

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stunting

1. Pengertian Stunting

Stunting adalah kondisi tinggi badan seseorang yang kurang dari normal berdasarkan usia dan jenis kelamin. Tinggi badan merupakan salah satu jenis pemeriksaan antropometri dan menunjukkan status gizi seseorang. Adanya stunting menunjukkan status gizi yang kurang (malnutrisi) dalam jangka waktu yang lama (kronis). Diagnosis stunting ditegakkan dengan membandingkan nilai z skor tinggi badan per umur yang diperoleh dari grafik pertumbuhan yang sudah digunakan secara global. Indonesia menggunakan grafik pertumbuhan yang dibuat oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2005 untuk menegakkan diagnosis stunting.(Syahril, 2021)

Stunting merupakan bentuk kegagalan pertumbuhan (growth faltering) akibat akumulasi ketidakcukupan nutrisi yang berlangsung lama mulai dari kehamilan sampai usia 24 bulan. Keadaan ini diperparah dengan tidak terimbangnya kejar tumbuh (catch up growth) yang memadai.(Kemenkes, 2022)

2. Klasifikasi Stunting

Penilaian status gizi balita yang sering dilakukan adalah dengan cara penilaian antropometri pada anak. Secara umum pengukuran antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi unit Z (Z-Score) dimana hasil pengukuran antropometri menunjukkan Z-Score kurang dari -2SD sampai dengan -3SD (pendek/stuned) dan kurang dari -3SD (sangat pendek/severely stuned). (Kemenkes, 2022)

Stunting dapat diketahui bila seorang balita sudah ditimbang berat badannya dan diukur panjang atau tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar, dan hasilnya berada dibawah normal. Jadi secara fisik balita akan lebih pendek dibandingkan balita seumurnya. Penghitungan ini menggunakan standar Z score dari WHO. Normal, pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah stuned (pendek) dan severely stuned (sangat pendek). Klasifikasi status balita berdasarkan indeks PB/U atau TB/U dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.
Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan PB/U atau TB/U

Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Sangat pendek (severely stunted)	< -3 SD
Pendek (stunted)	-3 SD - < <i>stunting</i>
Normal	<i>Stunting</i> - +3 SD
Tinggi	>+3 SD

Sumber : (Kemenkes RI, 2022)

3. Penyebab Stunting

Kekurangan gizi merupakan penyebab stunting yang paling sering dialami. Terdapat dua faktor penting yang menjadi faktor utama terjadinya stunting pada anak, diantaranya :

a. Kurangnya asupan gizi pada ibu selama hamil

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization) menyatakan bahwa sekitar 20% kasus stunting terjadi saat anak berada dalam kandungan. Hal ini dapat terjadi akibat makanan yang dikonsumsi ibu selama hamil kurang bergizi sehingga janin tidak mendapatkan cukup nutrisi yang dapat menyebabkan pertumbuhan janin pada kandungan mengalami hambatan dan terus berlangsung setelah kelahiran. Maka dari itu asupan gizi yang cukup serta mengonsumsi makanan yang bergizi selama hamil sangat penting untuk pertumbuhan janin dalam kandungan.

b. Kebutuhan nutrisi anak tidak tercukupi

Selain kurangnya asupan gizi pada ibu selama hamil, yang menjadi

faktor kedua yang dapat menyebabkan stunting yaitu kebutuhan nutrisi anak yang tidak tercukupi. Asupan makanan yang dibutuhkan untuk anak tepatnya pada anak dibawah usia dua tahun meliputi ASI dan MPASI (makanan pendamping ASI). Selain itu makanan yang kaya akan protein juga penting bagi anak usia balita seperti mineral zine, serta zat besi.

Selain dua poin utama penyebab stunting diatas, ada beberapa penyebab lain seperti :

- 1) Kurangnya pengetahuan ibu terhadap pentingnya pemenuhan gizi sebelum hamil, saat hamil, dan setelah melahirkan
 - 2) Kurangnya persediaan air bersih dan sanitasi
 - 3) Berat badan ibu tidak naik selama hamil atau kenaikan berat badan ibu kurang dari nilai ideal
 - 4) Terbatasnya akses pelayanan Kesehatan
 - 5) Anak menderita penyakit yang menghalangi penyerapan nutrisi.
- (Kemenkes RI, 2022)

Faktor penyebab stunting juga dipengaruhi oleh pekerjaan ibu, tinggi badan ayah, tinggi badan ibu, pendapatan, jumlah anggota rumah tangga, pola asuh, dan pemberiaqn ASI eksklusif. Selain itu, stunting juga disebabkan oleh beberapa faktor lain seperti pendidikan pengetahuan ibu, pengetahuan ibu mengenai gizi, pemberian ASI eksklusif, umur pemberian MP-ASI, tingkat kecukupan zink dan zat besi, riwayat penyakit infeksi serta faktor genetik. (Kemenkes RI, 2022)

4. Ciri-Ciri Stunting

Menurut Kemenkes RI, ciri-ciri stunting adalah :

- a. Pertumbuhan fisik tubuh melambat
- b. Tanda pubertas melambat
- c. Wajah tampak lebih muda dari usianya
- d. Pertumbuhan gigi melambat
- e. Performa buruk pada kemampuan fokus dan memori belajarnya
- f. Pada usia 8-10 tahun, anak menjadi lebih pendiam dan tidak banyak melakukan kontak mata terhadap orang disekitarnya. (Akbar & Huriah, 2022)

5. Dampak Stunting

Dampak buruk yang dapat ditimbulkan oleh stunting, yakni (Kemenkes RI, 2022):

- a. Jangka pendek bisa menyebabkan terganggunya otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh.
- b. angka panjang akibat buruk yang dapat ditimbulkan adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, risiko tinggi munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke dan disabilitas pada usia tua, serta kualitas kerja yang tidak kompetitif yang berakibat pada rendahnya produktifitas ekonomi.

6. Patofisiologi Stunting

Menurut Syahril, (2021) berikut beberapa patofisiologi stunting yaitu, fisiologi pertumbuhan, pengaruh Faktor genetik terhadap stunting, stunting familial, dan kelainan patologis.

a. Fisiologi Pertumbuhan

Proses pertumbuhan dan perkembangan manusia, yang memakan waktu hampir 20 tahun adalah fenomena yang kompleks. Proses pertumbuhan dibawah kendali genetik dan pengaruh lingkungan, yang beroperasi sedemikian rupa sehingga pada waktu tertentu selama periode pertumbuhan, satu atau yang lain mungkin merupakan pengaruh dominan. Pada masa konsepsi, terdapat blueprint (cetak biru) genetik yang mencakup potensi untuk mencapai ukuran dan bentuk dewasa tertentu. Lingkungan mengubah potensi ini.

b. Pengaruh Faktor genetik terhadap Stunting

Pendiri Internasional Genetic Epidemiology Society (IGES) pada tahun 1992, James V. Neel, secara ringkas mendefinisikan epidemiologi genetic sebagai, “Studi komponen genetic dalam fenomena biologis yang kompleks”. Dari perspektif ini, epidemiologi genetic pertumbuhan dan perkembangan dapat dianggap sebagai studi dasar dasar genetic dari ukuran, konformasi, dan status kematangan individu selama masa kanak-kanak.

c. Stunting familial

Perawakan pendek yang disebabkan karena genetic dikenal sebagai familial short stature (perawakan pendek familial). Tinggi badan orang tua maupun pola pertumbuhan orang tua merupakan kunci untuk mengetahui pola pertumbuhan anak. Faktor genetic tidak tampak saat lahir namun akan bermanifestasi setelah usia 2-3 tahun.

d. Kelainan patologis

Perawakan pendek patologis dibedakan menjadi proporsional dan tidak proporsional. Perawakan pendek proporsional meliputi malnutrisi, penyakit infeksi/kronik dan kelainan endoktrin seperti defisiensi hormone pertumbuhan, hipotiroid, sindrom cushing, resistensi hormone pertumbuhan dan defisiensi IGFI. Perawakan pendek tidak proporsional disebabkan oleh kelainan tulang seperti kondrodistrofi, dysplasia tulang, turner, sindrom prader-willi, sindrom down, sindrom kallman, sindrom marfan dan sindrom klinefelter.

7. Pencegahan Stunting

Penangan stunting dilakukan melalui Intervensi Spesifik dan Intervensi Sensitif. Intervensi Spesifik pada sasaran 1.000 hari pertama kehidupan seorang anak sampai berusia 6 tahun. Sedangkan intervensi sensitif adalah berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan (Rahayu et al., 2021).

a. Intervensi Gizi Spesifik

Intervensi Gizi Spesifik menurut merupakan intervensi yang ditujukan kepada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan berkontribusi pada 30% penurunan stunting. Kerangka kegiatan intervensi gizi spesifik umumnya dilakukan pada sektor kesehatan. Intervensi dengan sasaran Ibu Hamil :

- 1) Memberikan makanan tambahan pada ibu hamil untuk mengatasi kekurangan energi dan protein kronis,
- 2) Mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat,
- 3) Mengatasi kekurangan iodium,
- 4) Menanggulangi kecacingan pada ibu hamil,

- 5) Melindungi ibu hamil dari Malaria.
- b. Intervensi dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 0-6 Bulan:
 - 1) Pemberian ASI (colostrum),
 - 2) Mendorong pemberian ASI Eksklusif.
- c. Intervensi dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 7-23 bulan:
 - 1) Mendorong penerusan pemberian ASI hingga usia 23 bulan didampingi oleh pemberian MP-ASI,
 - 2) Menyediakan obat cacing,
 - 3) Menyediakan suplementasi zink,
 - 4) Melakukan fortifikasi zat besi ke dalam makanan,
 - 5) Memberikan perlindungan terhadap malaria,
 - 6) Memberikan imunisasi lengkap,
 - 7) Melakukan pencegahan dan pengobatan diare
- d. Intervensi Gizi Sensitif

Idealnya dilakukan melalui berbagai kegiatan pembangunan diluar sector kesehatan dan berkontribusi pada 70% Intervensi Stunting. Sasaran dari intervensi gizi spesifik adalah masyarakat secara umum dan tidak khusus ibu hamil dan balita pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).

Adapun caranya yaitu :

- 1) Menyediakan dan Memastikan Akses pada Air Bersih,
- 2) Menyediakan dan Memastikan Akses pada Sanitasi,
- 3) Melakukan Fortifikasi Bahan Pangan,
- 4) Menyediakan Akses kepada Layanan Kesehatan dan Keluarga Berencana (KB),
- 5) Menyediakan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN),
- 6) Memberikan Pendidikan Pengasuhan pada Orang tua,
- 7) Memberikan Pendidikan Anak Usia Dini Universal,
- 8) Memberikan Pendidikan Gizi Masyarakat
- 9) Memberikan Edukasi Kesehatan Seksual dan Reproduksi, serta Gizi pada Remaja,
- 10) Menyediakan Bantuan dan Jaminan Sosial bagi Keluarga Miskin,
- 11) Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Gizi.

8. Cara Mengatasi Stunting

Pencegahan stunting dapat dilakukan dengan pemenuhan protein hewani pada ibu hamil, ibu menyusui, bayi, dan balita. Hal ini dikarenakan pangan hewani mempunyai kandungan zat gizi yang lengkap, kaya protein hewani, dan vitamin yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain pemenuhan protein hewani, terdapat beberapa hal yang bisa dilakukan untuk meminimalisir potensi stunting pada anak, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan ASI eksklusif pada bayi hingga berusia 6 bulan
- b. Memantau perkembangan anak dan membawa ke posyandu secara berkala
- c. Mengonsumsi secara rutin tablet tambah darah
- d. Memberikan MPASI yang bergizi dan kaya protein hewani untuk bayi yang berusia diatas 6 bulan. (Kemenkes, 2022)

B. ASI Eksklusif

1. Definisi ASI Eksklusif

Air Susu Ibu (ASI) adalah cairan hasil sekresi kelenjar payudara ibu. Menyusui merupakan proses pemberian ASI dari ibu kepada bayinya untuk pemenuhan nutrisi bagi bayi. Proses ini membutuhkan kerjasama anatara ibu dan bayi. Menurut definisinya menyusui atau sering disebut dengan istilah laktasi merupakan teknik pemberian ASI mulai dari produksi sampai ke proses menghisap dan menelan ASI. Laktasi merupakan bagian kelengkapan siklus reproduksi pada mamalia termasuk manusia. Pada bayi baru lahir rata- rata menyusu 10-12 kali dalam 24 jam. Artinya setiap 3-2 jam sekali bayi akan minta ASI. Pada setiap kali menyusu bayi bisa mengosongkan payudara sekitar 5-7 menit. Perlu diketahui bahwa kesuksesan pemberian ASI sangat erat kaitanyanya dengan anatomi payudara dan fisiologi laktasi serta faktor yang berkaitan erat dengan laktasi (Najahah et al., 2023)

ASI (Air Susu Ibu) adalah air susu yang dihasilkan oleh ibu dan mengandung semua zat gizi yang diperlukan oleh bayi untuk kebutuhan

pertumbuhan dan perkembangan bayi. ASI Eksklusif yakni bayi hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, air jeruk, madu, air teh, air putih dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi dan tim, selama 6 bulan (Sarumi, 2022)

ASI Eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan sampai bayi berumur 6 bulan, tanpa adanya penambahan minuman seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air putih dan tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan tim. Setiap ibu menghasilkan ASI sebagai makanan alami yang disediakan untuk bayi sesuai dengan kebutuhannya. Pemberian ASI eksklusif dan proses menyusui dapat meningkatkan pembangunan SDM yang berkualitas. ASI (Air Susu Ibu) adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktose dan garam-garam organik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar payudara ibu, sebagai makanan utama bagi bayi. (Afrianty et al., 2023)

ASI eksklusif adalah pemberian ASI selama 6 bulan tanpa tambahan cairan lain, seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, dan air putih, serta tanpa tambahan makanan padat, seperti pisang, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan nasi tim, kecuali vitamin dan mineral dan obat. Selain itu, pemberian ASI eksklusif juga berhubungan dengan tindakan memberikan ASI kepada bayi hingga berusia 6 bulan tanpa makanan dan minuman lain, kecuali sirup obat. Setelah usia bayi 6 bulan, barulah bayi mulai diberikan makanan pendamping ASI, sedangkan ASI dapat diberikan sampai 2 tahun atau lebih (Kurniati et al., 2022)

ASI eksklusif memiliki berbagai manfaat untuk bayi. Konsumsi ASI sangat membantu dalam pertumbuhan dan perkembangan bayi. ASI akan diserap seluruhnya oleh tubuh bayi dan merupakan asupan yang mudah dicerna oleh sistem pencernaan bayi. Kandungan dalam ASI mengandung vitamin, mineral, dan laktosa. Laktosa memiliki manfaat bagi tubuh bayi salah satunya yaitu meningkatkan terjadinya penyerapan kalsium dalam tubuh sehingga zat ini membantu penyerapan kalsium dimasa pertumbuhan bayi. Jika bayi tidak mendapatkan ASI yang cukup maka bayi akan kekurangan nutrisi bagi tubuhnya sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan bayi.

Salah satu dari begitu banyak manfaat ASI eksklusif adalah membantu pertumbuhan dan perkembangan bayi khususnya dalam peningkatan tinggi badan bayi. Kandungan kalsium yang ada dalam ASI akan lebih mudah dan efisien diserap dibandingkan susu formula atau susu pengganti ASI lainnya. (Suja et al., 2023)

2. Manfaat ASI Eksklusif

Manfaat Bagi Ibu

- a. Mempercepat Rahim kembali ke ukuran semula sewaktu menyusui, perut ibu terasa sakit yang menandakan terjadinya kontraksi dengan demikian pengecilan terjadi lebih cepat.
- b. Mencegah pendarahan pasca persalinan sehingga meminimalkan kejadian anemia pada ibu menyusui.
- c. Mengurangi terjadinya kanker payudara karena pada saat menyusui hormone estrogen mengalami penurunan, sementara itu tanpa aktivitas menyusui, kadar hormone estrogen tetap tinggi dan dapat memicu kanker payudara karena tidak adanya keseimbangan hormone estrogen dan progesterone.
- d. Menyusui secara eksklusif dapat digunakan sebagai Metode Amenorrhea Laktasi (MAL)
- e. Mempercepat kembali ke berat badan semula, lemak tubuh yang tersimpan dibawah kulit selama hamil, akan dipakai untuk membentuk ASI, sehingga apabila ibu tidak menyusui lemak tersebut akan tetap tersimpan dalam tubuh.
- f. Memudahkan ibu karena ASI selalu tersedia dengan suhu yang sesuai dengan bayi.

Manfaat Bagi Bayi

Manfaat ASI pada bayi adalah sebagai berikut (Kemenkes RI, 2020; CDC; PAHO, 2020).

- a. Meningkatkan imunitas tubuh bayi. Bayi terlindung dari berbagai penyakit menular berkat antibody dalam ASI.
- b. Bayi mendapatkan antitumor dari ibu. ASI mengandung human alpha-lactalbumin yang mampu membunuh 40 jenis sel tumor tanpa merusak

sel yang sehat. Memberikan ASI lebih dari 6 bulan dapat mencegah kejadian leukemia pada anak.

- c. Bayi dapat memenuhi kebutuhan gizinya. ASI mengandung berbagai zat gizi yang sangat dibutuhkan tubuh bayi dengan komposisi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan bayi.
- d. Bayi dapat mencerna dan mengabsorpsi ASI dengan efektif dan efisien. Protein whey dalam ASI yang mudah diabsorpsi tubuh bayi. Selain itu, ASI mengandung sedikit kasien sehingga tidak memberatkan fungsi gastrointestinal bayi.
- e. Pemberian ASI (proses menyusui) meningkatkan bonding antara ibu dan bayi. Kontak kulit dan interaksi antara ibu dan bayi selama menyusui dapat menimbulkan rasa aman dan nyaman serta berpengaruh terhadap perkembangan bayi.
- f. ASI dapat mengoptimalkan ASI dapat mencapai kenaikan berat badan yang sesuai dengan standar pertumbuhan dan menurunkan resiko obesitas.
- g. Bayi yang mendapatkan ASI, terutama ASI eksklusif terlindung dari sindrom kematian bayi mendadak (sudden infant death syndrome, SIDS).
- h. ASI yang mengoptimalkan kecerdasan bayi hingga ketika dewasa.

3. Macam-Macam ASI

ASI adalah makanan untuk bayi. Air susu ibu dibuat khusus untuk bayi manusia, kandungan gizi dari ASI sangat khusus dan sempurna sesuai dengan kebutuhan tubuh kembang bayi, asi mudah di cerna karena selain mengandung zat gizi yang sesuai juga mengandung enzim-enzim untuk mencernakan zat-zat gizi yang terdpat dalam ASI tersebut. ASI dibedakan menjadi Tiga Stadium yaitu: kolostrum, air susu transisi dan air susu matur. Komposisi ASI dari 1-4 (kolostrum) berbeda dengan ASI hari ke 5-10 (transisi) dan ASI matur. Masing-masing ASI tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Kolostrum

Kolostrum adalah air susu yang pertama kali keluar, kolostrum

merupakan cairan yang pertama kali disekresi oleh kelenjar mammae yang mengandung tissue debris dan residual material yang terdapat dalam alveoli dan duktus dari kelenjar mammae, sebelum dan segera sesudah melahirkan. Kolostrum ini disekresi oleh kelenjar payudara pada hari pertama sampai hari ke empat pasca persalinan. (Maryunani, 2023).

Kolostrum merupakan cairan dengan viskositas kental, lengket dan berwarna kekuningan. Kolostrum merupakan cairan yang pertama kali keluar, berwarna kekuning-kuningan. Banyak mengandung protein, antibody (kekebalan tubuh), immunoglobulin. Kolostrum berfungsi sebagai perlindungan terhadap infeksi pada bayi, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Apabila ibu terinfeksi, maka Sel darah putih dalam tubuh ibu membuat perlindungan terhadap ibu.
- 2) Sebagian sel darah putih menuju payudara dan membentuk antibody.
- 3) Antibody yang terbentuk, keluar melalui ASI sehingga melindungi bayi.

Kolostrum mengandung tinggi protein, mineral, garam, 8 vitamin A, nitrogen, sel darah putih dan antibody yang tinggi daripada ASI matur. Kolostrum mengandung tinggi protein, mineral, garam, 8 vitamin A, nitrogen, sel darah putih dan antibody yang tinggi daripada ASI matur. Kolostrum mengandung protein, vitamin A yang tinggi dan mengandung karbohidrat dan lemak rendah, sehingga sesuai dengan kebutuhan gizi bayi pada hari-hari pertama kelahiran. Selain itu, kolostrum masih mengandung rendah lemak dan laktosa. Protein utama pada kolostrum adalah immunoglobulin (IgG, IgA dan IgM), yang digunakan sebagai zat antibody untuk mencegah dan menetralkan bakteri, virus, jamur dan parasit.

Kolostrum mengandung zat kekebalan terutama IgA untuk melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi terutama diare. 1. Jumlah kolostrum yang diproduksi bervariasi tergantung dari hisapan bayi pada

hari-hari pertama kelahiran. Walaupun sedikit namun cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi. Oleh karena itu kolostrum harus diberikan pada bayi. Meskipun kolostrum yang keluar sedikit menurut ukuran kita, tetapi volume kolostrum yang ada dalam payudara mendekati kapasitas lambung bayi yang berusia 1-2 hari. 150-300 ml/24 jam. Volume kolostrum antara 150-300ml/Jam.

Kolostrum juga merupakan pencakar ideal untuk membersihkan zat yang tidak terpakai dari usus bayi yang baru lahir dan mempersiapkan saluran pencernaan bayi, makanan yang akan datang. Artinya, membantu mengeluarkan mekonium yaitu kotoran berwarna hitam kehijauan. kotoran bayi yang pertama Inisiasi Menyusu Dini ASI Eksklusif dan laktasi.

Perbandingan kolostrum dengan ASI matur adalah sebagai berikut:

- 1) Kolostrum lebih kuning, dibandingkan dengan ASI matur.
- 2) Kolostrum lebih banyak mengandung protein dibandingkan dengan ASI matur, tetapi berlainan dengan ASI matur dimana protein yang utama adalah casein pada kolostrum adalah Globulin, sehingga dapat memberikan daya perlindungan bagi bayi sampai 6 bulan pertama.
- 3) Kolostrum lebih rendah kadar karbohidrat dan lemaknya dibandingkan dengan ASI matur.
- 4) Total energi lebih rendah dibandingkan dengan ASI matur yaitu 58kalori/100ml kolostrum
- 5) Kolostrum bila dipanaskan menggumpal sementara ASI matur tidak menggumpal.
- 6) pH lebih alkalis dibandingkan dengan ASI matur

b. Air susu Transisi/Peralihan

ASI peralihan adalah ASI yang keluar setelah kolostrum sampai sebelum ASI matang, yaitu sejak hari ke-4 sampai hari ke-10 merupakan ASI peralihan dari kolostrum menjadi ASI matur. Terjadi pada hari ke 4-10, berisi karbohidrat dan lemak dan volume ASI meningkat. Kadar protein semakin rendah, sedangkan kadar lemak dan karbohidrat semakin tinggi.

Selama dua minggu, volume air susu bertambah banyak dan berubah warna serta komposisinya. Kadar immunoglobulin dan protein menurun, sedangkan lemak dan laktosa meningkat. (Maryunani, 2023)

c. Air Susu Matur

Air susu matur disekresi pada hari ke sepuluh dan seterusnya. ASI matur tampak berwarna putih kekuning-kuningan, karena mengandung casein, riboflavin dan karotin. Kandungan ASI matur relatif konstan, tidak menggumpal bila dipanaskan. ASI matur merupakan makanan yang dianggap aman bagi bayi, bahkan ada yang mengatakan pada ibu yang sehat ASI merupakan makanan satu-satunya yang diberikan selama 6 bulan pertama bagi bayi. Air susu yang mengalir pertama kali atau saat lima menit pertama disebut foremilk. Foremilk mempunyai kandungan rendah lemak dan tinggi laktosa, gula, protein, mineral dan air.

Air susu berubah menjadi hindmilk, hindmilk kaya akan lemak dan nutrisi. Hindmilk membuat bayi akan lebih cepat kenyang, demikian bayi akan membutuhkan keduanya baik foremilk maupun hindmilk. Komposisi foremilk (ASI permulaan) berbeda dengan hindmilk (ASI Paling akhir) volume 300- 850ml/24jam. Terdapat antimikrobakterial factor, yaitu:

- 1) Antibody terhadap bakteri dan virus.
- 2) Sel (fagosit, granulosit, makrofag, limfosit tipe-T).
- 3) Enzim (lisozim, laktoperoksidase).
- 4) Protein (laktoferrin, B12 Binding Protein).
- 5) faktor resisten terhadap staphylococcus.
- 6) Complement (C3 dan C4).

4. Kandungan ASI

Kandungan ASI nyaris tak tertandingi. ASI mengandung zat gizi yang secara khusus diperlukan untuk menunjang proses tumbuh kembang otak dan memperkuat daya tahan alami tubuhnya. (Maryunani, 2023) Kandungan ASI yang utama terdiri dari:

a. Laktosa (Karbohidrat):

Laktosa merupakan jenis karbohidrat utama dalam ASI yang berperan penting sebagai sumber energi. Laktosa (gula susu) merupakan

satu-satunya karbohidrat yang terdapat dalam ASI murni. Sebagai sumber penghasil energi, sebagai karbohidrat utama, meningkatkan penyerapan kalsium dalam tubuh, merangsang tumbuhnya laktobasilus bifidus. Laktobasilus bifidus berfungsi menghambat pertumbuhan mikroorganisme dalam tubuh bayi yang dapat menyebabkan berbagai penyakit atau gangguan kesehatan. Selain itu laktosa juga akan diolah menjadi glukosa dan galaktosa yang berperan dalam perkembangan sistem saraf. Zat gizi ini membantu penyerapan kalsium dan magnesium dimasa pertumbuhan bayi. Komposisi dalam ASI: Laktosa - 7gr/100ml.

b. Lemak

Lemak merupakan zat gizi terbesar kedua di ASI dan menjadi sumber energi utama bayi serta berperan dalam pengaturan suhu tubuh bayi. Lemak berfungsi sebagai penghasil kalori/energi utama, menurunkan risiko penyakit jantung di usia muda. Lemak di ASI mengandung komponen asam lemak esensial yaitu: asam linoleat dan asam arakidonat yang akan diolah oleh tubuh bayi menjadi AA dan DHA. Arachidonic Acid (AA) dan Decosahexanoic Acid (DHA) adalah asam lemak tak jenuh rantai panjang (polyunsaturated fatty acids) yang diperlukan untuk pembentukan sel-sel otak yang optimal. Jumlah DHA dan AA dalam ASI sangat mencukupi untuk menjamin pertumbuhan dan kecerdasan anak. Disamping itu, DHA dan AA dalam tubuh dapat dibentuk/disintesa dari substansi pembentuknya (pre-cursor) yaitu masing-masing dari Omega 3 (asam linolenat) dan Omega 6 (asam linoleat). AA dan DHA sangat penting untuk perkembangan otak bayi.. AA dan DHA merupakan zat yang didapat dari perubahan omega-3 dan omega-6 yang berfungsi untuk perkembangan otak janin dan bayi. Lemak 50% tinggi pada ASI prematur, asam lemak esensial. Komposisi dalam ASI: Lemak-3,7-4,8gr/100ml. Ciri-ciri khas 'Lemak dalam ASI' secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Kadar lemak dalam ASI pada mulanya rendah kemudian meningkat jumlahnya
- 2) Lemak dalam ASI berubah kadarnya setiap kali disap oleh bayi dan hal ini terjadi secara otomatis. Komposisi lemak pada lima menit

pertama isapan akan berbeda dengan 10 menit kemudian.

- 3) Kadar lemak pada hari pertama berbeda dengan hari kedua dan akan terus berubah menurut perkembangan bayi dan kebutuhan energi yang diperlukan.
- 4) Jenis lemak yang ada dalam ASI mengandung lemak rantai panjang yang dibutuhkan oleh sel jaringan otak dan sangat mudah dicerna karena mengandung enzim lipase.
- 5) Lemak dalam bentuk Omega 3, Omega 6, dan DHA yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan sel-sel jaringan otak.
- 6) Susu formula tidak mengandung enzim, karena enzim akan mudah rusak bila dipanaskan. Dengan tidak adanya enzim, bayi akan sulit menyerap lemak PASI sehingga menyebabkan bayi lebih mudah terkena diare.
- 7) Jumlah asam linoleat dalam ASI sangat tinggi dan perbandingannya dengan PASI yaitu: 6:1.
- 8) Asam linoleat adalah jenis asam lemak yang tidak dapat dibuat oleh tubuh yang berfungsi untuk memacu perkembangan sel saraf otak bayi.

c. Protein

Memiliki fungsi untuk pengatur dan pembangun tubuh bayi. Komponen dasar dari protein adalah asam amino, berfungsi sebagai pembentuk struktur otak. Protein dalam susu adalah whey dan casein/kasein. ASI memiliki perbandingan antara Whey dan Casein yang sesuai untuk bayi. Rasio Whey dengan Casein merupakan salah satu keunggulan ASI dibandingkan dengan susu sapi. ASI mengandung whey lebih banyak yaitu 65:35. Komposisi ini menyebabkan protein ASI lebih mudah diserap. Sedangkan pada susu sapi mempunyai perbandingan Whey: Casein adalah 20: 80, sehingga tidak mudah diserap. Whey lebih mudah dicerna dibandingkan dengan kasein (yang merupakan protein utama susu sapi). Beberapa jenis asam amino tertentu, yaitu sistin, taurin, triptofan, dan fenilalanin merupakan senyawa yang berperan dalam proses ingatan. Sistin dan taurin merupakan dua macam asam amino yang tidak terdapat dalam

susu sapi. Sistin diperlukan untuk pertumbuhan somatik. Taurin neurotransmitter yang baik untuk perkembangan otak anak, Taurin adalah sejenis asam amino kedua yang terbanyak dalam ASI yang berfungsi sebagai neurotransmitter dan berperan penting untuk proses maturasi sel otak. Komposisi dalam ASI: Protein-0,8-1,0gr/100ml. Ciri-ciri khas Protein dalam ASI secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Protein dalam ASI lebih rendah dibandingkan dengan PASI.
- 2) Namun demikian protein ASI sangat cocok karena unsur protein didalamnya hampir seluruhnya terserap oleh sistem pencernaan bayi yaitu protein unsur whey.
- 3) Perbandingan protein unsur whey dan casein dalam ASI adalah 80:40, sedangkan dalam PASI 20:80.
- 4) Artinya protein pada PASI hanya sepertiganya protein ASI yang dapat diserap oleh sistem pencernaan bayi dan harus membuang dua kali lebih banyak protein yang sukar diabsorpsi.
- 5) Hal ini yang memungkinkan bayi akan sering menderita diare dan defekasi dengan feces berbentuk biji cabe yang menunjukkan adanya makanan yang sukar diserap bila bayi diberikan PASI.

5. Teknik Menyusui

Proses menyusui akan berjalan dengan lancar jika ibu memiliki keterampilan dalam menyusui, sehingga ASI dapat mengalir dari payudara ibu ke bayi dengan efektif. Posisi dasar menyusui terdiri dari posisi badan ibu, posisi badan bayi, serta posisi mulut bayi dan payudara ibu (perlekatan/attachment). Posisi badan ibu saat menyusui dapat posisi duduk, posisi tidur terlentang, atau posisi tidur miring (Hegar, 2020). Posisi menyusui yang benar menurut Hegar (2020) yaitu:

- a. Posisi muka bayi menghadap ke payudara (chin to breast)
- b. Perut/dada bayi menempel pada perut/dada ibu (chest to chest)
- c. Seluruh badan bayi menghadap ke badan ibu hingga telinga bayi membentuk garis lurus dengan lengan bayi dan leher bayi
- d. Seluruh punggung bayi tersanggah dengan baik, ada kontak mata antara ibu dengan bayi

- e. Pegang belakang bahu jangan kepala bayi, dan kepala terletak dilengan bukan didaerah siku.

Tanda perlekatan bayi dan ibu yang baik juga telah dijelaskan bahwa dagu harus menyentuh payudara, mulut terbuka lebar, bibir bawah terputar keluar, lebih banyak areola bagian atas yang terlihat daripada bagian bawah, dan tidak menimbulkan rasa sakit pada puting susu (Hegar, 2020). Menyusui bayi sebaiknya dilakukan di setiap saat bayi membutuhkan karena bayi akan menentukan sendiri kebutuhannya. Rata-rata bayi menyusui selama 5-15 menit, walaupun terkadang lebih. Menyusui bayi sesering mungkin sedikitnya lebih dari 8 kali dalam 24 jam dan tidak hanya pada satu payudara melainkan keduanya secara seimbang, sehingga mendapat stimulasi yang sama untuk menghasilkan ASI. Menyusui pada malam hari dapat membantu mempertahankan suplai ASI karena hormon prolaktin dikeluarkan terutama pada malam hari (Nariswari, 2022)

6. Faktor-faktor yang menghambat penggunaan ASI

Untuk dapat meningkatkan keberhasilan penggunaan ASI, maka perlu diketahui Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi atau menghambat keberhasilan menyusui atau pemberian ASI. Beberapa faktor tersebut, antara lain:

- a. Kurangnya pengetahuan ibu terhadap keunggulan ASI dan fisiologi laktasi.
- b. Kurangnya persiapan fisik dan mental ibu.
- c. Kurangnya dukungan keluarga.
- d. Kurangnya dukungan dari fasilitas pelayanan kesehatan.
- e. Gencarnya kurangnya fasilitas yang mendukung laktasi ditempat kerja.
- f. Kurangnya dukungan lingkungan.

Setelah menyadari adanya faktor-faktor yang menghambat atau mempengaruhi ASI Eksklusif pada bayi, maka perlu adanya usaha-usaha yang dilakukan untuk dapat meningkatkan keberhasilan pemberian ASI/menyusui. (Maryunani, 2021)

7. Hubungan ASI Eksklusif dengan Stunting

Masalah kurang gizi dan stunting merupakan dua masalah yang saling berhubungan. Stunting pada anak merupakan dampak dari defisiensi nutrisi selama 1.000 hari pertama kehidupan. Hal ini menimbulkan gangguan perkembangan fisik anak yang irreversible, sehingga menyebabkan penurunan kemampuan kognitif dan motoric serta penurunan performa kerja. Gangguan tumbuh kembang pada anak akibat kekurangan gizi bila tidak mendapatkan intervensi sejak dini akan berkelanjutan hingga dewasa (Apriasih, 2020).

Pencegahan stunting bermula dari upaya pemenuhan nutrisi pada 1000 hari pertama kehidupan. Pada periode ini, asupan nutrisi utama diperoleh dari ASI yang diberikan secara eksklusif 6 bulan tanpa disertai asupan nutrisi dari sumber lain. Dua tahun pertama kehidupan anak, atau dikenal dengan 1.000 hari pertama adalah masa yang kritis bagi tumbuh kembangnya. Pada waktu inilah bayi harus memperoleh asupan gizi yang cukup dan tepat supaya ia tidak menderita malnutrisi yang dapat berujung pada stunting.

C. Anemia Kehamilan

1. Pengertian

Anemia adalah suatu keadaan tidak terpenuhinya sel darah merah yang sehat untuk membawa oksigen keseluruh jaringan tubuh. Ketika jaringan tubuh kita tidak mendapatkan cukup oksigen, maka fungsinya akan terganggu. Anemia lebih sering dijumpai dalam kehamilan karena dalam kehamilan kebutuhan akan zat-zat makanan bertambah dan terjadi perubahan dalam darah serta sum-sum tulang (Simbolon, 2021)

Anemia dalam kehamilan di Indonesia ditetapkan dengan kadar Hb <11gr/dL pada trimester I dan III, dan kadar Hb <10,5gr/dL pada trimester II. Hal ini disebabkan karena pada trimester kedua terjadi hemodilusi, yaitu suatu perubahan hemodinamika selama kehamilan. Sebagian besar anemia disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut, bahkan tidak jarang keduanya saling berinteraksi (Simbolon, 2021). Banyak dari wanita hamil tersebut tidak menyadari bahwa ternyata dirinya mengalami anemia atau kurang

darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 7-8 wanita dari 10 wanita hamil menderita anemia (Soebroto Ikhsan, 2020)

Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam sel darah merah dan berguna untuk mengangkut oksigen dan karbondioksida dalam tubuh. Hemoglobin adalah ikatan antara protein, garam besi dan zat warna. Sebagian besar ibu hamil akan mengalami beberapa tingkat anemia karena zat besi dibutuhkan untuk menghasilkan sel darah merah menjadi janin. Anemia bisa muncul selama kehamilan karena kekurangan asam folat. Saat kehamilan, anemia dapat dicegah atau diobati dengan menggunakan zat besi dan suplemen asam folat. Namun demikian, jika anemia menjadi parah dan berlangsung lama, maka jumlah darah untuk membawa oksigen menurun. Akibatnya, janin tidak bisa mendapatkan cukup oksigen yang dibutuhkan untuk pertumbuhan normal, khususnya pada otak.

2. Etiologi

Anemia dalam kehamilan disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk peningkatan volume darah untuk mendukung pembentukan plasenta, janin, dan cadangan zat besi yang dibutuhkan untuk produksi ASI. Kadar Hemoglobin cenderung menurun pada trimester pertama dan mencapai titik terendah pada trimester kedua. Kebanyakan kasus anemia dalam kehamilan disebabkan karena kekurangan zat besi, yang terjadi karena kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi, gangguan reabsorpsi, gangguan penggunaan, atau karena kehilangan banyaknya besi melalui perdarahan. Selain itu, anemia dapat disebabkan oleh hemolisis (hancurnya sel darah merah secara berlebihan dalam tubuh sebelum waktunya), perdarahan kronik, serta produksi sel darah merah yang tidak optimal (Astuti dan Ertiana, 2021)

3. Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

Secara umum penyebab anemia pada ibu hamil adalah kekurangan gizi atau mal nutrisi, kehilangan banyak darah pada persalinan yang lalu, dan penyakit kronis lainnya. Penyebab anemia tersering adalah defisiensi zat-zat nutrisi, sering kali defisiensinya bersifat multiple dengan manifestasi klinik yang disertai infeksi, gizi buruk, atau kelainan seperti hemoglobinopati. Namun, penyebab mendasar terjadinya anemia meliputi asupan yang tidak cukup,

bertambahnya zat gizi yang hilang, kebutuhan yang berlebihan, dan kurangnya utilisasi nutrisi hemepoietik.

Penyebab anemia pada ibu hamil dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor karakteristik seperti umur, paritas, jarak kehamilan, tingkat pendidikan, dan usia kehamilan (Keisnawati, dkk, 2022)

Kebanyakan anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut bahkan jarak keduanya saling berintersaksi. Aguscik & Ridwan (2021) mengatakan penyebab anemia salah satunya adalah status gizi yang kurang. Dalam kehamilan penurunan kadar Hemoglobin yang dijumpai selama kehamilan disebabkan karena dalam kehamilan keperluan zat makanan bertambah dan terjadinya perubahan-perubahan dalam darah. Apabila status gizi ibu kurang maka asupan keperluan zat makanan tidak adekuat sehingga menyebabkan anemia.

Secara umum anemia pada kehamilan disebabkan oleh (Nurdina, 2020) :

- a. Meningkatnya kebutuhan zat besi untuk pertumbuhan janin
- b. Kurangnya asupan zat besi yang dikonsumsi oleh ibu hamil
- c. Pola makan ibu terganggu akibat mual selama kehamilan
- d. Adanya kecenderungan rendahnya cadangan zat besi (Fe) pada wanita akibat persalinan sebelumnya dan menstruasi

4. Faktor Risiko

a. Usia

Wanita yang hamil dengan usia berisiko (<20 tahun) akan menghadapi kompetisi makanan antara janin dan ibunya yang masih dalam proses pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Disisi lain, wanita hamil di atas usia 35 tahun cenderung mengalami anemia cadangan zat besi dalam tubuh akibat masa fertilisasi (Adawiyah dan Wijayanti, 2021)

b. Paritas

Risiko tinggi terjadinya anemia seringkali terjadi pada wanita yang sering mengalami kehamilan dan melahirkan, karena selama masa tersebut mereka akan kehilangan zat besi, hal ini dikarenakan selama kehamilan wanita menggunakan cadangan zat besi yang ada didalam tubuhnya.

Peningkatan kebutuhan zat besi pada janin adalah faktor utama yang menyebabkan anemia defisiensi besi sering terjadi. Kebutuhan zat besi untuk ibu dan janin dimulai dari 2mg/hari diawal kehamilan dan meningkat menjadi 7mg/hari. Total kebutuhan zat besi selama kehamilan berkisar antara 800 hingga 1200 mg secara keseluruhan (Adawiyah dan Wijayanti, 2021)

c. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan seseorang karena kemampuan dalam menerima dan memahami informasi bergantung pada tingkat pendidikan yang dimiliki. Orang dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki penerimaan dan pemahaman informasi yang lebih baik dibandingkan dengan seseorang yang berpendidikan rendah (Sasono dkk., 2021)

d. Kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet Fe

Zat besi diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Selama kehamilan, volume darah meningkat karena perubahan fisik ibu dan kebutuhan darah bayi, yang menyebabkan kekurangan zat besi. Kekurangan zat besi dapat menghambat pertumbuhan janin baik termasuk pertumbuhan sel tubuh dan sel otak, serta meningkatkan risiko kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, lahir dengan berat badan rendah dan anemia pada bayi. Menurut Kemenkes 2014, tablet tambah darah mengandung 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat, direkomendasikan untuk dikonsumsi sejak awal kehamilan, satu tablet perhari selama 90 hari (Khairani, 2022)

e. Status ekonomi

Status ekonomi seseorang dapat mempengaruhi pilihan makanan sehari-hari. Ibu hamil yang memiliki status ekonomi tinggi cenderung akan memenuhi kebutuhan gizi mereka dengan baik dan secara rutin melakukan pemeriksaan kesehatan untuk memantau status gizi selama kehamilan. Berbeda dengan ekonomi rendah yang mungkin tidak dapat mencukupi kebutuhan gizinya dan tidak rutin melakukan pemeriksaan kesehatan (Khairani, 2022)

f. Frekuensi ANC

Antenatal care adalah proses pemantauan sebelum persalinan yang fokus pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Antenatal care penting dilakukan untuk memantau kondisi ibu hamil, perkembangan janin, dan kesejahteraan ibu serta janin (Khairani, 2022)

Dalam penelitian Khairani (2022), standar pelayanan antenatal adalah pelayanan yang dilakukan kepada ibu hamil dengan memenuhi kriteria 10 T yaitu :

- 1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- 2) Pengukuran tekanan darah (TD)
- 3) Penilaian status gizi (Ukur Lingkar Lengan Atas/LILA)
- 4) Pengukuran tinggi puncak rahim (fundus uteri)
- 5) Tentukan presentasi janin dan Denyut Janin Janin (DJJ)
- 6) Skrining status imunisasi tetanus dan berikan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) bila diperlukan
- 7) Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan
- 8) Tes laboratorium : tes kehamilan, pemeriksaan hemoglobin darah (Hb), pemeriksaan golongan darah (bila belum pernah dilakukan sebelumnya), pemeriksaan protein urin (bila ada indikasi) yang pemberian pelayanannya disesuaikan dengan trimester kehamilan
- 9) Tatalaksana/penanganan kasus sesuai kewenangan
- 10) Temu wicara (konseling) (Khairani, 2022)

g. Gizi

Gizi pada ibu hamil mempengaruhi kesehatan ibu dan anak. Kebutuhan gizi tidak hanya untuk ibu tetapi untuk janinnya juga. Kekurangan zat gizi mikro seperti asam folat, zat besi, seng, kalsium, lodium, dan lainnya dapat menyebabkan masalah gizi dan kesehatan pada ibu dan bayi. Beberapa zat gizi seperti zat besi, asam folat dan kalsium sering kali tidak cukup dari makanan sehari-hari, sehingga perlu tambahan suplemen (Khairani, 2022)

5. Tanda dan Gejala

Gejala umum pada ibu hamil dengan anemia meliputi kulit yang pucat, yang mudah dilihat pada bagian konjungtiva, mukosa mulut, telapak tangan, dan jaringan dibawah kuku, cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, lidah luka, nafsu makan menurun, kehilangan konsentrasi, nafas pendek, dan keluhan mual muntah lebih hebat pada trimester awal kehamilan (Astuti dan Ertiana, 2021)

Tanda-tanda anemia menurut Astuti dan Ertiana (2021) pada ibu hamil diantaranya yaitu :

- a. Terjadi peningkatan kecepatan denyut jantung akibat tubuh berusaha memberi oksigen ke lebih banyak jaringan
- b. Peningkatan kecepatan pernafasan akibat tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah
- c. Pusing akibat kurangnya darah ke otak
- d. Merasa lelah akibat meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka
- e. Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi
- f. Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat terjadinya penurunan kualitas rambut dan kulit

6. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia dalam kehamilan menurut Ikhsan Soebroto 2020, adalah sebagai berikut.

a. Anemia Defisiensi Zat Besi

Anemia yang terjadi karena kekurangan zat besi dalam darah, anemia ini terjadi sekitar 6,3% pada kehamilan, merupakan paling sering dialami pada kehamilan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya unsur zat besi dan makanan karena gangguan resorpsi, atau karena zat besi keluar banyak dari tubuh, misalnya pada perdarahan. Kebutuhan zat besi bertambah dalam kehamilan terutama pada trimester terakhir. Kebutuhan zat besi untuk wanita hamil 17 mg, juga untuk wanita menyusui 17 mg.

Tanda dan gejala :

- 1) Rambut rontok dan halus serta kuku tipis, rata dan mudah patah
- 2) Lidah tampak pucat, licin dan mengkilat, berwarna merah daging, stomatitis angularis, pecah-pecah disertai kemerahan dan nyeri sudut mulut. Pengobatan biasanya dengan memenuhi kebutuhan zat besi, misalnya dengan perbaikan pola makan atau pemberian tablet besi (Fe). Hasil pemeriksaan Hb dapat digolongkan sebagai berikut :

Tabel 2.
Penggolongan Anemia

Nilai Hb	Kriteria
11 gr/dL	Tidak Anemia
9-10 gr/dL	Anemia Ringan
7-9 gr/dL	Anemia Sedang
<7 gr/dL	Anemia Berat

Sumber : (WHO, 2011)

b. Anemia Megaloblastik

Anemia ini terjadi pada sekitar 9% pada kehamilan. Biasanya disebabkan oleh defisiensi asam folat, jarang sekali karena defisiensi vitamin b1. Hal itu erat hubungannya dengan defisiensi makanan.

Gejalanya yaitu :

- 1) Malnutrisi
- 2) Lidah meradang, nyeri
- 3) Diare
- 4) Kehilangan nafsu makan

Pengobatannya :

- 1) Asam folik 15-30 mg/hari
- 2) Vitamin B1 3x1 tablet/hari
- 3) Sulfas ferosus 3x1 tablet/hari
- 4) Pada kasus berat dan pengobatan per oral hasilnya lamban sehingga dapat diberikan tranfusi darah

c. Anemia Hipoplastik

Anemia yang disebabkan oleh sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru. Untuk diagnostik diperlukan pemeriksaan diantaranya adalah pemeriksaan darah tepi lengkap, pemeriksaan fungsi eksternal dan pemeriksaan retikulosi. Anemia ini terjadi sekitar 8% kehamilan. Etiologi anemia hipoplastik karena kehamilan, apabila wanita tersebut telah selesai masa nifas maka anemia akan sembuh dengan sendirinya. Dalam kehamilan berikutnya biasanya ia mengalami anemia hipoplastik lagi. Ciri-ciri nya adalah sebagai berikut :

- 1) Pada darah terdapat gambaran normositer dan normokrom, tidak ditemukan ciri-ciri defisiensi besi, asam folat atau vitamin B1
- 2) Sumsum tulang bersifat normoblastik dengan hipoplasia eritropoesis yang nyata

d. Anemia Hemolitik

Anemia yang disebabkan penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat daripada pembuatannya. Gejala utama adalah anemia dengan kelainan-kelainan gambaran darah, kelelahan, serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital.

Anemia ini terjadi pada sekitar 0,7% kehamilan. Pengobatannya tergantung pada jenis anemia hemolitik serta penyebabnya. Bila disebabkan oleh infeksi, maka infeksinya diberantas dan diberikan obat penambah darah. Namun pada beberapa jenis obat-obatan, hal ini tidak memberikan hasil. Wanita dengan anemia hemolitik biasanya sulit hamil. Apabila hamil, biasanya anemia menjadi berat. Sebaliknya, mungkin juga kehamilan menyebabkan krisis hemolitik pada wanita yang sebelumnya tidak menderita anemia. Anemia hemolitik dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu :

- 1) Anemia yang disebabkan oleh faktor intrakorpuskuler seperti thalasemia, anemia sel sabit, eliptositosis dan lain-lain
- 2) Anemia yang disebabkan karena ekstrakorpuskuler seperti defisiensi G-6 fosfat dehidrogenase, leukimia, limfosarkoma, penyakit hati, dan lain-lain.

Gejala proses hemolitik :

- 1) Anemia
- 2) Hemoglobinemia
- 3) Hemoglobinuria
- 4) Hiperbilirubinuria
- 5) Hiperurobilirubinuria
- 6) Kadar sterkobilin dalam feses tinggi

7. Dampak Anemia pada Ibu hamil

Dampak anemia pada ibu hamil adalah sesak nafas, kelelahan, palpitasi, hipertensi, gangguan tidur, preeklamsia, abortus, dan meningkatkan resiko perdarahan sebelum dan saat persalinan bahkan sampai pada kematian ibu. (Salulinggi., et al, 2021)

Menurut penelitian Lilik Hidayanti dan M. Zen Rahfiludi (2020), ada beberapa dampak anemia pada kehamilan diantaranya yaitu : BBLR, kelahiran premature, kematian neonatal, gangguan perkembangan mental anak, terjadinya preeklamsia, dan melahirkan secara section cesarea.

8. Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil

Pencegahan dilakukan dengan cara memberikan edukasi kesehatan tentang anemia atau penanganan anemia yang dilakukan dengan cara mengkonsumsi tablet Fe dan makan bergizi. (Notoatmodjo, 2018). Apabila ibu hamil mengetahui dan memahami dampak buruk dari anemia dan tahu tindakan pencegahan anemia maka akan mempunyai perilaku kesehatan yang baik sehingga diharapkan dapat terhindar dari berbagai penyakit atau resiko terjadinya anemia pada kehamilan.

9. Hubungan Riwayat Anemia dengan Kejadian Stunting pada Balita

Menurut WHO 2024, Anemia dalam kehamilan terutama yang diakibatkan oleh defisiensi besi, sering dikaitkan dengan peningkatan risiko terjadinya prematuritas dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Aliran nutrisi termasuk feritin ke janin selama kehamilan akan menurun sehingga menyebabkan cadangan zat besi bayi baru lahir lebih rendah jika dibandingkan dengan bayi yang terlahir dari ibu tanpa kondisi anemia selama kehamilan. Keadaan ini akan menyebabkan mudahnya anak usia di bawah dua tahun

(baduta) mengalami keadaan anemia defisiensi besi. Padahal, zat besi merupakan kebutuhan dalam percepatan pertumbuhan dan perkembangan pada seribu pertama kehidupan.

Kondisi anemia dalam kehamilan di mana kadar Hb dan kadar transeferin ibu rendah menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin karena transfer oksigen dan Fe melalui plasenta ke janin menurun. Keadaan ini dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan berat badan janin serta cadangan Fe janin rendah diikuti dengan volume plasma, volume sel darah merah, dan sirkulasi Hb janin juga rendah. Zat besi diketahui memiliki beragam manfaat bagi tubuh baik dalam keadaan hamil maupun tidak. Berikut merupakan manfaat zat besi:

1. Zat besi mempunyai peran penting dalam berbagai proses metabolisme di tubuh termasuk respirasi oksigen, detoksifikasi reaktif spesies oksigen (ROS), obat-obatan dan xenobiotik, serta sintesis dan metabolisme berbagai senyawa, seperti hormon, mielin, neurotransmitter, asam nukleat, dan heme. Heme merupakan empat gugus non protein yang kemudian akan berikatan dengan empat rantai polipeptida globin yang berlipat-lipat sehingga terbentuk hemoglobin. Keempat atom besi masing-masing akan berikatan secara reversibel terhadap satu molekul oksigen (O_2). Peran hemoglobin ini sangat besar mengingat oksigen merupakan molekul tak larut plasma. Sehingga, Fe berpartisipasi dalam transportasi oksigen molekuler dari paru-paru ke semua jaringan dan sel tubuh.
2. Zat besi berperan dalam eritropoiesis dan reaksi imun yang mempengaruhi imunitas humoral dan seluler tubuh (Grzeszczak, 2020). Cadangan zat besi yang kurang akan memudahkan seseorang mengalami infeksi. Pada bayi yang terlahir dengan ibu anemia akan mempunyai cadangan zat besi yang lebih rendah dibandingkan dengan yang terlahir dari ibu tanpa anemia. Bayi tersebut akan mudah mengalami infeksi dan akan meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan pada bayi sehingga bayi akan mudah jatuh ke kondisi stunting jika infeksi kerap terjadi.

3. Zat besi juga penting dalam menunjang proses pertumbuhan tulang karena zat besi mempunyai peran penting dalam sintesis kolagen dan konversi 25 hidroksivitamin D menjadi bentuk aktif (Grzeszczak, 2020). Bayi normal tanpa faktor risiko dengan berat badan cukup memiliki ketahanan tubuh dan cadangan nutrisi terutama zat besi tubuh lebih tinggi jika dibandingkan dengan bayi yang terlahir prematur, BBLR, dan memiliki riwayat terlahir dari ibu anemia (Grzeszczak, 2020). Hal ini menyebabkan pertumbuhan bayi kurang optimal sehingga panjang badan bayi atau tinggi badan semasa balita tidak sesuai dengan umur dan setelah dilakukan plotting pada tabel standar baku panjang atau tinggi badan dibanding umur milik Organisasi Kesehatan Dunia akan berada di bawah -2SD atau -3SD sehingga balita tersebut dikategorikan sebagai stunting.

Intervensi perbaikan status anemia dengan penambahan nutrisi baik dari konsumsi makanan maupun dari suplemen harus dilakukan sejak sebelum kehamilan dan sedini mungkin setelah dinyatakan hamil untuk mencegah terganggunya pertumbuhan janin. Perbaikan nutrisi setelah bayi berumur 2 tahun akan sulit untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan yang dialami akibat nutrisi tidak adekuat. Koreksi nutrisi bayi dengan riwayat faktor risiko stunting setelah lahir diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan juga untuk mencegah terjadinya infeksi.

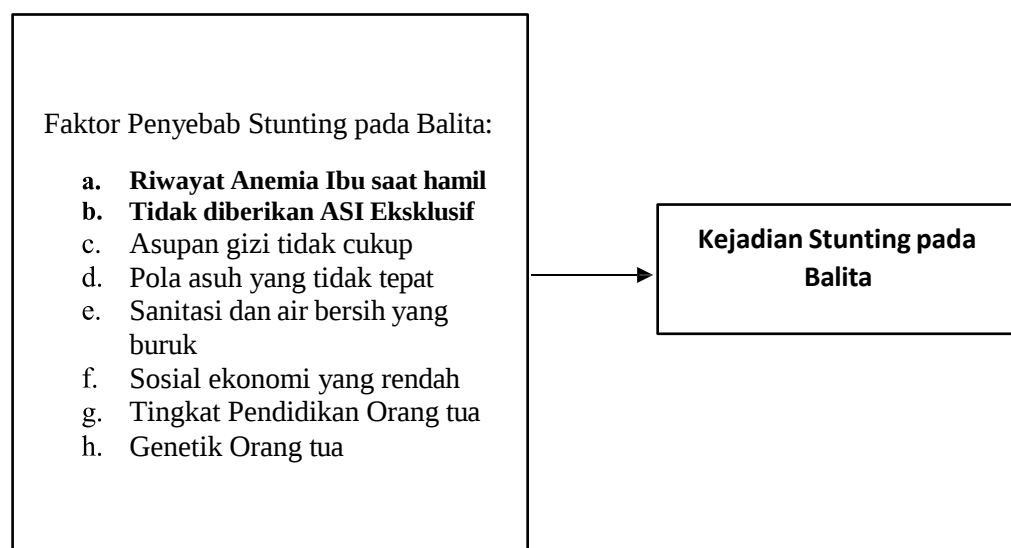
D. Penelitian Terkait

Tabel 3 Penelitian Terkait

Peneliti	Judul penelitian terdahulu	Metode penelitian	Parameter	Hasil penelitian
Maryam Andi,Elis Andi, Mustari Rohani, 2023	Hubungan ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita	Analitik dengan pendekatan Cross Sectional	ASI Eksklusif, Balita, Stunting	Ada Hubungan signifikan antara pemberian ASI Eksklusif terhadap kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Wundulako Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara.
Desy Syswianti, K. Dewi Budiarti, Latipah, tahun 2023	Hubungan Riwayat Anemia selama kehamilan dengan kejadian Stunting pada Balita di Wilayah kerja Puskesmas Guntur	Analitik dengan rancangan penelitian case control	Anemia, Balita, Stunting	menunjukkan hasil penelitian bahwa ada hubungan riwayat anemia selama kehamilan dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Guntur,
Putri Engla Pasalina, Hafiza Fil Ihsan, Hendri Devita pada tahun 2023	berjudul Hubungan Riwayat Anemia Kehamilan dengan Kejadian Stunting pada Balita	deskriptif analitik dengan desain case control	Anemia, Balita, Stunting	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan riwayat anemia kehamilan dengan kejadian stunting ($p=0,000$). Dapat disimpulkan ada hubungan riwayat anemia pada kehamilan dengan kejadian stunting.
Sulistyoningsih Hariyani, 2020	Hubungan Paritas Dan Pemberian ASI Eksklusif Dengan Stunting pada Balita (Literature Review)	Literature Review	Paritas, ASI Eksklusif, balita, stunting	Berdasarkan studi literature yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas ibu dan pemberian ASI Eksklusif terhadap kejadian stunting pada balita.
Galuh Pradian Yanuaringsih, Siti Aminah, Indah Jayanti, Cristina Sri H, Sri Inti tahun 2023	Hubungan Riwayat Anemia pada Ibu Hamil dengan kejadian Stunting pada Anak.	deskriptif analitik dengan desain case control	Anemia, Balita, Stunting	ada Hubungan antara riwayat anemia pada ibu hamil dengan kejadian Stunting pada anak

E. Kerangka Teori

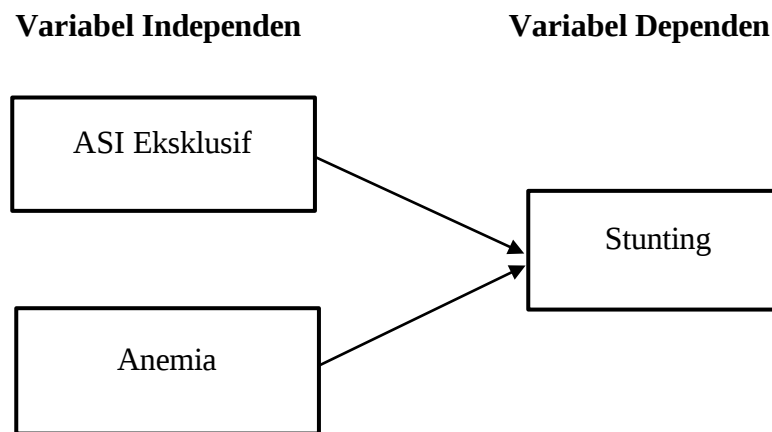
Kerangka teori memberikan gambaran rinci dan menyeluruh tentang hubungan antara berbagai variabel dan grafik yang menggambarkan hubungan sebab akibat suatu peristiwa. Penggunaan teori dalam penelitian dapat berupa gabungan dari banyak konsep lain yang dimodifikasi atau satu konsep, pilihan konsep yang dipertimbangkan tergantung pada kepentingannya dan apa yang akan digunakan dalam penelitian (Faridi et al, 2021). Adapun kerangka teori pada penelitiannya ini yaitu :



Gambar 1 Kerangka Teori
Kemenkes RI, (2022), Simbolon, (2021), Suja et al, (2023)

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan terhadap konsep-konsep yang akan diukur dan diamati oleh peneliti. Pemaparan kerangka konsep dengan menggunakan diagram yang menunjukkan hubungan antar variabel yang akan diteliti (Adiputra et al., 2021).



Gambar 2 Kerangka Konsep

G. Variabel Penelitian

Menurut Purwanto (2021), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Variabel mempunyai variasi antara satu orang dengan orang lain, antara satu objek dengan objek lain yang mempunyai nilai, skor, dan ukuran yang berbeda.

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain atau yang menjadi sebab berubahnya suatu variabel lain. Variabel yang faktornya diukur atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan dengan sesuatu yang diobservasi.

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Riwayat anemia pada ibu hamil dan ASI Eksklusif.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel ini merupakan variabel yang faktornya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Stunting*.

H. Hipotesis

Ada hubungan riwayat anemia dan ASI Eksklusif dengan kejadian stunting pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Semaka Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung.

I. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi dari variabel penelitian yang berisi penjelasan atau deskripsi variabel pada saat variabel dilakukan pengukuran. Definisi operasional variabel harus mempunyai batasan-batasan jelas dan terukur sehingga dapat membantu peneliti dalam proses pengambilan hingga analisa data dari variabel penelitian.(Ariyani et al., 2023).

Tabel 4.
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel dependen atau terikat yaitu Kejadian <i>Stunting</i>	Anak yang memiliki nilai Z-score kurang dari -2 SD atau standar deviasi dan kurang dari -3SD dan di diagnosis stunting oleh petugas kesehatan.	Lembar Ceklist dan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)	Pengisian Kuesioner	1 = Tidak Stunting 0 = stunting	Ordinal
Variabel Independen atau bebas yaitu ASI Eksklusif	ASI Eksklusif merupakan ASI yang diberikan langsung kepada bayi dan diberikan sejak bayi dilahirkan sampai dengan usia 6 bulan tanpa adanya tambahan makanan atau minuman.	Lembar Ceklist	Pengisian Kuesioner	0 = ASI Eksklusif (0-6 bulan) 1 = Tidak ASI Eksklusif (0-6 bulan)	Ordinal
Variabel Independen atau bebas yaitu Riwayat Anemia pada Ibu Hamil	Riwayat kehamilan Ibu balita yang di diagnosis anemia.	Lembar Ceklist dan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) atau buku Kohor	Pengisian Kuesioner	1 = Tidak Anemia 0 = Anemia	Ordinal