilangan darah menjadikan kecukupan asupan zat besi berperan esensial dalam mempertahankan kondisi kesehatan tubuh.⁵²

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, angka kejadian *menarche* (menstruasi pertama) pada remaja putri di Indonesia sebesar 55,12% mengalami menstruasi pertama.⁵² Beberapa remaja putri memperoleh menstruasi sebelum usia 9 tahun, sementara yang lain mungkin memperolehnya saat usia 17 tahun,⁵³ sementara itu,

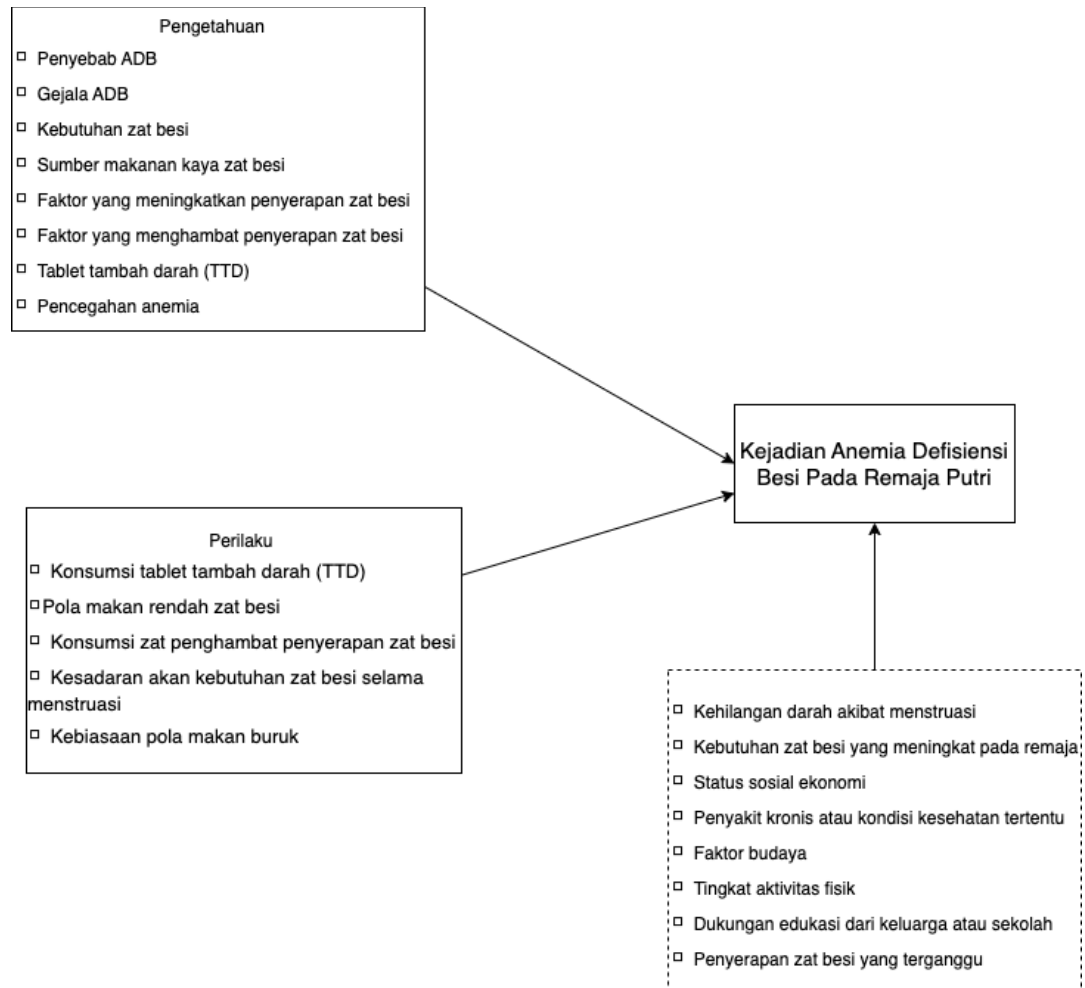
di Provinsi Jawa Barat, usia *menarche* pertama paling sering terjadi pada rentang 13-14 tahun dengan proporsi 38,1%, diikuti oleh kelompok usia di bawah 13 tahun yang mencapai 23%.⁵⁴ *Menarche* dini mengacu pada menstruasi pertama yang dialami oleh seorang wanita yang telah mencapai masa subur pada usia kurang dari 12 tahun, sementara *menarche* tarda adalah kondisi di mana menstruasi pertama baru muncul setelah usia 14 tahun, yang disebabkan oleh faktor keturunan, masalah kesehatan, dan malnutrisi,⁵⁴ sebaiknya remaja putri mulai mengonsumsi tablet zat besi sebelum menstruasi pertama. Dengan begitu, mereka bisa terbiasa mengonsumsi tablet zat besi sendiri sebelum tubuh mereka berubah.⁵²

Kerentanan terhadap ADB lebih tinggi pada remaja putri dibandingkan remaja putra, dengan penyebab utama berasal dari dua faktor yakni:

1. Setiap bulan, saat seorang gadis mengalami menstruasi, ia kehilangan sejumlah darah. Keadaan ini membuat tubuhnya membutuhkan lebih banyak zat besi, yang membantu memproduksi darah baru dan menjaganya tetap sehat.
2. Remaja putri cenderung lebih peduli terhadap penampilan dan sering melakukan diet ekstrem untuk menjaga bentuk tubuh agar tetap langsing. Diet yang tidak seimbang ini dapat menyebabkan kekurangan zat gizi penting, termasuk zat besi.

2.2 Kerangka Pemikiran

Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran



Keterangan :



= Diteliti



= Tidak diteliti