

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Konsep Anemia

2.1.1.1 Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu kondisi di mana kebutuhan tubuh akan hemoglobin dan eritrosit tidak terpenuhi atau lebih rendah dari kadar normalnya (Yulia *et al.*, 2022).

Anemia yaitu suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam darah turun atau lebih rendah dari normal, seperti yang disampaikan oleh Kemenkes, tahun 2019. Anemia merupakan kondisi dimana kadar hemoglobin atau sel darah merah (protein pembawa oksigen) lebih rendah dari biasanya. Kadar hemoglobin normal untuk laki-laki adalah 13,5 g/dl, sedangkan kadar hemoglobin normal untuk wanita adalah 12 g/dl (Contesa, 2022).

Anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi total dalam tubuh mengakibatkan berkurangnya cadangan zat besi tubuh yang digunakan dalam proses eritropoiesis (pembentukan sel darah merah) (Ani, 2016). Anemia gizi besi pada remaja putri beresiko lebih tinggi karena dapat menyebabkan remaja putri mengalami penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena masalah kesehatan (Indrawatiningsih *et al.*, 2021).

Hemoglobin merupakan bagian dari sel darah merah yang digunakan untuk menentukan status anemia. Nilai normal kadar hemoglobin pada remaja putri adalah 12-15g/dl. Hemoglobin adalah suatu metaloprotein yaitu protein yang mengandung zat besi di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Fitriany *et al.*, 2018).

2.1.1.2 Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia dapat dikelompokkan menjadi ke dalam tiga kategori yaitu anemia ringan, anemia sedang dan anemia berat. WHO memberikan klasifikasi anemia berdasarkan usia seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. 1
Klasifikasi Anemia Menurut Kelompok Umur

| Usia/Jenis Kelamin | Normal | Ringan | Anemia | |
|--------------------|---------|---------|--------|-------|
| | (gr/dl) | | Sedang | Berat |
| Anak 6-59 bulan | 11 | 10-10,9 | 7-9,9 | <7 |
| Anak 5-11 tahun | 11,5 | 11-11,4 | 8-10,9 | <8 |
| Anak 12-14 tahun | 12 | 11-11,9 | 8-10,9 | <8 |
| Wanita < 15 tahun) | 12 | 11-11,9 | 8-10,9 | <8 |
| Wanita Hamil | 11 | 10-10,9 | 7-9,9 | <7 |
| Pria (≥15 tahun) | 13 | 11-12,9 | 8-10,9 | <8 |

Sumber : WHO (2014)

2.1.1.3 Etiologi

Malnutrisi, penyakit menular seperti malaria, pendarahan saat melahirkan, peningkatan kebutuhan tubuh akibat penyakit kronis, kehilangan darah akibat menstruasi, dan infeksi parasit (cacing) adalah faktor yang dapat menyebabkan kejadian anemia, menurut Kementerian Kesehatan (2019). Sementara itu, anemia disebabkan oleh:

1) Penghancuran sel darah merah yang berlebihan

Sel darah normal yang diproduksi di sumsum tulang akan bergerak ke seluruh tubuh melalui darah. Sel-sel darah yang masih dalam fase bayi (muda) pada saat sintesis juga dapat disekresikan ke dalam darah. Sel darah muda biasanya rentan pecah atau lisis, yang mengakibatkan anemia.

2) Kehilangan darah

- (1) Anemia yang disebabkan oleh perdarahan aktif, menstruasi berat, atau luka yang menyebabkan anemia. Anemia dapat berkembang perlahan karena ulkus gastrointestinal atau kanker usus besar.
- (2) Kekurangan zat besi, dalam hal penerimaan zat besi dibatasi atau kurang karena asupan makanan yang tidak mencukupi, maka dapat terjadi anemia.
- (3) Anemia yang disebabkan oleh kondisi jangka panjang, seperti kanker atau infeksi kronis, dapat menyebabkan anemia.

2.1.1.4 Penyebab Anemia

Anemia dapat disebabkan oleh defisiensi zat besi, asam folat, vitamin B12 dan protein atau sejumlah kekurangan lainnya. Secara langsung anemia disebabkan karena produksi/kualitas sel darah merah yang kurang dan kehilangan darah baik secara akut atau menahun. Anemia dapat disebabkan oleh tiga hal, antara lain:

1) Defisiensi Zat Gizi

- (1) Kandungan zat besi dari makanan yang dikonsumsi tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Rendahnya asupan zat gizi baik hewani dan nabati yang merupakan pangan sumber zat besi yang berperan penting untuk pembentukan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit.
- (2) Anemia sering terlihat pada pasien dengan penyakit kronis seperti TBC, HIV/AIDS, dan kanker. Ini dapat disebabkan oleh kekurangan nutrisi atau oleh infeksi itu sendiri.

2) Perdarahan

- (1) Perdarahan karena kecacingan dan trauma atau luka yang mengakibatkan kadar hemoglobin menurun

- (2) Perdarahan karena pola menstruasi yang tidak normal
- 3) Hemolitik
- (1) Pendarahan pada penderita malaria kronis perlu diwaspadai karena dapat terjadi hemolitik yang mengakibatkan penumpukan zat besi (hemosiderosis) di organ tubuh, seperti hati dan limpa.
 - (2) Pada penderita thalassemia, kelainan darah terjadi secara genetik yang menyebabkan anemia karena sel darah merah/eritrosit cepat pecah sehingga menyebabkan akumulasi zat besi dalam tubuh.

2.1.1.5 Manifestasi Klinis Anemia

WHO, (2018) menyatakan bahwa hemoglobin diperlukan tubuh untuk membawa oksigen. Akibatnya, jika jumlah hemoglobin tidak mencukupi, sel darah merah terlalu sedikit atau abnormal, maka akan terjadi penurunan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Hal ini menyebabkan gejala seperti sesak napas, kelelahan, mudah lelah, dan pusing. Sementara itu, kadar hemoglobin optimal setiap orang untuk memenuhi kebutuhan fisiologis berbeda-beda.

Di sisi lain, sebagaimana disampaikan Kemenkes RI tahun 2019, anemia dapat menghambat atau menghentikan pertumbuhan sel-sel tubuh dan sel otak. Kurangnya jumlah haemoglobin di dalam darah dapat mengakibatkan gejala anemia pada remaja yang sering disebut dengan 5L (lelah, letih, lemah, lesu, lalai), disertai dengan pusing kepala terasa berputar, mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, serta sulit konsentrasi karena kurangnya kadar oksigen dalam otak.

2.1.1.6 Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Anemia

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin. Upaya yang dapat dilakukan, antara lain:

- 1) Meningkatkan asupan makanan kaya zat besi dari sumber hewani (daging, ikan, unggas, telur, hati) dan sumber nabati (sayuran hijau tua, tahu, tempe, kacang-kacangan)
- 2) Meningkatkan jumlah vitamin C pada buah dan sayuran (bayam, daun katuk, daun singkong, jeruk, jambu biji, pisang ambon) membantu tubuh menyerap zat besi di usus dengan lebih baik.
- 3) Mengonsumsi suplemen zat besi secara teratur selama jangka waktu tertentu dengan tujuan meningkatkan kadar hemoglobin dengan cepat. Artinya, tubuh perlu menyimpan lebih banyak zat besi adalah suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD). Dengan pemberian tablet zat besi yang adekuat dan konsisten dapat membantu menghindari anemia dan meningkatkan simpanan zat besi tubuh.
- 4) Mengombinasikan beberapa zat gizi ke dalam makanan sebagai peningkatan nilai gizinya dikenal sebagai "fortifikasi bahan makanan" Industri makanan menambah zat gizi, seperti nasi, tepung terigu, minyak goreng, mentega serta beberapa makanan ringan adalah suatu makanan yang telah difortifikasi di Indonesia
- 5) Melakukan pendidikan dan penyuluhan gizi, yaitu suatu pendekatan edukatif untuk menghasilkan individu atau masyarakat yang bertujuan dalam meningkatkan perbaikan pangan dan status gizi. Menurut serangkaian penelitian yang dilakukan di berbagai negara, pendidikan gizi sangat efektif dalam mengubah pengetahuan sikap pangan anak. Pengetahuan merupakan salah satu faktor terpenting dalam membentuk perilaku seseorang.

2.1.2 Remaja

2.1.2.1 Definisi Remaja

Menurut WHO (2018), remaja merupakan individu yang berusia antara 10-19 tahun ketika mereka mulai menunjukkan tanda-tanda seksual sekunder dan mencapai kematangan seksual.

Remaja putri usia 10-19 tahun merupakan salah satu kelompok yang paling mungkin menderita anemia, karena pada masa tersebut merupakan masa pertumbuhan yang membutuhkan kadar zat gizi yang lebih tinggi, termasuk asupan zat besi. Selain itu, remaja putri harus membutuhkan lebih banyak zat besi karena mereka mengalami menstruasi setiap bulan, dan mereka makan lebih sedikit daripada pria karena takut menjadi gemuk.

Masa remaja merupakan masa perkembangan anak menuju arah perkembangan individu dewasa. Terjadi perubahan yang signifikan dan berkelanjutan dalam kondisi fisik, biologis, dan psikologis pada masa tersebut. Status gizi dan kesehatan mereka akan dipengaruhi oleh perubahan fisik. Permasalahan gizi, seperti kelebihan atau kekurangan gizi, akan diakibatkan oleh ketidakseimbangan antara zat gizi yang dikonsumsi dan yang dibutuhkan (Dian *et al.*, 2022.)

Remaja mempunyai rasa keingintahuan yang kuat, preferensi untuk tantangan dan petualangan, dan kecenderungan untuk mengambil risiko tanpa terlebih dahulu mempertimbangkan pilihan mereka dengan hati-hati. Mereka cenderung terlibat dalam perilaku berisiko serta mungkin akan berurusan dengan berbagai masalah kesehatan fisik dan psikososial dalam jangka pendek dan panjang jika keputusan yang dibuat ketika menghadapi konflik salah (Suindri, 2020).

2.1.2.2 Tahap Perkembangan Remaja

Dalam proses penyesuaian diri menuju masa dewasa, Ali dan Asrori (2016) menyebutkan bahwa terdapat tiga tahap perkembangan remaja yang meliputi :

1) Remaja Awal (*Early Adolescence*)

Pada tahap ini remaja berusia antara 10-15 tahun, mereka masih terheran-heran akan perubahan yang terjadi pada tubuhnya dan dorongan yang menyertai perubahan tersebut. Mereka mengalami pertumbuhan tubuh yang pesat, pertumbuhan yang dipercepat, dan perubahan komposisi tubuh pada masa remaja awal, yang bertepatan dengan permulaan perkembangan seks sekunder. Masa remaja awal ditandai dengan perubahan-perubahan psikologis seperti berikut:

- (1) Krisis identitas
- (2) Jiwa yang masih labil
- (3) Kapasitas verbal yang diperluas untuk artikulasi diri
- (4) Pentingnya teman dekat/sahabat
- (5) Tidak adanya perhatian terhadap orang tua, dan sebagainya

Pada tahap remaja awal mereka hanya tertarik pada masa kini, dan belum memikirkan masa depan, dan secara seksual mereka mulai merasa malu dan tertarik pada lawan jenis, namun mereka tetap bermain berkelompok dan mulai bereksperimen dengan tubuh, seperti masturbasi.

2) Remaja Madya (*middle adolescence*)

Terjadi antara usia 15-17 tahun, yang di tandai dengan terjadinya perubahan-perubahan sebagai berikut:

- (1) Menganggap bahwa orang tua selalu ikut campur dalam kehidupan mereka
- (2) Sangat memperhatikan penampilan
- (3) Mencoba mencari teman baru

- (4) Sering sedih/moody
- (5) Mencermati kelompok bermain selektif

Pada tahap pertengahan masa remaja, mereka mulai tertarik dengan bidang akademik dan karir. Secara fisik sangat mengkhawatirkan penampilan, mulai memiliki dan sering berganti kekasih. Menghormati orang dari lawan jenis. Sudah mengembangkan konsep panutan dan mulai konsisten terhadap cita-cita.

3) Remaja Akhir (*late adolescence*)

Pencapaian kematangan fisik yang utuh menandai awal kehidupan pada usia 18 tahun. Perubahan psikososial pada masa ini meliputi:

- (1) Penguatan identitas diri
- (2) Mampu memikirkan ide
- (3) Mampu mengungkapkan perasaan melalui kata-kata
- (4) Lebih menghargai orang lain
- (5) Menjadi lebih sesuai dengan minatnya

Pada masa remaja akhir, lebih memperhatikan masa depan, termasuk peran yang ingin dimainkannya nanti. Mulai memperlakukan lawan jenis dengan serius dan mulai menerima tradisi dan adat istiadat lingkungan.

2.1.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Remaja

1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil mengetahui bagaimana seseorang mempersepsikan suatu objek. Panca indera yang membentuk manusia adalah pendengaran, penglihatan, penciuman, sentuhan, dan rasa. Mata dan telinga manusia sering digunakan untuk memperoleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2018).

Karena pengetahuan dapat mempengaruhi perilaku seperti gaya hidup dan kebiasaan makan, maka dapat mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri.

Remaja yang tidak tahu banyak tentang anemia, gejala, dampak, dan cara pencegahannya, mengakibatkan remaja mengonsumsi makanan yang tidak banyak mengandung zat besi, sehingga tidak mendapatkan jumlah asupan zat besi yang dibutuhkan (Martini, 2015).

2) Pola Menstruasi

Pola menstruasi adalah rangkaian proses menstruasi yang meliputi siklus menstruasi, lamanya perdarahan menstruasi, dan dismenore. Siklus menstruasi adalah waktu antara hari pertama menstruasi dan hari berikutnya. Pola menstruasi dikatakan normal jika lama haid 3-7 hari berlangsung selama 21-35 hari, volume darah saat haid 80 ml atau kurang, dan frekuensi penggantian pembalut 2-6 kali sehari (Kemal *et al.*, 2018).

Pola menstruasi yang tidak normal dapat mempengaruhi terjadinya anemia pada remaja putri, di sebabkan karena darah yang keluar akan lebih banyak dari jumlah normal.

3) Pola Makan

Pola makan merupakan perilaku seseorang dalam memenuhi kebutuhan makannya mulai dari sikap, keyakinan, dan pilihan makanan. Makanan dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, makanan dengan berbagai cara mengkonsumsinya melalui macam proses pengolahan (Yolanda, 2018). Kebiasaan makan atau cara seseorang makan tiga kali sehari dan jumlah serta jenis makanan yang dimakan, memengaruhi pola makan. Pola makan yang bergizi dan seimbang memiliki variasi makanan, konsisten, dan tidak terlalu banyak atau terlalu sedikit.

4) Konsumsi Tablet Fe

Terdapat dua faktor yaitu kesadaran petugas kesehatan dan kesadaran diri seseorang akan mempengaruhi kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe (Handayani *et al.*, 2022).

Bagi remaja putri yang menderita anemia defisiensi besi, tablet besi (Fe) merupakan bentuk suplemen zat besi tambahan yang menyediakan mikronutrien yang dibutuhkan tubuh. Tablet zat besi (Fe) yang diminum secara teratur dan makanan tinggi zat besi keduanya dapat membantu mencegah anemia zat besi pada remaja putri. Diketahui bahwa suplementasi dengan zat besi akan mempengaruhi kadar hemoglobin. Sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan anemia defisiensi besi, status anemia juga akan normal jika kadar hemoglobin berada dalam kisaran normal (Runiari dan Hartati, 2020).

5) Status Ekonomi

Status ekonomi merupakan ukuran berapa banyak atau sedikit uang yang seseorang hasilkan setiap bulan dari pekerjaan dan posisinya dalam masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Status ekonomi dapat dilihat dari gaji yang disesuaikan dengan kebutuhan pokok mereka dalam sehari-hari. Pola dan jenis makanan yang dikonsumsi suatu keluarga akan dipengaruhi oleh status ekonomi (pendapatan) keluarga tersebut, dimana mayoritas keluarga dengan tingkat ekonomi yang rendah akan lebih memilih dan menyukai jenis makanan karbohidrat daripada protein, vitamin, dan mineral. Hal tersebut karena makanan yang mengandung karbohidrat lebih murah daripada jenis makanan yang lain (Abdul Basith, 2017).

6) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan energi atau pengeluaran energi. Aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap kejadian anemia, remaja putri yang rutin melakukan aktivitas seperti olahraga cenderung tidak mengalami anemia dibandingkan dengan remaja yang melakukan aktivitas ringan. Karena aktivitas fisik juga mempengaruhi kadar hemoglobin, aktivitas fisik yang kurang menyebabkan penurunan metabolisme zat besi dalam tubuh (Annisa *et al.*, 2018).

7) Pola Istirahat

Pola istirahat merupakan proses yang dibutuhkan manusia untuk membentuk sel tubuh baru, memperbaiki sel tubuh yang rusak, memberikan waktu istirahat pada organ tubuh serta menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh. Pola istirahat yang kurang baik akan berdampak pada tubuh karena proses biologis yang terjadi saat tidur akan terganggu, termasuk pembentukan kadar hemoglobin yang terganggu sehingga menjadi lebih rendah dari nilai normal dan mengalami anemia (Astuti, 2017).

2.1.3 Pengetahuan

2.1.3.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu penginderaan terhadap suatu objek yang dilakukan oleh seseorang. Pancaindra seseorang meliputi indra pendengaran, penglihatan, penciuman raba dan rasa. Pengetahuan sering kali didapatkan dari mata dan telinga manusia (Notoatmodjo, 2018). Pengetahuan merupakan rasa tahu akibat ada pengindraan meliputi panca indra yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan raba pada suatu objek (Sianipar dalam Yuyun, 2020) dengan

adanya pendidikan, pengalaman diri sendiri dan orang lain, media masa serta lingkungan adalah sumber dari pengetahuan (Harlock, 2015).

Pengetahuan dapat mempengaruhi perilaku misalnya seperti gaya hidup dan kebiasaan makan, oleh sebab itu pengetahuan dapat mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri. Remaja yang tidak tahu banyak tentang anemia, tanda gejala, dampak, dan cara pencegahannya, menyebabkan remaja putri mengonsumsi makanan yang tidak banyak mengandung zat besi, sehingga tidak mendapatkan jumlah zat besi yang dibutuhkan (Martini, 2016). Pengetahuan remaja tentang tablet besi juga penting untuk menentukan perilaku remaja dalam mengonsumsi tablet besi. Pengetahuan di kalangan remaja akan mempengaruhi sikap dan perilaku mengenai pemilihan makanan di sekolah dan di rumah yang menentukan apakah remaja putri mudah memahami manfaat tablet besi. Untuk menjaga pola makan yang sehat dan menjaga status gizi yang baik, ada baiknya untuk mengetahui keuntungan dari mengonsumsi suplemen zat besi.

2.1.3.2 Tingkat Pengetahuan

Tindakan seseorang (*overt behavior*) merupakan dominan terpenting dalam mengetahui atau kognitif. Ada enam tingkatan pengetahuan dalam ranah kognitif (Notoatmodjo, 2018):

- 1) Tahu (*Know*) diartikan sebagai penguasaan tentang materi yang telah dipelajari. Mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari setiap badan yang diterima termasuk dalam tingkatan pengetahuan ini. Maka, tahu ini termasuk ke dalam tingkat pengetahuan yang paling terendah. Mendefinisikan, menyatakan, dan kegiatan serupa lainnya merupakan masa kerja untuk mengukur pengetahuan seseorang tentang apa yang telah mereka pelajari.

- 2) Memahami (*Comprehention*), yaitu keterampilan untuk memaparkan mengenai objek-objek yang telah diketahui serta mampu menafsirkan materi tersebut dengan sesuai. Seseorang yang sudah memahami salah satu obyek serta materi wajib memaparkan, merujuk model, menyelesaikan dan mengantisipasi artikel yang sedang dipertimbangkan atau suatu objek yang telah dipelajari.
- 3) Aplikasi (*Aplication*), adalah sebagai kapasitas bertujuan menerapkan apa yang sudah dipelajari untuk digunakan dalam keadaan aktual. Dalam konteks ini, "aplikasi" dapat merujuk pada penerapan aturan, rumus, metode, atau prinsip pada konteks atau situasi yang lain.
- 4) Analisis (*Analysis*), yaitu kemampuan untuk menguraikan suatu materi serta objek menjadi bagian-bagian komponen dalam batas-batas struktur organisasi tersebut dengan tetap berhubungan satu dengan lainnya. Penggunaan kata kerja, seperti mampu menggambarkan, membedakan, mengklasifikasikan, dan sebagainya, menunjukkan kemampuan analisis ini.
- 5) Sintesis (*Syntesis*), adalah suatu kemampuan untuk menghasilkan bentuk baru secara keseluruhan. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk membuat formulasi baru, misalnya dapat menyusun, merencanakan, meningkatkan, menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.
- 6) Evaluasi (*Evaluation*), yaitu berkaitan dengan kapasitas atau kemampuan untuk menilai atau membenarkan suatu materi atau obyek. Penilaian tersebut didasarkan pada suatu kriteria ditentukan sendiri atau dapat menggunakan kriteria yang telah ada.

2.1.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Fitriani dalam Yuliana (2017), pengetahuan dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

1) Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi proses pembelajaran; kemampuan seseorang untuk menyerap informasi meningkat dengan pendidikan. Pendidikan formal bukan tolak ukur dalam peningkatan pengetahuan, karena dari pendidikan nonformal juga dapat menghasilkan suatu pengetahuan. Ada dua aspek pengetahuan seseorang tentang objek yakni aspek positif dan negatif. Sikap individu terhadap objek tertentu dibentuk oleh kedua faktor tersebut. Sikap positif terhadap objek akan dipengaruhi oleh lebih banyak aspek positif yang diketahui tentang objek tersebut. Informasi yang baik dapat diperoleh dari orang lain dan media melalui pendidikan tinggi. Semakin banyak informasi baru yang keluar, semakin banyak kita belajar tentang kesehatan.

2) Media Massa dan Sumber Informasi

Informasi yang diperoleh melalui pendidikan formal dan informal dapat menghasilkan pengetahuan jangka pendek (*immediate impact*), yang berdampak langsung yang dapat menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Berbagai bentuk media massa dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat akan informasi baru karena kemajuan teknologi.

3) Sosial Budaya dan Ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh individu tanpa mempertimbangkan apakah yang dilakukan itu bermanfaat atau tidak. Ketersediaan fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan tertentu juga akan ditentukan oleh status

sosial ekonomi seseorang; akibatnya, pengetahuan seseorang akan dipengaruhi status ekonomi.

4) Lingkungan

Lingkungan merupakan segala sesuatu yang ada disekitar individu meliputi lingkungan fisik, biologis, dan sosial. Lingkungan memiliki efek pada bagaimana orang-orang di lingkungan tertentu menyerap informasi. Ini terjadi karena orang berinteraksi satu sama lain dan mempelajari hal-hal baru.

5) Pengalaman

Pengalaman adalah guru yang terbaik. Makna peribahasa tersebut bisa jadi seperti, pengalaman adalah cara untuk mendapatkan kebenaran pengetahuan, atau pengalaman adalah sumber dari pengetahuan. Maka dari itu, pengalaman pribadi juga dapat diterapkan untuk mempelajari hal-hal baru dan sebagai upaya mendapatkan pengetahuan

6) Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pemahaman seseorang. Pola pikir dan pemahaman seseorang akan berubah seiring bertambahnya usia, sehingga dapat meningkatkan jumlah pengetahuan yang mereka peroleh.

2.1.3.4 Kriteria Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018), pengetahuan dapat diketahui dan diinterpretasikan dalam skala kualitatif, dan hasilnya adalah sebagai berikut:

- 1) Kategori baik dengan skor nilai 76%-100%
- 2) Kategori cukup dengan skor nilai 56%-75%
- 3) Kategori kurang dengan skor nilai <56%

Penelitian yang bersifat analitik, kategori dan variabel pengetahuan dengan pendapat Tawi dalam Sukmawati (2017) yang menyatakan bahwa “*cut off point* dengan nilai mean dan median, merupakan metode *statistic normative* (umumnya) atau sama juga di kategorikan dengan variabel pengetahuan”. Berikut rinciannya:

- 1) Cukup \geq mean atau median
- 2) Kurang \leq mean atau median

2.1.4 Pola Menstruasi

2.1.4.1 Pengertian Menstruasi

Menstruasi adalah suatu proses yang alami yang biasa terjadi pada perempuan, menstruasi yaitu dimana terjadinya peluruhan dinding rahim yang diikuti oleh perdarahan melalui vagina (Meilan & Fillona, 2018).

Menstruasi merupakan pendarahan secara periodik dari dalam rahim (uterus) disertai pelepasan (*deskuamasi*) endometrium. Sistem hormonal berinteraksi dengan organ tubuh, termasuk hipotalamus, hipofisis, ovarium, dan uterus sehingga terjadi menstruasi. Setiap wanita mengalami menstruasi dengan siklus menstruasi yang berbeda (Prayuni *et al.*, 2019).

2.1.4.2 Siklus Menstruasi

Menurut Pratiwi (2019), siklus menstruasi adalah waktu antara hari pertama menstruasi sampai awal menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi adalah jarak antara hari pertama menstruasi dan awal hari berikutnya.

Siklus menstruasi dianggap normal jika berlangsung antara 21-35 hari, dengan periode menstruasi berlangsung antara 3-7 hari, dan jika selama menstruasi jumlah darah tidak melebihi 80 ml dan pembalut diganti antara 2-6 kali per hari (Harzif *et al.*, 2018).

2.1.4.3 Hormon Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Menurut Sintia (2019), menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah sebagai berikut:

- 1) Estrogen, yaitu hormon yang secara terus menerus meningkat selama dua minggu pertama siklus menstruasi. Hormon estrogen mendorong penebalan endometrium atau dinding rahim. Selain itu, estrogen juga mengubah sifat dan jumlah lendir serviks.
- 2) Progesteron, adalah hormon yang diproduksi pada pertengahan hingga akhir siklus menstruasi. Uterus akan disiapkan oleh hormon progesteron agar sel telur yang telah dibuahi dapat menempel dan tumbuh. Namun jika kehamilan tidak terjadi, maka kadar progesteron akan menurun dan dinding uterus akan meluruh, sehingga mengakibatkan terjadinya perdarahan menstruasi.
- 3) *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), berfungsi untuk merangsang perkembangan folikel ovarium, yaitu sebuah kista kecil di dalam ovarium yang menampung sel telur.
- 4) *Luteinizing Hormone* (LH), adalah hormon yang dikeluarkan oleh otak dan bertanggung jawab pada pelepasan sel telur dari ovarium atau ovulasi, Setelah peningkatan hormon LH, ovulasi biasanya terjadi 36 jam kemudian. Alat prediksi untuk memprediksi ovulasi mencari peningkatan kadar LH (Sinaga *et al.*, 2017).

2.1.4.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi, seperti yang dikemukakan oleh Setyowati & Fitri (2017):

1) Hormonal

Ketidakseimbangan hormon FSH atau LH yang menyebabkan kadar estrogen dan progesteron tidak normal sehingga dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Umumnya gangguan menstruasi yang sering terjadi adalah siklus bulanan yang tidak dapat diprediksi atau tidak teratur dan pendarahan yang lama atau abnormal, termasuk efek samping yang ditimbulkannya, seperti sakit perut, pusing, sakit atau muntah.

2) Berat Badan

Berat badan dan perubahan berat badan mempengaruhi siklus menstruasi. Fungsi ovarium terganggu saat seseorang mengalami penurunan berat badan, baik secara cepat maupun bertahap. Terjadi peningkatan produksi androstenedion, suatu androgen, pada wanita yang mengalami obesitas (mereka yang memiliki persentase lemak tubuh tinggi). Androgen berfungsi menghasilkan estrogen dalam sel granulosa dan jaringan lemak dengan bantuan enzim aromatase. Akibatnya, produksi estrogen meningkat seiring dengan persentase lemak tubuh yang dapat mengganggu ketidakseimbangan hormon dan mengganggu siklus menstruasi.

3) Aktivitas Fisik

Gangguan menstruasi lebih mungkin terjadi pada wanita yang lebih sering berolahraga dan dengan intensitas yang lebih besar. Aktivitas fisik dengan intensitas tinggi berpotensi meningkatkan penghambatan Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) yang selanjutnya dapat menurunkan kadar estrogen serum yang pada akhirnya dapat menyebabkan siklus menstruasi terganggu.

4) Stres

Stres dapat menyebabkan munculnya hormon kortisol yang digunakan sebagai standar pengendalian stres seseorang. Hormon kortisol dikendalikan oleh hipotalamus otak dan kelenjar hipofisis, dengan memulai aktivitas hipotalamus, hipofisis mengeluarkan hormon *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), yang merangsang ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron.

5) Diet

Anovulasi, penurunan respons hormon hipofisis, dan fase folikuler singkat semuanya terkait dengan diet vegetarian. Diet rendah lemak dikaitkan dengan periode perdarahan dan menstruasi yang lebih lama. Diet rendah kalori yang tinggi seperti daging merah dan lemak berkaitan dengan amenore yaitu suatu kondisi di mana periode menstruasi berhenti selama lebih dari tiga atau enam bulan, biasanya akibat ketidakseimbangan hormon.

2.1.5 Status Ekonomi

Status ekonomi adalah ukuran berapa banyak atau sedikit uang yang dihasilkan setiap bulan dari pekerjaan, pendapatan perbulan untuk memenuhi kebutuhan dan posisinya dalam masyarakat. Penghasilan yang disesuaikan dengan kebutuhan pokok menunjukkan status ekonomi (Maru, 2021).

Remaja putri yang mempunyai orang tua dengan pendapatan tinggi merasa mudah untuk memenuhi seluruh kebutuhan mereka, baik esensial maupun opsional, dan dengan pendapatan tinggi, orang tua dapat menawarkan berbagai macam jenis nutrisi pada anak-anak mereka, berbeda dengan remaja yang orang tuanya memiliki upah rendah, karena kendala keuangan, mereka terpaksa mengkonsumsi makanan yang disediakan orang tua nya. Makanan yang dikonsumsi keluarga akan dipengaruhi oleh status ekonomi (pendapatan) keluarga yang rendah, dengan

mayoritas keluarga berpenghasilan rendah lebih menyukai karbohidrat daripada mineral, vitamin, dan protein. Ini karena jenis makanan kaya karbohidrat lebih murah daripada makanan lain (Basith *et al.*, 2017).

2.1.6 Pola Makan

Kebiasaan makan, atau cara seseorang mengonsumsi makanan tiga kali sehari serta jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi, mempengaruhi pola makan. Kebiasaan makan yang buruk pada remaja putri antara lain melewatkan waktu makan terutama sarapan pagi, waktu makan yang tidak teratur, sering mengonsumsi makanan cepat saji, jarang mengonsumsi produk susu atau buah dan sayuran, serta mengikuti pola makan yang salah (diet). Hal ini dapat menyebabkan malnutrisi atau sebaliknya jika asupan makanan tidak sesuai dengan kebutuhan dan gizi seimbang. Sebaliknya, asupan makanan yang berlebihan dapat menyebabkan obesitas.

Pola makan yang bergizi dan seimbang memiliki variasi makanan, konsisten, dan tidak terlalu banyak atau terlalu sedikit. Menjadi sumber energi, menjaga imunitas tubuh, memperbaiki sel yang rusak, mengontrol metabolisme tubuh, dan memastikan tubuh tumbuh dan berkembang dengan baik hanyalah beberapa dari sekian banyak manfaat pola makan. Pola makan dengan gizi seimbang yang dibutuhkan oleh remaja putri, antara lain:

- 1) Karbohidrat, tubuh membutuhkan karbohidrat sebagai sumber energi utamanya. Jenis makanan ini meliputi nasi, kentang, jagung, sagu, gula, dan sebagainya.
- 2) Lemak, tubuh membutuhkan lemak sebagai sumber energi cadangan saat sumber energi utama habis. Mengonsumsi makanan yang mengandung banyak lemak akan merasa kenyang lebih lama. Lemak terdapat pada beberapa

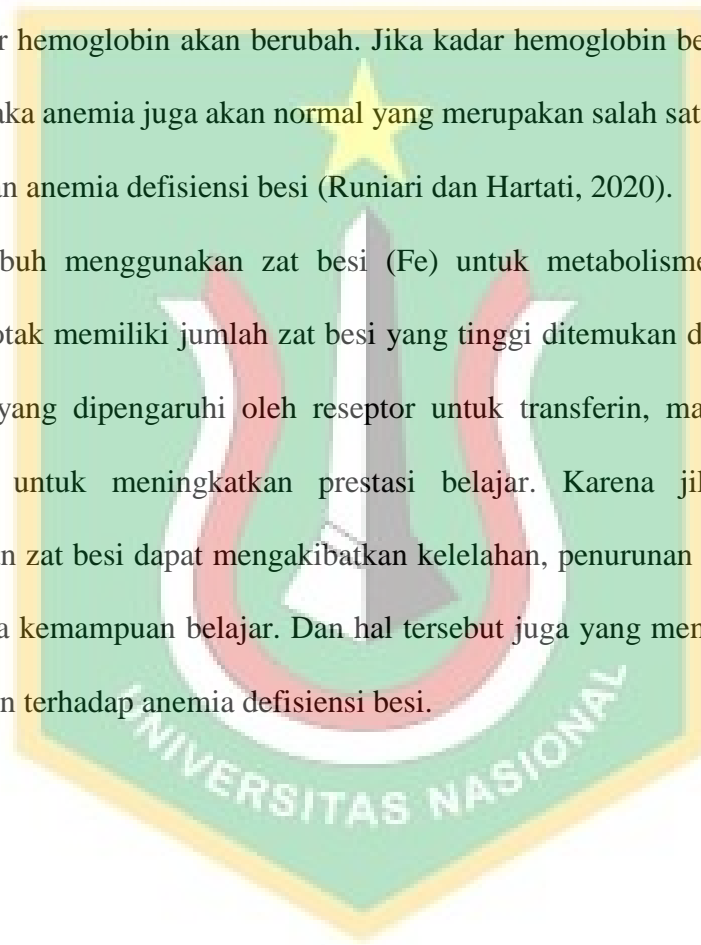
makanan yang enak, seperti daging hewani, alpukat, kacang-kacangan, dan mentega.

- 3) Protein, selain berfungsi sebagai zat pembangun protein juga mengatur tubuh dan menyediakan energi. Protein diperlukan untuk pembentukan sel dan perbaikan sel dalam tubuh. Produk hewani seperti daging merah, ayam, hati, dan ikan kaya akan protein. Tahu, tempe, kacang kedelai, dan sayuran hijau hanyalah sebagian kecil dari produk nabati yang mengandung protein.
- 4) Mineral, proses metabolisme tubuh membutuhkan zat mineral untuk menunjangnya. Enzim harus dimulai dengan mineral agar berfungsi. Tubuh membutuhkan banyak zat mineral, antara lain kalsium, klorida, magnesium, potasium, besi (Fe), yodium, dan lain-lain.
- 5) Vitamin, memiliki peran atau fungsi untuk mengatur metabolisme dalam tubuh. Setiap zat gizi memiliki fungsi yang berbeda-beda, misalnya menjaga kesehatan mata (vitamin A), membantu siklus metabolisme tubuh (vitamin B), menjaga daya tahan tubuh (asam L-askorbat), menyehatkan tulang (vitamin D), sebagai penguat sel (vitamin E), dan selanjutnya berperan selama masa pengentalan darah (vitamin K). Buah dan sayuran biasanya mengandung semua vitamin.
- 6) Air, tubuh membutuhkan air sebagai zat makanan terakhirnya. Air memiliki banyak manfaat, diantaranya menjaga keseimbangan cairan tubuh, mencegah batu ginjal, mengembangkan kecantikan kulit lebih lanjut, dan masih banyak lagi lainnya.

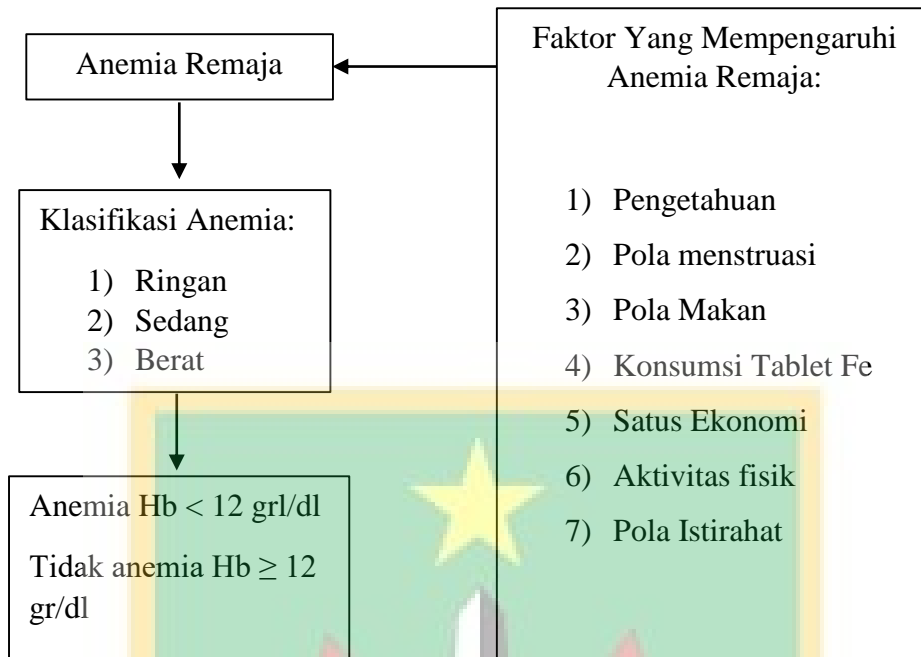
2.1.7 Konsumsi Tablet Fe

Tablet besi (Fe) adalah bentuk suplemen zat besi tambahan yang menyediakan mikronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh terutama bagi remaja putri yang menderita anemia defisiensi besi. Mengonsumsi tablet besi (Fe) secara teratur dan mengonsumsi makanan dengan kandungan zat besi yang tinggi keduanya mampu membantu mencegah kekurangan zat besi. Saat mengonsumsi suplemen zat besi, kadar hemoglobin akan berubah. Jika kadar hemoglobin berada dalam batas normal maka anemia juga akan normal yang merupakan salah satu pengobatan dan pencegahan anemia defisiensi besi (Runiari dan Hartati, 2020).

Tubuh menggunakan zat besi (Fe) untuk metabolisme energi. Karena sebagian otak memiliki jumlah zat besi yang tinggi ditemukan dari pengangkutan zat besi, yang dipengaruhi oleh reseptor untuk transferin, maka zat besi juga berfungsi untuk meningkatkan prestasi belajar. Karena jika remaja putri kekurangan zat besi dapat mengakibatkan kelelahan, penurunan konsentrasi, daya ingat, serta kemampuan belajar. Dan hal tersebut juga yang menyebabkan remaja putri rentan terhadap anemia defisiensi besi.



2.2 Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber : Yulia (2022); Fitriany & Safitri (2018); Yolanda (2018); Harzif (2018); Basith (2017); WHO (2014).

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

2.4 Hipotesis Penelitian

H1 : Ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia remaja putri

H2 : Ada hubungan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri

H3 : Ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian anemia remaja putri

H4 : Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia remaja putri

H5 : Ada hubungan antara konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia remaja putri

