

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia merupakan suatu kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal (WHO, 2011). Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Tubuh memerlukan oksigen agar dapat melakukan fungsinya. Bila tubuh kekurangan oksigen di dalam jaringan otak dan otot maka dapat menyebabkan kurangnya konsentrasi dan kurang bugar dalam melakukan aktivitas. Pada tahap awal jika kekurangan gizi besi mungkin tidak menimbulkan gejala anemia tetapi sudah dapat mempengaruhi fungsi organ (Norma et al., 2023).

Anemia sering terjadi pada remaja putri dan wanita usia subur. Hal ini terjadi karena remaja putri pada masa pubertas mengalami pertumbuhan yang pesat sehingga kebutuhan zat besi juga meningkat. Remaja putri dan wanita usia subur juga seringkali melakukan diet yang keliru seperti mengurangi asupan protein hewani dengan tujuan untuk menurunkan berat badan padahal protein hewani sangat diperlukan untuk pembentukan Hb. Secara kodrati remaja putri dan wanita usia subur juga mengalami haid setiap bulan yang menyebabkan kehilangan darah sehingga membutuhkan zat besi dua kali lipat saat haid (Norma et al., 2023).

2. Faktor Penyebab

Anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pola menstruasi. Secara langsung, anemia terjadi akibat produksi atau kualitas sel darah merah yang kurang serta kehilangan darah, baik secara akut maupun kronis. Remaja putri memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja laki-laki karena mengalami menstruasi setiap bulan yang menyebabkan kehilangan darah secara rutin.

Kondisi ini membuat kebutuhan zat besi meningkat hingga dua kali lipat selama masa haid. Selain itu, beberapa remaja putri juga mengalami gangguan menstruasi, seperti durasi haid yang lebih panjang atau jumlah darah yang keluar lebih banyak dari biasanya (Dineti, 2022).

Tingginya angka kejadian anemia pada remaja putri juga dipengaruhi oleh rendahnya asupan zat besi serta zat gizi lainnya seperti vitamin A, vitamin C, dan vitamin B12. Kesalahan dalam mengonsumsi zat besi, misalnya mengonsumsinya bersamaan dengan zat yang dapat menghambat penyerapan, turut memperburuk kondisi tersebut. Zat besi merupakan unsur utama dalam pembentukan hemoglobin, sehingga penurunan asupan zat besi dapat menurunkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Penelitian Kaur et al. menyatakan bahwa asupan zat besi yang kurang dapat menyebabkan anemia pada remaja putri. Sejalan dengan itu, penelitian Nelima menunjukkan bahwa remaja putri dengan asupan zat besi rendah memiliki risiko sembilan kali lebih besar untuk menderita anemia (Nasruddin et al., 2021).

Selain faktor asupan gizi, kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) juga berperan dalam kejadian anemia. Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi TTD dapat menghambat suplementasi zat besi (Fe), yang umumnya disebabkan oleh rasa bosan atau malas, serta rasa dan aroma TTD yang kurang enak. Beberapa remaja putri juga mengalami efek samping seperti mual dan nyeri ulu hati setelah mengonsumsi TTD. Padahal, program pemberian TTD telah dikeluarkan sebagai salah satu upaya penanganan anemia. TTD merupakan suplemen gizi yang mengandung 60 mg zat besi elemental dan 400 mcg asam folat untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi dan mencegah anemia (Dineti, 2022).

Di samping itu, kualitas tidur juga menjadi faktor yang memengaruhi terjadinya anemia. Saat tidur, tubuh melakukan proses perbaikan dan pembaruan sel-sel yang rusak. Apabila durasi tidur kurang dari waktu ideal, proses regenerasi sel tidak berlangsung secara optimal. Kondisi ini dapat mengganggu proses pembentukan hemoglobin sehingga

jumlah hemoglobin yang diproduksi tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Pada akhirnya, keadaan tersebut dapat memicu terjadinya anemia (Lestari, 2023).

3. Gejala Anemia

Gejala anemia yang timbul adalah seperti kehilangan selera makan, sulit fokus, penurunan sistem kekebalan tubuh dan gangguan perilaku atau orang awam lebih mengenal dengan Gejala 5L (lemah, letih, lesu, lelah, lunglai), wajah pucat dan kunang-kunang. Anemia adalah salah satu masalah gizi mikro yang cukup serius karena menimbulkan berbagai komplikasi pada kelompok maupun anak baru lahir dan perempuan. Anemia pada remaja akan berdampak pada penurunan konsentrasi belajar, penurunan kesegaran jasmani, dan gangguan pertumbuhan sehingga tinggi badan dan berat badan tidak mencapai normal (Nasruddin et al., 2021).

4. Penanggulangan Anemia

Pemerintah Indonesia telah berupaya mengatasi permasalahan anemia khususnya pada wanita dengan melakukan program suplementasi zat gizi besi yang pada awalnya hanya diberikan pada ibu hamil selama masa kehamilannya sebanyak minimal 90 Tablet Tambah Darah (TTD). Saat ini, pemerintah mengembangkan program suplementasi zat besi dengan sasaran remaja (12-18 tahun) melalui institusi pendidikan. Prevalensi anemia yang tinggi pada remaja putri memerlukan penanganan yang tepat sasaran dan cepat. Intervensi yang berkaitan dengan pencegahan dan penanganan anemia perlu menyertai peningkatan asupan zat gizi melalui diversifikasi pangan dan fortifikasi zat besi, suplementasi zat besi dan peningkatan sanitasi serta pelayanan kesehatan (Nasruddin et al., 2021).

B. Pengetahuan tentang anemia

1. Pengertian Pengetahuan tentang anemia

Pengetahuan tentang anemia merupakan suatu proses kognitif karena seseorang tidak hanya dituntun untuk sekedar tahu akan tetapi diperlukan pemahaman dan mengerti kondisi atau keadaan yang berkaitan dengan anemia, misalnya pemahaman bahwa anemia adalah kondisi

kekurangan sel darah merah, mengerti tentang tanda dan gejala serta faktor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia sehingga apa yang telah dipahami dapat menjadi kebiasaan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain sebagai suatu proses kognitif, pengetahuan juga merupakan faktor faktor proktaktif yang berarti suatu tindakan proteksi berupa perilaku pencegahan anemia sehingga dapat menurunkan kejadian anemia tersebut (Atika et al., 2020).

2. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan tentang anemia

Menurut (Pratiwi, 2022) Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

a. Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi proses belajar semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut menerima informasi.

b. Media massa atau informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengetahuan jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan.

c. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seorang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan itu baik atau tidak.

d. Lingkungan

Lingkungan mempunyai pengaruh besar terhadap masuknya proses pengetahuan karena adanya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan.

e. Pengalaman

Pengetahuan merupakan cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan yang dapat diperoleh melalui pengalaman pribadi maupun pengaman orang lain.

f. Usia

Usia mempengaruhi pola pikir dan daya tangkap seseorang bertambahnya usia akan semakin berkembang pola pikir dan daya tangkap seseorang.

3. Pengukuran pengetahuan

Pengetahuan dapat diukur dengan cara melakukan kegiatan wawancara, kuisisioner ataupun memberikan angket kepada subyek penelitian ataupun responden yang berisi materi yang akan diukur. Dalam mengukur pengetahuan harus memperhatikan setiap kalimat kalimat pertanyaan yang disesuaikan dengan tahapan pengetahuan.

Menurut Arikunto (2015) pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

$$N = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor tertinggi maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

N : Nilai Pengetahuan

Sp : Skor yang didapat

Sm : Skor tertinggi maksimum

C. Asupan zat gizi

1. Pengertian asupan zat gizi

Asupan zat gizi merupakan jumlah zat gizi yang masuk melalui konsumsi makanan sehari-hari untuk memperoleh energi guna melakukan kegiatan fisik sehari-hari (Suharjo, 2021).

2. Faktor yang mempengaruhi asupan zat gizi (Kaharudin, 2020).

a. Status Kesehatan

Kesehatan seseorang berpengaruh besar terhadap kebiasaan makan. Sariawan atau gigi yang sakit seringkali membuat individu memilih makanan yang lembut. Tidak jarang, orang dengan kesulitan menelan, mencoba untuk memilih menahan lapar daripada makan.

b. Kultur dan Kepercayaan

Budaya cukup menentukan jenis makanan yang sering dikonsumsi. Demikian pula letak geografis mempengaruhi makanan yang diinginkan. Sebagai contoh : nasi untuk orang-orang Asia dan Orientalis, paste (pasta) untuk orang-orang Italia, curry (kari) untuk

orang-orang India merupakan jenis makanan pokok, selain makanan tradisional lain yang mulai ditinggalkan.

c. Status Sosial Ekonomi

Status Sosial Ekonomi Pilihan seseorang terhadap jenis dan kualitas makan turut dipengaruhi oleh status sosial ekonomi dan sosial. Sebagai contoh: orang miskin dan menengah ke bawah di desa tidak sanggup membeli makanan jadi yang mahal, buah dan sayuran yang mahal. Pendapatan akan membatasi seseorang untuk mengkonsumsi ikan dan daging yang bermutu.

d. Faktor Psikologis

Respons stress pada individu berbeda, ada individu yang mengalami stress akan meningkatkan nafsu makan, namun juga sebaliknya tidak nafsu makan.

e. Informasi yang salah tentang makanan

Pengetahuan yang kurang tentang manfaat makanan tinggi dapat mempengaruhi pola konsumsi makanan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya informasi sehingga dapat terjadi kesalahan dalam memahami kebutuhan gizi.

f. Rasa lapar, nafsu makan dan rasa kenyang

Rasa lapar umumnya merupakan sensasi yang tidak menyenangkan karena berhubungan dengan kekurangan makanan. Sebaliknya, nafsu makan merupakan sensasi yang menyenangkan berupa keinginan seseorang untuk makan. Sedangkan, rasa kenyang merupakan perasaan puas karena telah memenuhi keinginannya untuk makan

3. Jenis zat gizi

Anemia sering terjadi akibat kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan darah. Protein, vitamin c, asam folat, dan zat besi merupakan nutrisi penting yang saling berkaitan dalam proses produksi hemoglobin dan sel darah merah.

a. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen zat gizi yang tersusun atas atom karbon, hidrogen, dan oksigen. Karbohidrat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu monosakarida, oligosakarida, dan polisakarida. Karbohidrat dalam makanan merupakan zat gizi yang cepat mensuplai energi sebagai bahan bakar untuk tubuh, terutama jika tubuh dalam keadaan lapar. Makanan yang merupakan sumber karbohidrat di antaranya adalah sereal, umbi-umbian, dan buah-buahan (Furkon, 2020).

Tabel 2. Kebutuhan Karbohidrat

Usia	Kebutuhan
16-18 tahun	300 gram
19-29 tahun	360 gram

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

b. Protein

Protein merupakan salah satu zat gizi yang berperan penting dalam pertumbuhan dan pemenuhan kebutuhan zat gizi pada masa remaja. Asupan protein, khususnya dari pangan hewani, perlu diperhatikan karena pangan hewani juga merupakan sumber zat besi heme. Rendahnya asupan protein dan zat besi dapat menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan kejadian anemia pada remaja putri (Kumairoh, 2022; Baha et al., 2022)

Tabel 3. Kebutuhan Protein

Usia	Kebutuhan
16-18 tahun	65 gram
19-29 tahun	60 gram

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

c. Lemak

Lemak dikenal juga dengan istilah lipida. Seperti halnya karbohidrat dan protein, lemak mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Proporsi oksigen lebih kecil

dibandingkan dengan kandungan karbon (C) dan hidrogen (H). Dalam proses metabolismenya, lemak memerlukan lebih banyak oksigen dan menghasilkan energi lebih banyak dari karbohidrat dan protein. Lemak bersifat tidak larut dalam air, tetapi larut dalam pelarut organik seperti eter, alkohol, benzena, dan kloroform. Secara umum istilah lemak lebih menunjukkan lemak dalam bentuk padat pada suhu kamar (23oC) sedangkan lemak dalam bentuk cair pada suhu kamar lebih umum dikenal sebagai minyak. Lemak bentuk padat banyak ditemukan pada sumber hewani sedangkan lemak dalam bentuk cair (minyak) banyak ditemukan pada sumber nabati (Furkon., 2020).

Tabel 4. Kebutuhan Karbohidrat

Usia	Kebutuhan
16-18 tahun	70 gram
19-29 tahun	65 gram

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

d. Vitamin C

Vitamin C adalah suatu kristal putih yang larut air yang sangat tidak stabil karena mudah rusak oleh panas dan akibat oksidasi. Vitamin C tidak stabil dalam alkali tetapi cukup stabil dalam larutan asam. Vitamin C di alam berada dalam dua bentuk, yaitu L-askorbat (bentuk tereduksi) dan L-asam dehidro askorbat (bentuk teroksidasi). Bentuk vitamin C tereduksi lebih aktif dibandingkan dengan bentuk teroksidasi (Furkon., 2022).

Tabel 5. Kebutuhan Vitamin C

Usia	Kebutuhan
16-18 tahun	90 mg
19-29 tahun	90 mg

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

e. Asam folat

Asam folat merupakan senyawa kompleks terdiri dari suatu inti pteridin, asam amino benzoat, dan asam glutamat sehingga dinamakan pula asam pteroilglutamat. Sifat fisiknya berwarna kuning, tidak tahan cahaya, sedikit larut dalam air, dan dalam larutan encer, stabil pada suhu kurang dari 100oC. Asam folat berperan sebagai koenzim

tetrahidrofolat (THF) yang penting dalam transportasi pecahan-pecahan karbon tunggal dalam metabolisme asam amino dan sintesis asam nukleat. Selain itu, asam folat diperlukan dalam proses metabolisme dan pembentukan sel-sel darah merah sehingga jika kekurangan asam folat maka pembentukan sel darah merah dapat terganggu dan dapat menyebabkan anemia (Furkon., 2022).

Tabel 6. Kebutuhan Asam folat

Usia	Kebutuhan
16-18 tahun	400 mcg
19-29 tahun	400 mcg

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

f. Zat besi (Fe)

Zat besi merupakan mineral mikro yang paling banyak menyusun tubuh yaitu sekitar 2-4 gram. Zat besi dalam tubuh berada dalam beberapa bentuk yaitu hemoglobin dalam sel darah merah (60-65%), mioglobin dalam otot (5- 10%), enzim (2-5%), transferin dalam aliran darah (0.1%), serta dalam bentuk feritin dan hemosiderin (20% dan 10%) sebagai cadangan. Jumlah zat besi dalam tubuh bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, masa kehamilan, dan masa pertumbuhan. Zat besi dalam tubuh berada dalam bentuk ion Fe^{2+} yaitu bentuk besi tereduksi (ferro), serta ion Fe^{3+} yaitu bentuk zat besi teroksidasi (ferri). Adapun di dalam makanan zat besi dibedakan menjadi besi dalam bentuk hem dan besi non hem. Besi hem terutama berasal dari hemoglobin dan mioglobin dan banyak ditemukan pada daging, ikan, dan unggas. Besi non-hem banyak terdapat pada tumbuhan (buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, dan biji-bijian) serta pada pangan hewani telur, susu dan produk olahan susu seperti keju, yoghurt, es krim, dan sebagainya (Furkon, 2022).

Tabel 7. Kebutuhan zat besi

Usia	Kebutuhan
16-18 tahun	11 mg
19-29 tahun	9 mg

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

4. Pengukuran asupan zat gizi

a. Food recall 24 jam

Metode pengukuran asupan zat gizi ialah food recall 24 jam adalah metode mengingat tentang pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir (dari waktu tengah malam sampai waktu tengah malam lagi, atau dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT). Data survei konsumsi pangan diperoleh melalui wawancara antara petugas survei (disebut enumerator) dengan subyek (sasaran survei) atau yang mewakili subyek (disebut responden). Pangan yang dicatat meliputi: nama masakan atau makanan, porsi masakan dalam ukuran rumah tangga (URT), bahan makanan dalam URT, serta informasi harga per porsi (Silvia, 2011).

Data kebutuhan asupan didapatkan dengan cara menghitung kecukupan asupan masing-masing subjek berdasarkan perhitungan menggunakan data berat badan, tinggi badan, dan usia. Kemudian hasil ukur asupan zat gizi subjek dibandingkan dengan hasil perhitungan kecukupan asupan, lalu dikategorikan menjadi kurang (<80), baik (80-110%), dan lebih (>110%) (Silvia, 2011).

$$\text{Rumus :} \quad \text{Tingkat Asupan Gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{Kebutuhan zat gizi}} \times 100\%$$

D. Hubungan Pengetahuan Tentang Anemia dengan kejadian anemia

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu et al 2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri remaja putri yang memiliki pengetahuan yang baik tentang anemia akan cenderung untuk mencukupi konsumsi pangannya guna mencukupi kebutuhan gizi alat terhindar dari masalah anemia remaja putri juga merupakan salah satu populasi yang memiliki risiko lebih tinggi terkena anemia dibanding remaja putra hal tersebut terjadi akibat remaja putri mengalami menstruasi dan memiliki keinginan untuk tetap langsing sehingga berdiet mengurangi

makanan yang berdampak pada pemenuhan gizi yang kurang. Pengetahuan tentang anemia juga berpengaruh terhadap pemenuhan zat gizi pada remaja putri guna untuk mencegah terjadinya anemia penelitian tersebut dilakukan oleh Rachmawati (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang anemia dengan pemenuhan kebutuhan gizi pengetahuan seseorang tersebut akan berpengaruh terhadap cara seseorang tersebut bersikap dan berperilaku seperti cara dalam penentuan zat gizi (Putri, 2021).

Pengetahuan adalah hasil tahu, terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Dalam pengertiannya, pengetahuan memiliki enam tingkatan yakni : Tahu (Know), Memahami (Comprehension), Aplikasi (Aplication), Analisis (analysis), Sintesis (Syntesis), dan Evaluasi (Evaluation). Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya anemia adalah tingkat pengetahuan seseorang tersebut tentang anemia, meskipun terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi kejadian anemia.

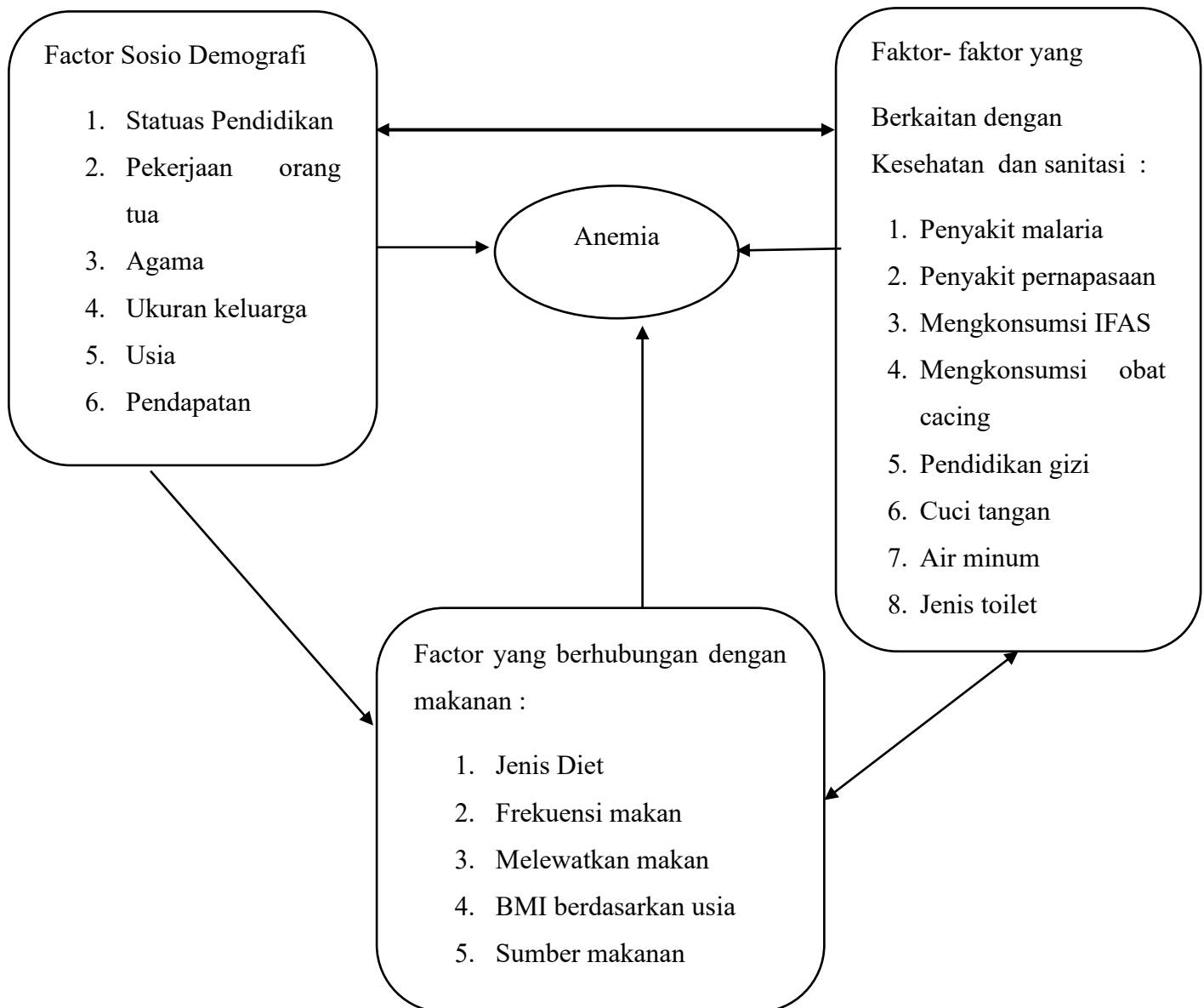
Menurut penelitian terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Remaja putri yang memiliki pengetahuan yang baik tentang anemia akan cenderung untuk mencukupi konsumsi pangannya guna mencukupi kebutuhan gizi agar terhindar dari masalah anemia. Hal tersebut terjadi akibat remaja putri mengalami menstruasi dan memiliki keinginan untuk tetap langsing sehingga berdiet mengurangi makan yang berdampak pada pemenuhan gizi yang kurang. Pengetahuan tentang anemia juga berpengaruh terhadap pemenuhan zat gizi pada remaja putri guna untuk mencegah terjadinya anemia. Penelitian tersebut dilakukan oleh Ngatu dan Rochmawati (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan anatara tingkat pengetahuan tentang anemia dengan pemenuhan kebutuhan zat gizi. Pengetahuan seseorang tersebut akan berpengaruh terhadap cara seseorang tersebut bersikap dan berperilaku seperti cara dalam pemenuhan zat gizi (Kusnadi, 2021).

E. Hubungan asupan zat gizi dengan kejadian anemia

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sembiring (2020), terdapat hubungan antara asupan asam folat, vitamin B12, vitamin E dengan kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil yang dimana semakin tinggi asupan zat gizi tersebut maka semakin tinggi pula kadar hemoglobin. Sehingga disarankan bagi ibu hamil untuk mengkonsumsi makanan yang tinggi asam folat, vitamin B12, dan vitamin E agar mencegah terjadinya anemia saat kehamilan. Selain itu ada juga penelitian yang dilakukan oleh Fikih (2016), ada hubungan antara asupan vitamin B6 dengan status anemia pada ibu hamil, dimana jika asupan vitamin B6 tidak adekuat maka akan terjadinya anemia, yang dimana dalam penelitian ini semua ibu hamil trimester I mengalami kekurangan vitamin B6 dan mengalami anemia (Sriwijaya, 2022).

Kekurangan asupan zat besi disebabkan kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi atau zat besi dalam makanan terdapat dalam bentuk yang sulit untuk diserap. Jumlah zat besi yang diperlukan tubuh adalah 3-5 gr. Salah satu peran penting zat besi di dalam tubuh adalah membentuk hemoglobin dan membantu berbagai metabolisme tubuh lainnya. Ketika simpanan zat besi dalam tubuh sudah habis dan penyerapan zat besi pada makanan juga sedikit, maka tubuh akan memproduksi sel darah merah lebih sedikit yang mengandung hemoglobin yang lebih sedikit pula. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya anemia (Cia & Lion, 2021).

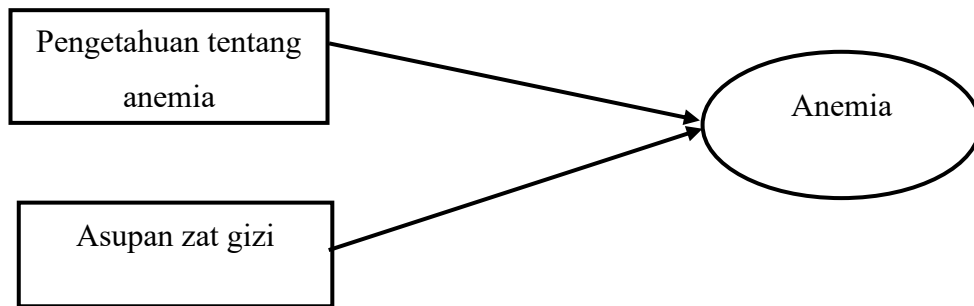
F. Kerangka Teori



Sumber : (Handiso, 2022)

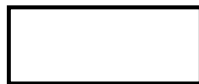
Gambar 1. Kerangka Teori

G. Kerangka Konsep

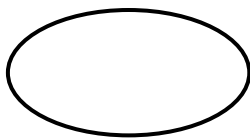


Gambar 2. Kerangka konsep

Keterangan



: Variabel bebas



: Variabel terikat



: Hubungan antar variabel

H. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol(H_0)

- a. Tidak Terdapat Hubungan antara pengetahuan tentang anemia dan asupan zat gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Terdapat Hubungan antara pengetahuan tentang anemia dan asupan zat gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri.