

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kehamilan

1. Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah periode perkembangan janin di dalam rahim yang dimulai saat konsepsi hingga kelahiran, dan pengelompokan trimester membantu dalam pemantauan perubahan anatomi, fisiologi, dan kebutuhan klinis ibu serta janin sepanjang kehamilan (Kennedy, 2024)

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan rata-rata berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu sejak hari pertama haid terakhir yang dibagi menjadi trimester pertama (0 – 12 minggu), trimester kedua (13 – 28 minggu), dan trimester ketiga (29 – 36 minggu) (Wahyuni dan Puspitasari, 2021).

2. Kehamilan Trimester III

a. Definisi dan Batasan Usia Kehamilan Trimester III

Kehamilan trimester III adalah fase akhir dari masa kehamilan, dimulai dari minggu ke-28 hingga minggu ke-40 (atau sampai waktu persalinan tiba). Fase ini merupakan periode penantian dan persiapan menuju proses persalinan, di mana tubuh ibu dan janin mengalami perubahan adaptif yang signifikan. Trimester III sering disebut sebagai “*home stretch*” atau masa terakhir kehamilan karena pada fase ini fungsi organ-organ vital janin semakin matang untuk mendukung kehidupan di luar rahim, sedangkan ibu mengalami perubahan fisik yang lebih terasa dibandingkan trimester sebelumnya (Fowler dkk., 2025).

b. Perubahan Fisiologis pada Kehamilan Trimester III

1) Perubahan Fisik pada Kehamilan Trimester III

a) Sistem Hematologi

Pada trimester III, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis sebagai bentuk adaptasi terhadap kehamilan lanjut, salah satunya adalah perubahan pada sistem hematologi. Perubahan ini berperan besar dalam terjadinya anemia kehamilan. Secara fisiologis, terjadi peningkatan volume plasma darah hingga 40–50%, sementara peningkatan massa eritrosit hanya sekitar 20–30%, sehingga menyebabkan hemodilusi atau penurunan konsentrasi hemoglobin yang dikenal sebagai anemia fisiologis kehamilan. Kondisi ini paling nyata terjadi pada trimester III (Morton, 2021).

b) Sistem Kardiovaskular

Kehamilan menyebabkan peningkatan denyut jantung sebesar 15–25% dan peningkatan volume plasma hingga 40%, sementara peningkatan massa eritrosit lebih rendah ($\pm 30\%$). Kondisi ini menyebabkan hemodilusi yang menurunkan kadar hemoglobin dan meningkatkan risiko anemia fisiologis kehamilan. Curah jantung meningkat hingga 45% dan resistensi vaskular sistemik menurun, terutama pada trimester kedua (Morton, 2021).

c) Sistem Reproduksi

Selama kehamilan, sistem reproduksi mengalami perubahan signifikan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin. Uterus mengalami pembesaran akibat hipertrofi dan peregangan sel otot polos, sehingga kapasitasnya meningkat hingga 500–1000 kali dibandingkan kondisi tidak hamil, dengan berat mencapai ± 1.100 gram menjelang persalinan. Perubahan ini disertai peningkatan

jaringan elastis dan vaskularisasi guna memperkuat dinding uterus (Cunningham dkk., 2018).

d) Sistem Respirasi

Peningkatan hormon progesteron selama kehamilan merangsang pusat pernapasan sehingga terjadi hiperventilasi, peningkatan volume tidal, dan konsumsi oksigen hingga sekitar 20%. Pada kehamilan lanjut, pergerakan diafragma menjadi terbatas akibat pembesaran uterus, yang dapat menimbulkan keluhan sesak napas fisiologis (LoMauro dan Aliverti, 2022).

e) Sistem Muskuloskeletal

Perubahan postur tubuh terjadi akibat pembesaran abdomen dan peningkatan berat badan, yang menyebabkan pelvis miring ke depan dan peningkatan lordosis lumbal. Sendi pelvis menjadi lebih longgar untuk mempersiapkan persalinan, namun kondisi ini sering menimbulkan nyeri punggung dan perubahan pola berjalan pada ibu hamil (Cunningham dkk., 2018).

2) Perubahan Psikologis pada Kehamilan Trimester III

Perubahan psikologis pada masa kehamilan trimester III, yaitu kecemasan yang didefinisikan sebagai kekhawatiran, dan ketakutan berlebihan tentang kehamilan, persalinan, kesehatan bayi, dan peran orang tua di masa depan. Prevalensi gejala kecemasan antenatal di seluruh semua trimester adalah 34,4% di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah dan 19,4% di negara-negara berpenghasilan tinggi. Rasa tidak nyaman timbul kembali, merasa dirinya jelek, aneh, dan tidak menarik, merasa sedih, mudah terluka/sensitive (Dennis dkk., 2017).

B. Makanan Bergizi Ibu Hamil

1. Definisi Makanan Bergizi Ibu Hamil

Makanan bergizi pada ibu hamil adalah asupan makanan yang mengandung zat gizi makro dan mikro dalam jumlah dan kualitas yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan ibu serta menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin. Selama kehamilan, terutama trimester III, kebutuhan gizi meningkat seiring dengan pertumbuhan janin yang pesat dan persiapan persalinan serta laktasi (Kementerian Kesehatan RI dan UNICEF, 2023).

Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi makanan beragam dan seimbang yang mencakup sumber karbohidrat, protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral. Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama, protein berperan dalam pembentukan jaringan ibu dan janin, sedangkan lemak sehat mendukung perkembangan otak janin. Cara sederhana pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil adalah dengan menerapkan prinsip gizi seimbang yang diwujudkan dalam Isi Piringku pada setiap kali makan (makan pagi, makan siang, dan makan sore/makan malam). Selain itu, perlu disertai dengan dua kali snack/kudapan setiap hari yaitu snack/kudapan pagi dan snack/kudapan sore (PERGIZI PANGAN Indonesia dkk., 2021).



Gambar 1 Isi Piringku, Anjuran Konsumsi Pangan pada Setiap Waktu Makan (Makan pagi, makan siang, dan makan sore/malam)

Beragam jenis pangan dalam Isi Piringku dapat dikelompokkan menjadi enam kelompok pangan (makanan dan minuman), yaitu:

- Makanan pokok, sebagai pangan sumber karbohidrat seperti nasi, singkong, ubi, kentang, sagu, jagung dan pangan pokok lainnya.
- Lauk pauk sebagai pangan sumber protein yang juga kaya vitamin dan mineral seperti ikan, telur, daging, susu, tahu dan tempe.
- Buah-buahan sebagai pangan sumber vitamin C, vitamin dan mineral lainnya, seperti pepaya, jeruk, pisang, semangka, dan buah lainnya.
- Sayur-sayuran sebagai pangan sumber serat, vitamin dan mineral seperti bayam, daun singkong, daun kelor, daun katuk, kangkung, kol, wortel, dan lainnya.
- Gula garam dan lemak yang biasanya digunakan dalam pengolahan makanan dan perlu dibatasi agar tidak berlebihan.
- Air minum sebagai sumber air bagi tubuh

2. Kebutuhan Gizi pada Kehamilan Trimester III

Kebutuhan gizi selama kehamilan mengalami peningkatan seiring dengan perubahan fisiologi yang terjadi selama kehamilan. Gizi pada ibu hamil harus di tingkatkan hingga 300 kalori perhari dan seharusnya mengkonsumsi makanan yang mengandung protein, zat besi, dan minuman cukup cairan (menu seimbang). Pemenuhan kebutuhan kalori ini akan secara otomatis direspon oleh tubuh dengan meningkatkan frekuensi asupan makanan ibu hamil. Perubahan frekuensi makan menjadi 4 hingga 5 kali selama kehamilan. Ibu hamil juga harus memperhatikan kualitas makanan yang dikonsumsi, yakni dengan kandungan gizi yang tinggi, seimbang, dan variatif. Ibu hamil umumnya akan mengalami kenaikan berat badan (Kementerian Kesehatan RI dan UNICEF, 2023).

Kebutuhan energi dan air ibu hamil, lebih banyak sebesar 10%-20%, sementara kebutuhan protein, vitamin (terutama asam folat dan vitamin C) dan mineral (terutama zat besi) yang banyak terdapat dalam lauk pauk dan buah meningkat sebesar 15-50% sesuai dengan usia kehamilannya. Kebutuhan gizi ibu hamil pada rentang usia 19-29 dan 30-49 tahun tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1
Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kelompok Umur	Trimester	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)	Vit C (mg)	Folat (mcg)	Besi (mg)	Air (ml)
19–29 tahun	Trimester I	2430	61	67,3	385	35	85	600	18	2650
	Trimester II	2550	70	67,3	400	36	85	600	27	2650
	Trimester III	2550	90	67,3	400	36	85	600	27	2650
30–49 tahun	Trimester I	2330	61	67,3	365	33	85	600	18	2650
	Trimester II	2450	70	67,3	380	34	85	600	27	2650
	Trimester III	2450	90	67,3	380	34	85	600	27	2650

(Perhimpunan Pakar Pangan dan Gizi Indonesia, 2021)

Kenaikan berat badan yang normal pada kehamilan perlu diperhatikan untuk mengurangi risiko atau komplikasi pada kehamilan. *Institute of Medicine* (IOM) merekomendasikan penambahan berat badan sebesar 12,5 hingga 18 kg untuk wanita kurus; 11,5 hingga 16 kg untuk wanita dengan berat badan normal, 7 hingga 11 kg untuk wanita overweight dan 5 hingga 9 kg untuk wanita obesitas (Asefa dkk., 2020).

Tabel 2
Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan sesuai IMT Prakehamilan

Rekomendasi	-	<u>Berat badan sebelum hamil</u>			Obesitas ≥30
		Kurus <18,5	Normal 18,5-24,9	Gemuk 25-29,9	
Kenaikan berat badan pada TM I (kg)		1-3	1-3	1-3	0,2-2
Kenaikan BB per minggu pada TM II-III (kg)		0,5	0,4	0,3	0,2
Total kenaikan berat badan (kg)		12,5-18	11,5-16	7-11,5	5-9

(Kemenkes RI, 2024)

C. Anemia pada Kehamilan

1. Definisi Anemia pada Kehamilan

Anemia adalah kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah kurang dari 12 g/dL. Anemia sering dialami oleh perempuan karena kurangnya asupan atau konsumsi makanan yang mengandung zat besi, pengaturan pola makan yang salah, gangguan haid/haid abnormal, dan penyakit lainnya (seperti kecacingan, malaria, dan lainnya). Pada ibu hamil, dikatakan anemia jika kadar Hb pada Trimester 1 dan 3 <11 g/dL, atau pada Trimester 2 <10,5g/dL) (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Anemia pada kehamilan menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) adalah nilai hemoglobin atau hematokrit kurang dari persentil

kelima dari distribusi hemoglobin atau hematokrit pada populasi referensi sehat berdasarkan tahap kehamilan. Klasifikasi yang berasal dari populasi yang diberi suplemen zat besi mencantumkan tingkat berikut sebagai anemia: kadar hemoglobin (g/dL) dan hematokrit (persentase) di bawah 11 g/dL dan 33%, masing-masing, pada trimester pertama; 10,5 g/dL dan 32%, masing-masing, pada trimester kedua; dan 11 g/dL dan 33%, masing-masing, pada trimester ketiga (ACOG, 2021).

2. Tanda dan Gejala Anemia pada Kehamilan

Gejala pada anemia selama kehamilan muncul akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh. Tanda dan gejala ibu biasanya tidak spesifik, tetapi secara umum, tanda dan gejala anemia pada ibu hamil meliputi (Diana dkk., 2020):

- a. Gejala Umum: Mudah lelah dan lemah, pusing atau sakit kepala, sesak napas terutama saat aktivitas, jantung berdebar (palpitasi), sulit berkonsentrasi
- b. Tanda Klinis: pucat pada konjungtiva, telapak tangan, dan kuku, bibir tampak pucat, takikardia (denyut jantung cepat), tekanan darah dapat menurun pada anemia berat. Pada pemeriksaan fisik, pucat merupakan tanda yang paling sering ditemukan pada ibu hamil dengan anemia.
- c. Gejala Spesifik Anemia Defisiensi Besi: kuku rapuh atau berbentuk sendok (*koilonychia*), rambut mudah rontok, lidah terasa nyeri atau licin (glositis), nafsu makan menurun dan pica (keinginan mengonsumsi zat non-makanan seperti tanah liat atau es)
- d. Gejala pada Anemia Berat

Pada kondisi anemia berat ($Hb < 7 \text{ g/dL}$), ibu hamil dapat mengalami sesak napas saat istirahat, nyeri dada, pingsan dan risiko gagal jantung.

3. Klasifikasi Anemia

Anemia dapat dikategorikan berdasarkan apakah anemia tersebut diturunkan atau didapat, mekanisme penyebab yang mendasarinya, atau morfologi sel darah merah. Pendekatan mekanistik mengkategorikan anemia yang disebabkan oleh penurunan produksi sel darah merah, peningkatan penghancuran sel darah merah, dan kehilangan darah. Penurunan produksi dapat disebabkan oleh kekurangan nutrisi, seperti zat besi, vitamin B12, atau folat. Kekurangan ini dapat disebabkan oleh defisiensi makanan, malabsorpsi, atau pendarahan. Gangguan atau penekanan sumsum tulang, defisiensi hormon, dan penyakit kronis atau infeksi juga dapat menyebabkan penurunan produksi. Anemia hemolitik dikaitkan dengan peningkatan penghancuran (ACOG, 2021).

a. Anemia diklasifikasikan berdasarkan ukuran sel.

Dalam praktik kontemporer, hal ini biasanya dilakukan dengan penghitung sel otomatis. Anemia makrositik dikaitkan dengan volume korpuskular rata-rata (MCV) lebih besar dari 100 fL . Retikulositosis juga dapat menyebabkan peningkatan MCV. Penyebab umum anemia makrositik adalah defisiensi folat. Anemia mikrositik dikaitkan dengan MCV kurang dari 80 fL . Penyebab paling umum anemia mikrositik adalah defisiensi zat besi. Penyebab umum lain dari anemia mikrositik pada kelompok etnis tertentu adalah hemoglobinopati. Terdapat lebih dari 400 jenis anemia, beberapa di antaranya lebih umum terjadi selama kehamilan, termasuk (Means, 2020):

- 1) Anemia defisiensi besi, akibat kekurangan zat besi.

- 2) Anemia defisiensi folat, akibat kekurangan asam folat.
 - 3) Anemia defisiensi vitamin B12, disebabkan oleh kekurangan vitamin B12.
- b. Anemia pada ibu hamil berdasarkan kadar Hemoglobin

Menurut *World Health Organization* (WHO), anemia pada ibu hamil ditetapkan apabila kadar hemoglobin < 11,0 g/dL. Klasifikasi derajat anemia pada ibu hamil berdasarkan kadar Hb adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2024).

Tabel 3
Klasifikasi anemia berdasarkan derajatnya

Kadar Hemoglobin (Hb)	Klasifikasi
10,0 – 10,9 g/dL	Anemia ringan
7,0 – 9,9 g/dL	Anemia sedang
< 7,0 g/dL	Anemia berat

Sumber: Kementerian Kesehatan RI 2024

Anemia ringan umumnya tidak menunjukkan gejala yang khas, namun dapat berkembang menjadi anemia sedang atau berat apabila tidak ditangani. Anemia sedang dan berat pada ibu hamil berisiko meningkatkan kejadian komplikasi seperti persalinan prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), perdarahan postpartum, serta peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas ibu.

Sebagian besar anemia pada kehamilan disebabkan oleh defisiensi zat besi (*iron deficiency anemia*), yang berkaitan dengan asupan zat besi yang kurang, peningkatan kebutuhan selama kehamilan, serta gangguan penyerapan zat besi.

4. Penyebab Anemia pada Kehamilan

Kehamilan dikaitkan dengan perubahan fisiologis yang dapat mempersulit diagnosis gangguan hematologi. Anemia dalam kehamilan dapat disebabkan oleh proses fisiologis dan patologis, diantaranya:

a. Penyebab Fisiologis

Anemia dilusional, terjadi peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan karena volume plasma meningkat sebesar 40–50%, dan massa eritrosit meningkat sebesar 15–25% selama kehamilan tunggal. Peningkatan volume plasma biasanya tercermin dalam penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit. Kehamilan memicu peningkatan produksi eritropoietin karena peningkatan kebutuhan oksigen. Akibatnya, volume plasma dan sel darah merah meningkat, akan tetapi peningkatan volume plasma yang terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan sel darah merah sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) akibat hemodilusi (Cunningham dkk. 2018).

b. Penyebab Patologis

1) Anemia defisiensi besi

Penyebab anemia patologis pada kehamilan, anemia akibat defisiensi zat besi adalah yang paling umum, terutama di negara-negara maju, di mana kontribusi dari gangguan penghasil anemia lainnya seperti malaria atau hemoglobinopati kurang signifikan (Means, 2020). Jumlah total zat besi dalam tubuh ditentukan oleh asupan, kehilangan, dan penyimpanan. Terdapat sekitar 2,3 g total zat besi dalam tubuh wanita. Cadangan zat besi tambahan selama kehamilan (sekitar 1 g) mendukung peningkatan massa sel darah merah ini, janin

dan plasenta, serta kehilangan darah yang diperkirakan terjadi saat persalinan normal. Ketika terdapat cukup zat besi untuk memenuhi kebutuhan, lebih dari 70% diklasifikasikan sebagai zat besi fungsional, dan sisanya sebagai zat besi penyimpanan. Dari zat besi fungsional, lebih dari 80% ditemukan dalam massa sel darah merah sebagai hemoglobin, dengan sisanya dalam mioglobin dan enzim pernapasan (Georgieff, 2020).

Ibu hamil sangat rentan mengalami anemia defisiensi besi. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin. Hal ini menyebabkan penurunan fungsi plasenta yang berdampak pada tumbuh kembang janin. Pemantauan kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat mengidentifikasi ibu yang kekurangan gizi yang dapat berdampak buruk pada janin, pencegahan dan pengobatan anemia memiliki dampak yang signifikan terhadap kejadian BBLR (Kouser dkk., 2020).

2) Hemoglobinopati : Talasemia dan penyakit sel sabit.

Thalassemia merupakan suatu penyakit genetik akibat kelainan sel darah merah dimana rantai globin- α atau β pembentuk hemoglobin utama tidak terbentuk sebagian atau tidak ada sama sekali (Maskoen dkk., 2019). Kelainan genetik pada *thalassemia* membuat tubuh hanya memproduksi sedikit Hb dan sel darah merah. Berdasarkan tingkat keparahannya *thalassemia* dibagi menjadi *Severe thalassaemia (thalassemia mayor)*, *thalassaemia intermedia* dan *asymptomatic thalassaemia (thalassaemia minor)* dan *thalassemia minor*. *Thalasemia* sedang dan parah biasanya didiagnosis pada masa kanak-kanak karena gejala biasanya muncul selama dua tahun pertama kehidupan seorang anak. Sementara itu, orang yang mengidap *thalassemia* ringan mungkin

didiagnosis setelah tes darah rutin yang menunjukkan bahwa mereka menderita anemia.

3) Kekurangan gizi

Kekurangan folat dan kekurangan vitamin B12 merupakan penyebab umum anemia pada kehamilan. Kekurangan folat terjadi karena pola makan yang rendah sayuran berdaun hijau dan sumber protein hewani. Kekurangan B12 cenderung lebih umum terjadi pada individu dengan penyakit Crohn atau gastrektomi.

4) Gangguan membran sel: Sferositosis herediter

Sferositosis herediter adalah kelainan genetik pada protein membran eritrosit (seperti spektrin atau ankirin) yang menyebabkan sel darah merah berbentuk bulat (sferis), rapuh, dan mudah mengalami hemolisis di limpa. Kondisi ini termasuk penyebab anemia hemolitik kronis yang sering ditemukan pada populasi tertentu dan dapat menimbulkan ikterus serta splenomegaly (Zamora dan Schaefer, 2025).

5) Penyebab autoimun: menyebabkan hemolisis sel darah merah (Contoh: anemia hemolitik autoimun).

Anemia hemolitik autoimun terjadi ketika sistem imun membentuk antibodi terhadap eritrosit sendiri, sehingga sel darah merah dihancurkan lebih cepat dari produksinya. Kondisi ini dapat bersifat primer atau sekunder akibat penyakit autoimun lain, infeksi, atau obat-obatan.

6) Hipotiroidisme dan penyakit ginjal kronis

Hipotiroidisme dapat menurunkan produksi eritropoietin dan memperlambat eritropoiesis sehingga memicu anemia normositik atau

makrositik. Sementara itu, pada penyakit ginjal kronis (PGK), ginjal tidak mampu memproduksi eritropoietin secara adekuat sehingga produksi sel darah merah menurun dan terjadi anemia kronis.

7) Infestasi parasit: infeksi cacing tambang atau spesies *Plasmodium*

Infeksi cacing tambang (*hookworm*) menyebabkan kehilangan darah kronis melalui mukosa usus sehingga menimbulkan anemia defisiensi besi. Sementara itu, infeksi *Plasmodium* (malaria) menyebabkan hemolisis eritrosit secara langsung dan penurunan produksi eritrosit di sumsum tulang (Bauserman dkk., 2019).

8) Infeksi bakteri atau virus

Infeksi kronis bakteri atau virus dapat menyebabkan anemia melalui beberapa mekanisme, termasuk inflamasi kronis (anemia penyakit kronis), hemolisis, atau supresi sumsum tulang. Contohnya termasuk infeksi tuberkulosis, HIV, dan infeksi virus tertentu yang menyerang sumsum tulang (Ikumi dkk., 2021).

5. Faktor Risiko Anemia pada Kehamilan

Faktor risiko anemia pada kehamilan meliputi (ACOG, 2021):

- a. Pola makan yang kurang mengandung makanan kaya zat besi, seperti kerang, tiram, hati, daging sapi, udang, kalkun, sereal sarapan yang diperkaya, kacang-kacangan, dan lentil;
- b. Pola makan yang kurang mengandung makanan yang meningkatkan penyerapan zat besi, seperti jus jeruk, jeruk bali, stroberi, brokoli, dan paprika;

- c. Pola makan yang kaya akan makanan yang mengurangi penyerapan zat besi, seperti produk susu, produk kedelai, bayam, kopi, dan teh; pica (mengonsumsi zat non-makanan seperti tanah liat atau pati cucian);
- d. Penyakit saluran pencernaan yang memengaruhi penyerapan;
- e. Menstruasi berat (sebelum kehamilan).
- f. Interval antar kehamilan yang pendek;
- g. Kehilangan darah saat persalinan yang melebihi persalinan normal tanpa komplikasi.
- h. Penyakit tertentu, termasuk anemia sel sabit dan talasemia .
- i. Ulkus dan polip

Selain faktor di atas, berbagai faktor maternal juga berperan dalam meningkatkan risiko anemia pada kehamilan, antara lain:

- a. Usia Ibu, Kehamilan pada usia <20 tahun dan >35 tahun berisiko lebih tinggi mengalami anemia karena kebutuhan zat besi yang meningkat dan kondisi biologis yang belum atau tidak lagi optimal (Asefa dkk., 2020).
- b. Paritas Tinggi, Ibu dengan paritas tinggi memiliki risiko anemia lebih besar karena cadangan zat besi tubuh yang terkuras akibat kehamilan berulang tanpa pemulihan yang cukup (WHO/SRH 2022).
- c. Jarak Kehamilan Pendek, Interval kehamilan kurang dari 2 tahun meningkatkan risiko anemia karena tubuh belum sepenuhnya memulihkan cadangan zat besi setelah kehamilan sebelumnya (WHO/SRH 2022).
- d. Status Gizi Kurang (KEK), Ibu dengan status gizi kurang atau Kekurangan Energi Kronis (KEK) memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia karena asupan zat gizi makro dan mikro yang tidak adekuat (Asefa dkk., 2020).

- e. Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) berkontribusi terhadap tingginya kejadian anemia pada ibu hamil.
- f. Frekuensi ANC yang Rendah, Kunjungan antenatal care (ANC) yang kurang dari standar dapat menyebabkan anemia tidak terdeteksi dan tidak tertangani secara dini (Asefa dkk., 2020).
- g. Tingkat Pendidikan Rendah, Ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan gizi yang kurang, sehingga berisiko mengalami anemia (Desta dkk., 2020).
- h. Infeksi Parasit, Infeksi cacing tambang dan malaria menyebabkan kehilangan darah kronis dan hemolisis yang berujung pada anemia (Ikumi dkk., 2021).
- i. Penyakit Kronik, Penyakit kronik seperti penyakit ginjal kronis dan infeksi kronis dapat menyebabkan anemia penyakit kronik (Pratiwi dan Fatimah, 2019).

6. Dampak Anemia pada Kehamilan

- a. Bagi Ibu: anemia pada kehamilan menyebabkan ibu lebih mudah lelah, pusing dan merasa lemah. Selain itu *severe maternal morbidity* (SMM) meningkat sekitar dua kali lipat pada anemia maternal antepartum. SMM didefinisikan sebagai kematian ibu, eklampsia, transfusi, histerektomi, atau masuk unit perawatan intensif saat persalinan. Komplikasi tambahan dapat mencakup perdarahan postpartum , preeklampsia , persalinan sesar dan infeksi (ACOG, 2021). Dampak jangka panjang dapat menyebabkan anemia menetap hingga masa nifas, penurunan produktivitas dan kualitas hidup dan peningkatan risiko komplikasi kehamilan berikutnya (Means, 2020).

- b. Bagi Janin: Selain berdampak pada ibu, anemia juga memengaruhi luaran janin, berupa gangguan pertumbuhan intrauterin, peningkatan risiko kelahiran prematur, dan BBLR. Kondisi BBLR dan prematuritas merupakan faktor awal yang sangat kuat terhadap terjadinya gizi kurang dan stunting pada masa balita, sehingga anemia pada kehamilan memiliki dampak jangka pendek maupun jangka panjang terhadap kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak (Karami dkk., 2022; Nabwera dkk., 2022). Dampak jangka panjang anemia pada masa anak-anak meliputi gangguan perkembangan kognitif dan motorik, risiko stunting, daya tahan tubuh rendah dan prestasi belajar lebih rendah di kemudian hari

D. Konsep Dasar Pengetahuan

1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seorang terhadap suatu objek. Penginderaan terjadi melalui panca indera dan sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui pendengaran dan penglihatan. Pengetahuan yang dimiliki oleh individu merupakan salah satu faktor yang menentukan untuk mencari dan meminta upaya pelayanan kesehatan. Dinyatakan pula bahwa semakin tinggi pengetahuan individu tentang akibat yang ditimbulkan oleh suatu penyakit, maka semakin tinggi upaya pencegahan yang dilakukan. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut semakin luas pula pengetahuannya (Pakpahan dkk. 2021).

Pengetahuan adalah bagian esensial dari eksistensi manusia, karena pengetahuan merupakan buah dan aktifitas berpikir yang dilakukan oleh

manusia. Pengetahuan adalah pemahaman atau informasi dari subjek yang manusia dapatkan melalui pengalaman maupun studi yang diketahui baik satu orang atau oleh orang-orang pada umumnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan mempunyai pengaruh dalam terbentuknya suatu perilaku dan pengetahuan juga dapat disebut sebagai salah satu faktor yang dapat berpengaruh pada sikap serta perilaku didalam kehidupan seseorang untuk memberikan respon ataupun penilaian terhadap suatu objek, maka dari itu pembahasan mengenai pengetahuan dalam melakukan pencegahan diare tidak dapat terlepas dari tahap terbentuknya perilaku (Candrawati dkk., 2023).

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoadmojo (2014) Pengetahuan yang mencakup kategori yang kognitif dimana didalamnya dapat membentuk tindakan seseorang Sub kategori atau domain kognitif pada tingkat pengetahuan mempunyai enam tingkat yaitu tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*aplication*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*) dan evaluasi (*evaluation*):

- a. Tahu (*know*) Tahu merupakan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.
- b. Memahami (*comprehension*) Memahami diartikan suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasi materi tersebut secara benar. Seseorang yang telah paham terhadap objek atau materi dapat menyebutkan contoh, menyimpulkan, menjelaskan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

- c. Aplikasi (*application*) Aplikasi diartikan sebagai kemampuan apabila seseorang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasi prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.
- d. Analisis (*analysis*) Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- e. Sintetis (*synthesis*) Sintesis dapat menunjukkan pada suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Sintesis dapat juga diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyusun rumusan baru dari rumusan-rumusan yang telah ada.
- f. Evaluasi (*evaluation*) Evaluasi dapat berkaitan dengan kemampuan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

3. Faktor –faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi faktor internal dan faktor eksternal, antara lain:

a. Faktor Internal

1) Usia

Semakin bertambah usia seseorang, maka semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir seseorang tersebut, sehingga pengetahuan yang didapatkan seseorang tersebut semakin baik.

2) Pengalaman

Pengalaman merupakan kejadian yang telah dialami seseorang Ketika berinteraksi dengan lingkungannya. Pengalaman diartikan sebagai proses

mendapatkan kebenaran pengetahuan dengan mengulang kembali pengetahuan yang sudah diperoleh dalam memecahkan masalah yang telah dihadapi dan dapat digunakan untuk memperoleh pengetahuan.

b. Faktor Eksternal

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses perubahan pada perilaku dan sikap seseorang serta usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Tingkat pendidikan seseorang apabila lebih tinggi maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki juga semakin tinggi.

2) Informasi

Informasi merupakan mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu. Informasi dapat diperoleh melalui pendidikan formal maupun nonformal dan informasi bisa memberikan pengaruh jangka pendek sehingga dapat menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Informasi sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang jika sering mendapatkan informasi tentang suatu pembelajaran maka akan menambah pengetahuan dan wawasannya.

3) Sosial, Budaya dan Ekonomi

Budaya atau tradisi seseorang dilakukan tanpa penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk akan menambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi akan menentukan tersedianya fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan tertentu sehingga status ekonomi akan

mempengaruhi pengetahuan seseorang. Seseorang yang mempunyai sosial budaya yang baik maka pengetahuannya akan baik tapi jika sosial budayanya kurang baik maka pengetahuannya akan kurang baik. Status ekonomi seseorang mempengaruhi tingkat pengetahuan karena seseorang yang memiliki status ekonomi dibawah rata-rata maka seseorang tersebut akan sulit untuk memenuhi fasilitas yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan.

4) Pengalaman

Pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Orang cenderung berusaha melupakan pengalaman yang kurang baik. Sebaliknya, jika pengalaman tersebut menyenangkan, maka secara psikologis mampu menimbulkan kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaan seseorang. Pengalaman ini akhirnya dapat membantu sikap positif dalam kehidupannya.

5) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat membuat seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

4. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan seperangkat alat tes atau kuesioner tentang objek pengetahuan yang mau diukur, selanjutnya dilakukan penilaian setiap jawaban benar dari masing-masing. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor jawaban dengan skor yang diharapkan (tertinggi) kemudian dikalikan 100% dan hasilnya prosentase dengan rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

N : Nilai pengetahuan

SP : Skor yang didapat

SM : Skor tertinggi maksimum

Selanjutnya, persentase jawaban yang diinterpretasikan dalam kalimat kualitatif dengan cara berikut:

- a. Baik : hasil persentase 76%-100%
- b. Cukup : hasil persentase 56%-75%
- c. Kurang : hasil persentase $\leq 56\%$

E. Konsep Sikap

1. Definisi Sikap

Sikap dalam arti yang sempit adalah pandangan atau kecenderungan mental. Sikap (attitude) adalah suatu kecenderungan untuk mereaksi suatu hal, orang atau benda dengan suka, tidak suka atau acuh tak acuh (Azwar, 2022). Dengan demikian, pada prinsipnya sikap itu dapat kita anggap suatu kecenderungan siswa untuk bertindak dengan cara tertentu. Kecenderungan mereaksi atau sikap seseorang terhadap sesuatu hal, orang atau benda dengan demikian bisa tiga kemungkinan, yaitu suka (menerima atau senang), tidak suka (menolak atau tidak senang) dan sikap acuh tak acuh.

2. Tingkatan sikap

Menurut Azwar (2022) sikap terdiri atas berbagai tingkatan sikap, diantaranya yaitu:

- a. Menerima (*Receiving*)

Artinya bahwa seseorang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan oleh objek.

b. Merespon (*Responding*)

Individu memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan merupakan suatu indikasi dari sikap.

c. Menghargai (*Valuing*)

Sikap individu mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.

d. Bertanggung jawab (*Responsible*)

Sikap individu untuk bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sikap

Menurut Azwar (2022) ada beberapa faktor yang mempengaruhi sikap yaitu:

a. Pengalaman Pribadi

Pengalaman yang terjadi secara tiba-tiba atau mengejutkan, akan meninggalkan kesan paling mendalam pada jiwa seseorang. Kejadian dan

peristiwa yang terjadi berulang dan terus-menerus, lama-kelamaan secara bertahap diserap individu dan memengaruhi terbentuknya sikap.

b. Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Individu umumnya cenderung memiliki sikap searah dengan sikap orang yang dianggap penting. Ini terjadi antara lain, karena termotivasi oleh keinginan untuk berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik.

c. Kebudayaan

Kebudayaan, mempunyai pengaruh yang besar terhadap pembentukan sikap. Dalam kehidupan di masyarakat, sikap masyarakat diwarnai dengan kebudayaan yang ada di daerahnya.

d. Media masa

Media massa elektronik maupun media cetak sangat besar pengaruhnya terhadap pembentukan opini dan kepercayaan seseorang. Dengan pemberian informasi melalui media massa mengenai sesuatu hal akan memberikan idanasan kognitif baru bagi terbentuknya sikap.

e. Lembaga pendidikan dan lembaga agama

Berpengaruh dalam pembentukan sikap dikarenakan keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu.

f. Faktor emosional

Sikap yang didasari oleh emosi yang fungsinya hanya sebagai penyaluran frustasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan *ego*. Hal ini

merupakan sikap sementara dan segera berlalu setelah frustasinya hilang, namun dapat juga menjadi sikap yang lebih persisten dan bertahan lama.

F. Tindakan

1. Pengertian Tindakan

Menurut Notoatmodjo (2018), tindakan merupakan bentuk nyata dari perilaku yang dapat diamati secara langsung dan diukur, sebagai hasil dari proses pengetahuan, sikap, dan motivasi seseorang. Tindakan mencerminkan respons individu terhadap suatu stimulus dan menjadi indikator utama dalam menilai keberhasilan perubahan perilaku, khususnya dalam bidang kesehatan. Dalam domain psikomotor, tindakan menunjukkan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu aktivitas secara nyata dan terarah.

2. Domain Tindakan

Tingkat tindakan dalam domain psikomotor terdiri dari beberapa tahapan (Nascimento dkk., 2021), yaitu:

a. Persepsi (*perception*)

Persepsi merupakan kemampuan mengenali dan memahami rangsangan yang berhubungan dengan tindakan yang akan dilakukan, termasuk kesiapan alat, prosedur, dan situasi yang mendukung pelaksanaan tindakan.

b. Respon terpimpin (*guided response*)

Respon terpimpin adalah kemampuan melakukan tindakan dengan bimbingan, contoh, atau instruksi dari pihak lain. Pada tahap ini, individu masih memerlukan arahan untuk melakukan tindakan secara benar.

c. Mekanisme (*mechanism*)

Mekanisme merupakan kemampuan melakukan tindakan secara mandiri setelah melalui proses latihan. Pada tahap ini, tindakan sudah menjadi kebiasaan dan dilakukan dengan lebih terampil.

d. Respon kompleks (*complex overt response*)

Respon kompleks adalah kemampuan melakukan tindakan secara tepat, cepat, dan efisien. Tindakan dilakukan dengan koordinasi yang baik dan menunjukkan penguasaan keterampilan yang tinggi.

e. Adaptasi (*adaptation*)

Adaptasi merupakan kemampuan memodifikasi tindakan yang telah dikuasai sesuai dengan kondisi atau situasi yang dihadapi tanpa mengurangi tujuan utama tindakan tersebut.

f. Kreasi (*origination*)

Kreasi adalah kemampuan menciptakan pola tindakan baru yang lebih efektif dan inovatif berdasarkan pengalaman dan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

G. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan

Pengetahuan, sikap, dan tindakan merupakan komponen utama dalam pembentukan perilaku kesehatan. Teori perilaku modern membagi perilaku ke dalam tiga domain utama, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tindakan). Ketiga domain ini saling berkaitan dan membentuk suatu proses berkelanjutan yang memengaruhi perilaku individu dalam kehidupan sehari-hari (Glanz dkk., 2024). Terdapat tiga ranah perilaku antara lain:

1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan domain kognitif yang menjadi dasar dalam pembentukan sikap dan tindakan seseorang. Pengetahuan diperoleh melalui proses penginderaan terhadap suatu objek, baik melalui penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan, maupun pengecapan. Tingkat pengetahuan yang baik akan memudahkan seseorang dalam memahami informasi kesehatan dan menjadi landasan dalam pengambilan keputusan perilaku kesehatan.

2. Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan respon internal atau kesiapan individu untuk bereaksi terhadap suatu objek, situasi, atau masalah tertentu. Sikap belum berupa tindakan nyata, tetapi merupakan kecenderungan atau predisposisi untuk bertindak. Sikap dipengaruhi oleh pengetahuan, pengalaman, serta lingkungan sosial, dan berperan sebagai penghubung antara pengetahuan dan tindakan seseorang.

3. Tindakan (*Practice*)

Tindakan merupakan manifestasi nyata dari pengetahuan dan sikap dalam bentuk perilaku yang dapat diamati dan diukur. Sikap positif belum tentu langsung terwujud menjadi tindakan apabila tidak didukung oleh faktor pendukung seperti sarana, kesempatan, dan dukungan lingkungan. Oleh karena itu, tindakan dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal individu.

