

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Stunting**

##### **1. Definisi**

Stunting adalah gangguan tumbuh kembang yang dialami anak akibat gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. Anak-anak termasuk kategori stunting apabila tinggi badan menurut usia mereka lebih dari dua standar deviasi di bawah median Standar Pertumbuhan Anak berdasarkan WHO. Stunting pada awal kehidupan (1000 hari pertama) dapat menimbulkan konsekuensi fungsional yang merugikan pada anak. Beberapa dari konsekuensi tersebut termasuk kognisi dan kinerja pendidikan yang buruk, kehilangan produktivitas, dan peningkatan risiko penyakit kronis gizi di masa dewasa jika disertai dengan kenaikan berat badan yang berlebihan di masa kanak-kanak. Pertumbuhan linier pada anak usia dini adalah penanda pertumbuhan yang kuat dan sehat mengingat keterkaitannya dengan risiko morbiditas penyakit tidak menular di kemudian hari. (WHO, 2015).

##### **2. Klasifikasi**

Penilaian status gizi biasanya dilakukan dengan cara pengukuran antropometri. Secara umum antropometri berkaitan dengan berbagai pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh pada berbagai usia dan

tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi beberapa indeks antropometri yang sering digunakan adalah berat badan per umur (BB/U), tinggi badan per umur (TB/U) dan berat badan per tinggi badan (BB/TB) yang dinyatakan dengan standar deviasi z (Z score). Berikut merupakan klasifikasi stunting berdasarkan WHO: (WHO, 2017).

**Tabel 1.** Klasifikasi WHO untuk status gizi bayi dan anak (WHO, 2017)

<b>Status Nutrisi</b>	<b>Indikator dan cut-off</b>
<b>Obesitas</b>	Berat-untuk-panjang/tinggi <sup>a</sup> atau BMI-untuk-usia >3 standar deviasi (SD) dari median
<b>Overweight</b>	Berat-untuk-panjang/tinggi <sup>a</sup> atau BMI-untuk-usia >2 SD dan ≤3 SD dari median
<b>Underweight sedang</b>	Berat badan per usia <-2 SD dan ≥-3 SD dari median
<b>Underweight berat</b>	Berat badan menurut usia <-3 SD dari median
<b>Malnutrisi akut sedang</b>	Berat-untuk-panjang/tinggi <sup>a</sup> atau BMI-untuk-usia ≤-2 SD dan ≥-3 SD dari median, atau lingkaran lengan atas ≥115 mm dan <125 mm
<b>Malnutrisi akut berat</b>	Berat badan untuk panjang/tinggi badan atau BMI untuk usia < 3 SD dari median atau lingkaran lengan atas <115 mm, atau pitting edema bilateral
<b>Malnutrisi kronik sedang (<i>moderately stunted</i>)</b>	Panjang/tinggi badan menurut usia <sup>a</sup> ≤-2 SD dan ≥-3 SD dari median
<b>Malnutrisi kronik berat (<i>severely stunted</i>)</b>	Panjang/tinggi-untuk-usia <sup>a</sup> <-3 SD dari median
<b><i>Moderately wasted</i></b>	Berat-untuk-panjang/tinggi ≤-2 SD dan ≥-3 SD dari median
<b><i>Severely wasted</i></b>	Berat-untuk-panjang/tinggi <-3 SD median

Berat-untuk-panjang digunakan pada bayi dan anak kecil berusia 0-23 bulan dan berat-untuk-tinggi digunakan untuk anak-anak berusia 24 bulan atau lebih tua.

### 3. Etiologi

Temuan riset yang dilakukan peneliti di dalam maupun luar negeri, mendapatkan etiologi keterlambatan pertumbuhan cukup rumit. Namun, alasan terpenting dapat diklasifikasikan (Candra, 2020):

#### a. Genomik

Beberapa temuan menunjukkan bahwa tinggi badan orang tua berpengaruh signifikan terhadap perolehan anak. Ibu bertubuh kecil (<150 cm) merupakan faktor risiko retardasi pertumbuhan, terutama pada anak usia 1-2 tahun. Ibu bertubuh pendek memiliki kemungkinan 2,34 kali lipat memperoleh anak kurang berkembang dibandingkan dengan ibu bertubuh tinggi normal. Ayah bertubuh kecil (<162 cm) turut merupakan faktor yang meningkatkan kemungkinan pertumbuhan terhambat pada anak usia 1-2 tahun. Ayah pendek 2,88 kali lebih mungkin memiliki anak terbelakang dari segi tinggi badan dibandingkan ayah normal.

#### b. Defisiensi zat gizi

Nutrisi sangatlah penting untuk pertumbuhan. Pertumbuhan adalah hasil metabolisme tubuh. Metabolisme berarti proses dimana organisme hidup mengambil dan mengganti zat padat dan cair asing yang diperlukan untuk pertumbuhan, fungsi organ normal, dan produksi energi. Asupan gizi sebagai faktor risiko stunting dapat dikategorikan menjadi dua yaitu asupan makronutrien dan mikronutrien. Berdasarkan hasil penelitian, asupan makronutrien

yang paling berpengaruh terhadap stunting adalah asupan protein, sedangkan asupan mikronutrien yang paling berpengaruh terhadap stunting adalah asupan zat besi, kalium dan seng.

c. Paritas

Temuan penelitian menunjukkan jarak kelahiran kurang ideal (<2 tahun) merupakan faktor risiko keterlambatan pertumbuhan pada anak 1-2 tahun. Anak yang berjarak dengan saudaranya <2 tahun mempunyai risiko menjadi *stunting* 10,5 kali dibanding anak yang memiliki jarak  $\geq 2$  tahun atau anak tunggal. Pada analisis multivariat diperoleh hasil anak dengan jarak kelahiran dekat (< 2 tahun) berisiko menjadi *stunting* 18 kali dibandingkan anak tunggal. Studi yang dilakukan oleh Palino mengungkapkan bahwa paritas (OR=3,25; 95% CI=1,428-8,305) merupakan determinan kejadian stunting.

Jarak kelahiran memengaruhi pendidikan orang tua kepada anak. Jarak kelahiran yang pendek membuat orang tua semakin cemas, sehingga tidak maksimal mengasuh anaknya. Biasanya akibat anak yang lebih besar belum mandiri dan masih membutuhkan banyak perhatian. Apalagi di keluarga yang kurang mampu secara finansial yang tidak memiliki pembantu atau pengasuh. Hanya sang ibu yang mengasuh anaknya seorang diri, meskipun sang ibu masih memiliki pekerjaan rumah tangga lainnya. Akibatnya, kurang perhatian diberikan pada makanan anak-anak.

Interval kelahiran kurang dari dua tahun juga berarti salah satu anak, biasanya yang lebih tua, tidak mendapatkan ASI yang cukup, karena ASI lebih diprioritaskan untuk adiknya. Karena kekurangan ASI dan nutrisi, anak-anak menderita kekurangan gizi yang dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan. Beberapa penelitian menunjukkan hal sebaliknya yakni gangguan pertumbuhan dan perkembangan akibat stunting cenderung akan dialami oleh anak yang dilahirkan belakangan, karena beban yang ditanggung orang tua semakin besar dengan semakin banyaknya jumlah anak yang dimiliki.

Anak yang terlalu banyak selain menyulitkan dalam mengurusnya juga kurang bisa menciptakan suasana tenang didalam rumah. Lingkungan keluarga yang selalu ribut akan mempengaruhi ketenangan jiwa, dan hal tersebut telah diteliti secara langsung akan menurunkan nafsu makan anggota keluarga lain terutama yang terlalu peka terhadap suasana yang kurang menyenangkan.

#### **4. Faktor Risiko**

Stunting disebabkan oleh multidimensial faktor dan bukan hanya karena gizi buruk yang dialami ibu hamil ataupun anak di bawah lima tahun. Intervensi yang paling menentukan untuk menurunkan prevalensi stunting adalah 1.000 hari pertama kehidupan (HPK) anak balita. Beberapa faktor penyebab stunting yakni; pola asuh yang buruk; pelayanan kesehatan terbatas; kurangnya akses pangan bergizi bagi

rumah tangga/keluarga; dan kurangnya akses air bersih dan sanitasi yang layak (Dewey & Mayers, 2011). Penting untuk mengetahui faktor risiko stunting guna dapat mencegah kejadian dan tatalaksana dini. Berbagai hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor risiko untuk stunting yaitu, prenatal, postnatal, dan faktor lingkungan atau sosial (MAL-ED Network Investigators, 2017).

Berdasarkan kerangka kerja WHO yang mencakup sub-elemen faktor ibu dan lingkungan rumah yang mempengaruhi stunting, terdapat delapan faktor ibu yang teridentifikasi di Indonesia. Faktor-faktor tersebut antara lain malnutrisi selama konsepsi, kehamilan, dan menyusui; perawakan ibu kecil; inflamasi; kehamilan remaja; kesehatan pikiran; pembatasan pertumbuhan intrauterin (IUGR) dan prematuritas; jarak kelahiran/paritas dekat; dan tekanan darah tinggi. Hal tersebut termasuk malnutrisi selama pembuahan, kehamilan dan menyusui; perawakan ibu kecil; IUGR dan kelahiran prematur; kehamilan muda di Indonesia telah terbukti berhubungan erat dengan keterlambatan tumbuh kembang anak (Beal *et al.*, 2018).

Kerangka kerja WHO juga mencakup unsur-unsur seperti kualitas makanan yang buruk, praktik makanan yang tidak memadai, serta keamanan dan kebersihan makanan minuman. Komponen junk food biasanya terdiri dari mikronutrien berkualitas rendah, keragaman pola makan dan konsumsi makanan hewani yang rendah, nutrisi yang kurang, dan kandungan energi yang rendah dari suplemen makanan.

Komponen praktik makan yang tidak memadai termasuk jarang makan, makan yang tidak memadai selama dan setelah sakit, komposisi makanan encer, jumlah waktu makan yang tidak mencukupi, dan makan yang tidak bertanggung jawab. Komponen kebersihan makanan dan air meliputi makanan dan air yang terkontaminasi, praktik kebersihan yang buruk, dan penyimpanan dan penyiapan makanan yang tidak aman. Penelitian makanan pendamping ASI di Indonesia secara khusus berfokus menemukan makanan berkualitas buruk sebagai faktor risiko stunting. (Beal *et al.*, 2018).

Berdasarkan analisis penyebab atau faktor risiko stunting maka dapat disimpulkan bahwa tingginya prevalensi stunting di Indonesia disebabkan oleh (Candra, 2020):

**a. Faktor ibu**

1) Usia

Prevalensi stunting pada ibu dengan usia saat hamil  $<20$  tahun sebesar 80%, sedangkan pada ibu dengan usia saat hamil  $\geq 20$  tahun sebesar 22,2%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prevalensi anak stunting pada ibu dengan usia  $<20$  tahun lebih tinggi jika dibandingkan dengan ibu berusia  $\geq 20$  tahun saat hamil. Kehamilan pada usia remaja dapat meningkatkan risiko malnutrisi pada anak (Litta, 2018).

## 2) Riwayat usia menikah

Anak yang dilahirkan oleh ibu yang menikah pada usia remaja, lebih tinggi berisiko malnutrisi dibandingkan dengan ibu yang menikah di usia matang, terkait dengan kedewasaan dan pengetahuan merawat bayi (Litta, 2018).

## 3) Pekerjaan

Penelitian Mentari (2018) yang mengkaji hubungan antara status pekerjaan ibu dengan status stunting menemukan bahwa anak yang ibunya tidak bekerja (31,9%) lebih banyak mengalami stunting dibandingkan dengan anak yang ibunya bekerja (31,0%). Kebutuhan pangan dapat terpenuhi jika kondisi ekonomi atau daya beli cukup baik karena harga pangan khususnya di Indonesia semakin mahal dan tidak wajar.

## 4) Pendidikan

Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian stunting dimana anak stunting lebih banyak pada ibu dengan tingkat pengetahuan rendah ( $p$  value  $< 0,05$ ). Tingkat pengetahuan ibu memiliki peranan yang signifikan dengan kejadian stunting. Calon ibu diharapkan dapat meningkatkan pendidikan formalnya, dikarenakan pendidikan merupakan cara praktis agar ibu lebih mudah dalam menyerap informasi kesehatan (Husnaniyah *et al.*, 2020).



#### 5) Paritas

Paritas mengacu pada berapa kali seorang wanita melahirkan bayi dengan kehamilan atau berat janin yang layak, terlepas dari hasil kelahiran (lahir mati atau hidup). Paritas dikaitkan juga dengan keadaan stunting dimana ibu dengan paritas grande multipara mengalami kesulitan dalam melakukan pemberian ASI karena jarak antar anak yang berdekatan, sehingga cenderung berujung stunting (Tinaningsih *et al.*, 2021). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa jarak kelahiran yang pendek (<2 tahun) sebagai faktor risiko terjadinya stunting pada anak usia 1-2 tahun. Anak yang memiliki paritas dengan saudaranya <2 tahun mempunyai risiko menjadi *stunting* 10,5 kali dibanding anak yang memiliki jarak  $\geq 2$  tahun atau tunggal (Candra, 2020).

#### 6) Pendapatan

Kualitas dan kuantitas makanan yang tidak memadai mengakibatkan pemenuhan gizi anak tidak memadai, padahal anak membutuhkan gizi yang lengkap untuk tumbuh dan berkembang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa orangtua dengan pendapatan rendah cenderung memiliki daya beli rendah sehingga lebih berisiko stunting (Candra, 2020).

#### 7) Jenis kelamin bayi

Arah perbedaan jenis kelamin dalam prevalensi stunting bervariasi antar negara dan antar rumah tangga. Perbedaan jenis

kelamin dalam lintasan pertumbuhan dan fungsi kekebalan yang dimulai sebelum lahir menempatkan anak laki-laki pada risiko infeksi dan kekurangan gizi yang lebih besar (Thompson, 2021).

#### 8) Riwayat BBLR

Bayi Berat Lahir rendah (BBLR) merupakan faktor risiko penting untuk terjadinya stunting. Penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara anemia ibu hamil dengan BBLR sehingga makanan tidak dapat terdistribusi sempurna saat kehamilan. Ibu dengan riwayat melahirkan anak BBLR merupakan faktor risiko stunting, terkait dengan kemungkinan BBLR di kehamilan selanjutnya. Guna mencegah kejadian tersebut, ibu hamil seyogyanya mengonsumsi suplemen mikronutrien (Candra, 2020).

#### 9) Nutrisi

Pertumbuhan janin dalam kandungan amat bergantung kondisi ibu yang mengandungnya. Janin membutuhkan keadaan kesehatan dan nutrisi ibu yang baik guna tumbuh dan berkembang secara normal. Status gizi ibu yang buruk merupakan faktor yang berpeluang meningkatkan kejadian stunting pada anak. Menanggapi hal tersebut, ibu hamil seyogyanya memenuhi kebutuhan gizi baik untuk dirinya maupun janinnya. Selain nutrisi yang dibutuhkan setiap hari, beberapa nutrisi khusus juga

dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Nutrisi tersebut adalah protein dan beberapa trace element seperti asam folat, zat besi, yodium dan kalsium. Mikronutrien tersebut diperlukan dalam jumlah yang lebih besar selama masa kehamilan dan berperan dalam mencegah terjadinya retardasi pertumbuhan (Candra, 2020).

#### 10) Pola asuh

Anak yang diasuh selain dengan orang tua cenderung mengembangkan risiko stunting. Anak-anak sering diasuh oleh saudara kandung atau nenek mereka, karena ibu harus bekerja membantu suami atau melakukan pekerjaan rumah tangga lainnya. Saudara kandung yang terlalu muda atau nenek yang terlalu tua kerap menyebabkan anak terlantar. Anak sering bermain di tempat kurang higienis serta memasukkan benda kotor ke dalam mulutnya yang dapat membuat anak sakit (Candra, 2020).

#### 11) Riwayat pemberian ASI

Riwayat pemberian Air Susu Ibu (ASI) yang tidak adekuat juga merupakan faktor risiko stunting. ASI yang tidak adekuat dapat diakibatkan karena pengeluaran ASI ibu yang tersendat. ASI merupakan sumber utama makanan untuk bayi sehingga kuantitas dan kualitas ASI harus dijaga. Mutu ASI bergantung

asupan gizi ibu menyusui. Kebutuhan nutrisi selama menyusui hampir sama dengan kebutuhan zat gizi hamil (Candra, 2020).

**b. Faktor balita**

1) Nutrisi

Intake nutrisi pada periode usia 0-2 tahun yang tidak adekuat merupakan faktor risiko stunting. Usia 0-2 tahun merupakan masa esensial dalam hidup. Masa tersebut disebut masa emas karena terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat eksponensial, mempengaruhi masa depan anak. Kekurangan gizi selama ini, jika tidak segera ditangani, dapat berlanjut hingga dewasa (Candra, 2020).

2) Asupan vitamin dan mineral

Hasil penelitian yang telah dilakukan berbagai daerah di Indonesia bisa disimpulkan bahwa sebagian besar anak Indonesia menderita defisiensi mikronutrien seperti vitamin D, vitamin A, seng, besi, dan kalsium yang meningkatkan kejadian penyakit infeksi seperti ISPA dan diare. Seng dan zat besi adalah nutrisi penting untuk kekebalan tubuh. Kekurangan seng dan zat besi melemahkan kekebalan tubuh, sehingga bayi rentan terhadap penyakit menular. Penyakit menular, yang umum terjadi pada anak kecil, dapat menyebabkan dan menghambat pertumbuhan dan perkembangan pada anak kecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok anak kecil yang

mendapat suplemen seng dan zat besi memiliki rata-rata kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dan retardasi pertumbuhan yang paling rendah dibandingkan dengan kelompok lainnya. (Candra, 2020)

### 3) Varian makanan

Makanan yang bervariasi merupakan sumber segala makro dan mikronutrien penting. Berbagai bahan makanan bisa didapatkan dari mana saja. Banyak orang tua yang masih beranggapan bahwa nutrisi yang baik harus diperoleh dari makanan mahal. Meyajikan hidangan bergizi dan lezat tentunya dibutuhkan kreativitas serta kesabaran. Keterbatasan waktu terkadang membuat orang tua membeli jajanan daripada memasaknya sendiri. Cemilan sering ditambahkan dengan bahan tambahan yang bisa berbahaya bagi kesehatan. Selain itu, kemurnian dan keamanan jajanan tidak terjamin. Variasi makanan yang tetap mengutamakan bahan alami merupakan salah satu pencegah kekurangan nutrisi pada anak sehingga menjauhkan dari stunting (Candra, 2020).

### 4) Sumber protein

Berdasarkan penelitian, asupan makronutrien yang paling besar pengaruhnya terhadap terjadinya stunting adalah protein. Protein adalah makronutrien yang memiliki fungsi sebagai pemasok energi, bahan pembangun, dan zat pengatur. Pertumbuhan dapat

berjalan sesuai kesetimbangan bila kebutuhan protein tercukupi, oleh karena penambahan ukuran serta jumlah sel yang memperantarai pertumbuhan sangat bergantung protein. Secara umum, protein dapat dibagi menjadi dua kategori besar yaitu protein hewani dan protein nabati. Protein hewani berasal dari hewan seperti daging, susu, dan telur. Sedangkan protein nabati berasal dari tumbuhan seperti biji-bijian dan kacang-kacangan. Makanan yang mengandung protein hewani cenderung lebih mahal, sehingga masyarakat tidak memasukkan makanan tersebut ke dalam menu makanan sehari-hari. Banyak penelitian di Indonesia yang menunjukkan bahwa asupan protein sebagian besar masyarakat Indonesia masih tergolong rendah dan berkaitan dengan stunting (Candra, 2020).

**c. Faktor lingkungan**

1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial meliputi: lingkungan keluarga seperti pendidikan orang tua tentang tumbuh kembang masih kurang, pola asuh yang kurang tepat dan juga lingkungan masyarakat seperti dukungan masyarakat dan dukungan terhadap stunting masih kurang

2) Lingkungan negara: upaya atau program pencegahan stunting belum berhasil

3) Lingkungan biologis

Lingkungan sosial meliputi kebersihan lingkungan yang buruk dan prevalensi penyakit menular yang tinggi.

**d. Faktor pelayanan kesehatan**

Kemampuan rumah tangga untuk menerima pelayanan kesehatan tergantung pada ketersediaan pelayanan kesehatan dan kemampuan finansial untuk membayar pelayanan tersebut. Pelayanan kesehatan sangat sensitif terhadap perubahan situasi ekonomi. Gangguan ekonomi mempengaruhi kemampuan masyarakat dan keluarga untuk mengakses layanan kesehatan, missal pelayanan vaksinasi, pengobatan yang berkaitan dengan pertumbuhan (pertumbuhan anak), morbiditas dan mortalitas anak. Ketersediaan pelayanan kesehatan dapat ditunjukkan berdasarkan jarak dan waktu tempuh, serta biaya untuk mengakses pelayanan kesehatan. Jarak adalah ukuran seberapa jauh rumah seseorang dari fasilitas kesehatan terdekat. Jarak dari rumah terdakwa ke pelayanan kesehatan merupakan salah satu hambatan untuk mengakses pelayanan kesehatan. Terdapat beberapa penyebab sulitnya menjangkau pelayanan kesehatan terdekat seperti: transportasi umum yang tidak menjangkau fasilitas pelayanan kesehatan, tempatnya cukup jauh dan terpencil, sehingga harus menggunakan moda transportasi lain untuk menjangkau fasilitas pelayanan kesehatan. Posyandu merupakan lembaga yang menggunakan sumber daya masyarakat dan dikelola oleh masyarakat. Masyarakat datang ke Posyandu

karena sarana dan prasarana tersedia, kualitas pelayanan dinilai baik, peran tokoh masyarakat penting, dan masyarakat tidak bisa membawa anaknya ke pelayanan penunjang lainnya. Dalam hal penurunan, petugas Posyandu seringkali harus mengedukasi tentang penyakit ini dan berusaha mencegahnya (Sartika, 2012).

## **5. Patofisiologi**

### **a) Fisiologi Pertumbuhan**

Proses pertumbuhan dan perkembangan manusia yang telah berlangsung selama hampir 20 tahun merupakan fenomena yang kompleks. Proses pertumbuhan tunduk pada kontrol genetik dan pengaruh lingkungan sedemikian rupa sehingga pada titik tertentu selama musim pembuahan ini dapat menjadi pengaruh yang dominan. Saat pembuahan, ada cetak biru genetik yang mencakup kemampuan untuk mencapai ukuran dan bentuk dewasa tertentu. Lingkungan mengubah potensi ini. Ketika lingkungan netral, tidak berdampak negatif pada proses pertumbuhan, potensi genetik dapat terwujud sepenuhnya. Namun, kemampuan pengaruh lingkungan untuk mengubah potensi genetik bergantung pada banyak faktor, termasuk kapan terjadinya; kekuatan, durasi, frekuensi; serta usia dan jenis kelamin anak (Candra, 2020).

Dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia, kelenjar hipofisis yang terletak di bawah dan sedikit di depan hipotalamus berperan penting sebagai kelenjar endokrin. Aliran darah yang



melimpah di infundibulum, yang menghubungkan kedua kelenjar, membawa hormon pengatur dari hipotalamus ke kelenjar hipofisis. Kelenjar pituitari memiliki lobus anterior dan posterior. Lobus anterior, atau adenohypophysis, melepaskan hormon utama yang mengatur pertumbuhan dan perkembangan manusia, yaitu hormon pertumbuhan (GH), hormon perangsang tiroid (TSH), prolaktin, gonadotropin (luteinizing dan hormon perangsang folikel), dan hormon adrenokortikotropik (ACTH).

Pertumbuhan normal tidak hanya bergantung pada jumlah hormon pertumbuhan yang sesuai, tetapi merupakan hasil kompleks antara sistem saraf dan sistem endokrin. Hormon jarang bekerja sendiri, membutuhkan kerja sama atau intervensi hormon lain agar efektif sepenuhnya. Hormon pertumbuhan menyebabkan faktor pertumbuhan seperti insulin (IGF1) dilepaskan dari hati. IGF-1 bekerja langsung pada serat otot rangka dan sel tulang rawan di tulang panjang, meningkatkan tingkat penyerapan asam amino dan mengikatnya ke protein baru, mendorong pertumbuhan linier pada masa bayi dan masa kanak-kanak. Pada masa remaja percepatan pertumbuhan pada remaja terjadi akibat adanya kerjasama dengan hormon gonad yaitu testosteron pada anak laki-laki dan estrogen pada anak perempuan. (Candra, 2020).

Ada banyak bukti penelitian bahwa anak kecil yang tidak normal disebabkan oleh faktor lingkungan yang mengganggu fungsi

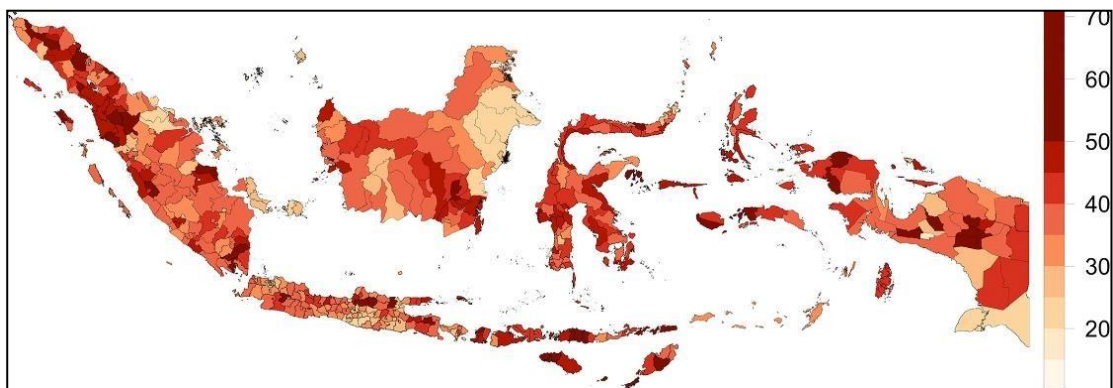
hormonal dan mengurangi pelepasan hormon pertumbuhan. Namun, hormon lain juga berperan membuat sulit turun (Candra, 2020).

## 6. Epidemiologi

Pada tahun 2016, stunting yang termasuk ke dalam kategori kekurangan gizi diperkirakan menyebabkan 1 juta kematian dan 3,8% disabilitas per tahun yang disesuaikan dengan *disability-adjusted life years* (DALY). Semenjak hal tersebut, stunting telah menurun secara global tetapi tetap endemik di Asia Tenggara dan Afrika sub-Sahara. Penelitian menunjukkan masih ada heterogenitas dalam tren stunting dimana Afrika menjadi satu-satunya wilayah yang jumlah anak stuntingnya terus meningkat, dari 50 juta pada tahun 2000 menjadi 59 juta pada tahun 2018 (Ssentongo *et al.*, 2021). Pada tahun 2018, tiga wilayah di dunia memiliki insiden stunting yang sangat tinggi, dengan insiden sekitar sepertiga dari keseluruhan anak yang mengalaminya. Wilayah tersebut meliputi Asia Tenggara, Afrika Timur dan Selatan, serta Afrika Barat dan Tengah (UNICEF, 2021).

Selama satu dekade terakhir, di Indonesia terjadi sedikit perubahan pada prevalensi nasional stunting anak, yaitu sekitar 37%. Terdapat disparitas yang besar di tingkat subnasional (Gambar 2.1) seperti menurut provinsi, dari 26% di Kepulauan Riau hingga 52% di Nusa Tenggara Timur. Hal ini menunjukkan variasi dalam paparan populasi terhadap faktor-faktor penentu stunting anak dan kebutuhan untuk menargetkan serta menyesuaikan intervensi dengan kelompok

paling rentan (Beal *et al.*, 2018). Berdasarkan data Bappenas tahun 2018-2019, Jawa Timur merupakan salah satu provinsi prioritas penanganan permasalahan stunting, dengan angka kejadian lebih dari 30%. Jawa Timur memiliki 11 lokus penanggulangan *stunting* meliputi Kabupaten Jember, Nganjuk, Lamongan dan Kediri. Pemerintahan Provinsi Jawa Timur merespon tingginya angka stunting tersebut dengan berbagai kebijakan seperti pendekatan gizi spesifik untuk mengatasi penyebab langsung dari stunting dan pendekatan gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak (Laksono & Megatsari, 2020).



**Gambar 1.** Distribusi Penyebaran Stunting di Indonesia (Beal *et al.*, 2018)

## 7. Indikator Penilaian

Menilai status gizi anak dapat menggunakan tinggi dan usia, yang diubah menjadi Z-Score (ambang batas). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Penilaian Antropometri untuk status gizi anak, nilai Z-Score untuk masing indikator status gizi bayi ditentukan sebagai berikut (Mugambiwa & Tirivangasi, 2017).

Tabel 2.1 Nilai Z-Score

Indikator	Status Nutrisi	Z-Score
Tinggi/Panjang Anak Usia 0-60 bulan	Sangat pendek	$< -3,0$ SD
	Pendek	$-3,0$ SD s/d $< -2,0$ SD
	Normal	$-2,0$ SD s/d $-2,0$ SD
	Tinggi	$>2,0$ SD

Menurut WHO, diagnosis stunting diukur dengan menggunakan Multinomial Regresi Logistik, yaitu membuat korelasi antara tinggi badan dan umur dengan menggunakan standar yang ditentukan oleh WHO (*Height-to-Age Z-score/HAZ*). Anak-anak dinyatakan stunting jika hasil Standar Deviasi (SD) yang ditetapkan WHO *benchmark* adalah  $-2$  SD berdasarkan Z-Score. Namun, jika hasilnya berbasis  $-3$  SD pada Z-score, anak diklasifikasikan sebagai “stunting berat” (Matharu et al., 2017). Dalam situasi modern, persentil lebih jarang digunakan dan lebih sering menggunakan Z-Score (Meadows et al., 2017).

Tabel 2.2 Penilaian Persentil dan Z-Score

Z-Score	Exact Percentile	Rounded Percentile
-3	0,1	1
-2	2,3	3
-1	15,9	15
0	50	50
1	84,1	85
2	97,7	97
3	99,9	99

**Tabel 2.3** Klasifikasi Z-Score Berdasarkan WHO

Z-Score (Persentil)	Panjang/tinggi per umur	Berat per umur	BMI per umur
>3 (99)	Mungkin abnormal	Mungkin abnormal (Gunakan BMI)	Overweight
>2 (97)	Normal	Gunakan BMI	Risiko overweight
>1 (85)	Normal	Gunakan BMI	Normal
0 (50)	Normal	Gunakan BMI	Normal
<-1 (15)	Normal	Gunakan BMI	<i>Wasted</i>
<-2 (3)	<i>Stunted</i>	Normal	<i>Severe wasted</i>
<-3 (1)	<i>Severely Stunted</i>	Underweight	

## 8. Penanggulangan

Berdasarkan faktor harga yang ditanyakan sebelumnya, program pencegahan gangguan harus komprehensif, termasuk semua komponen. Program penanggulangan yang dapat dilaksanakan: (Candra, 2020).

### a) Persiapan untuk pernikahan yang baik

Pernikahan tidak hanya harus memperhatikan kepentingan calon ayah dan ibu dari pasangan yang akan menikah, tetapi juga harus memperhatikan kepentingan calon anak yang dilahirkan. Seorang wanita yang tinggi badannya kurang dari normal diusahakan menikah dengan orang yang tinggi badannya normal atau lebih, begitu pula sebaliknya. Dengan demikian variasi genetik menjadi lebih besar sehingga anak yang dilahirkan memiliki peluang lebih besar untuk mencapai tinggi badan normal. Jika seorang wanita pendek menikah dengan pria pendek, variasi genetiknya akan berkurang, sehingga kemungkinan besar dia juga akan memiliki keturunan yang pendek (Candra, 2020).

Selain faktor genetik, calon orang tua juga harus mempertimbangkan faktor sosial ekonomi karena faktor sosial ekonomi secara tidak langsung berhubungan dengan stunting. Sebelum menikah, calon mempelai harus memiliki penghasilan tetap dan diperkirakan cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari keluarga. Kebutuhan gizi terutama anak-anak tidak boleh kurang karena akan menyebabkan gangguan pertumbuhan atau stunting dalam jangka panjang (Candra, 2020).

Pengetahuan orang tua terutama tentang gizi juga penting untuk dicegah. Orang tua yang mengetahui dan sadar akan gizi akan selalu memberikan makanan yang bergizi, bukan makanan yang hanya memberikan rasa kenyang saja. Oleh karena itu calon orang tua harus mendapatkan pendidikan tentang gizi agar memiliki bekal yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi anaknya kelak. (Candra, 2020).

#### b) Pendidikan Gizi

Kurikulum pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan dan perkembangan. Namun, meskipun sering berubah, mereka masih memiliki kesamaan yaitu kurangnya materi tentang kesehatan, terutama tentang gizi. Masyarakat Indonesia mendapatkan informasi tentang kesehatan dan gizi dari media massa, bukan dari sekolah. Informasi dari media massa khususnya media sosial seringkali menyesatkan dan tidak berdasarkan bukti

ilmiah. Minimnya pendidikan kesehatan dan gizi membuat masyarakat lebih mudah percaya informasi dari sumber yang tidak jelas. Bahkan banyak yang menerapkan atau mengaplikasikan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal seperti ini lama kelamaan dapat merugikan bahkan dapat membahayakan status kesehatan masyarakat (Candra, 2020).

c) Suplementasi Ibu Hamil

Pertumbuhan janin dalam kandungan sangat bergantung pada kondisi ibu yang mengandungnya. Status kesehatan dan status gizi ibu yang baik sangat dibutuhkan oleh janin agar dapat tumbuh dan berkembang secara normal. Oleh karena itu, ibu hamil harus memenuhi kebutuhan gizinya baik untuk dirinya maupun janinnya. Selain nutrisi yang dibutuhkan sehari-hari, ada beberapa nutrisi khusus yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Nutrisi tersebut adalah protein dan berbagai mikronutrien, yaitu asam folat, zat besi, yodium, dan kalsium. Mikronutrien ini dibutuhkan dalam jumlah yang lebih banyak selama masa kehamilan. Sedangkan asupan ibu hamil biasanya kurang karena sering terjadi penurunan nafsu makan dan mual (Candra, 2020).

Selama ini suplemen yang harus dikonsumsi ibu hamil hanyalah asam folat dan zat besi. Sedangkan untuk zat gizi mikro lainnya, ibu hamil membelinya sendiri. Dimana harga suplemen multivitamin seringkali tidak terjangkau sehingga ibu hamil tidak

mengonsumsinya. Diharapkan pemerintah membuat program suplementasi mikronutrien lengkap untuk ibu hamil sehingga masalah kekurangan mikronutrien dapat teratasi. (Candra, 2020).

d) Suplementasi Ibu Menyusui

Kekurangan zat gizi yang sering dialami ibu menyusui adalah kekurangan zat besi, kalsium, asam folat dan vitamin B12. Hasil penelitian tahun 2014 di berbagai puskesmas di Kota Semarang menyebutkan prevalensi anemia pada ibu menyusui sebesar 31%, defisiensi besi dan asam folat pada ibu hamil sebesar 100%, dan defisiensi vitamin B12 sebesar 79%. Mikronutrien, terutama asam folat dan vitamin B12, diperlukan untuk produksi ASI. Makanan sumber zat besi dan vitamin B12 terbaik adalah dari produk hewani. Namun sayangnya pola makan penduduk Indonesia khususnya ibu menyusui tidak menyukai produk hewani. Selain itu, bahan makanan dari produk hewani cenderung mahal sehingga kurang diminati. Oleh karena itu, suplementasi nutrisi seperti vitamin B12 dan asam folat merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut. Sediaan vitamin B12 dan asam folat mudah didapatkan, murah dan dapat diperoleh dimana saja tanpa resep dokter (Candra, 2020).

e) Mendorong Peningkatkan Aktivitas Anak Di Luar Ruang Manfaat

paparan sinar matahari adalah untuk membentuk vitamin D sehingga kekurangan vitamin D dapat dihindari pada



anak. Selain kalsium dan mineral lain yang dibutuhkan selain vitamin D untuk tumbuh secara optimal. Vitamin D dapat diperoleh dari makanan dan dari tubuh kita sendiri yang dapat membentuk vitamin D dengan bantuan sinar matahari. Makanan sumber vitamin D biasanya berasal dari produk hewani yang harganya relatif mahal. Sedangkan pembentukan vitamin D dengan bantuan sinar matahari tidak memerlukan biaya (Candra, 2020).

## **9. Komplikasi**

Komplikasi dari stunting anak meliputi jangka pendek dan jangka panjang termasuk peningkatan morbiditas dan mortalitas, perkembangan anak yang buruk dan kapasitas belajar, peningkatan risiko infeksi dan penyakit tidak menular, peningkatan kerentanan untuk menumpuk lemak sebagian besar di daerah tengah tubuh, oksidasilemak yang lebih rendah, pengeluaran energi yang lebih rendah, resistensi insulin dan risiko lebih tinggi terkena diabetes, hipertensi, dislipidemia, penurunan kapasitas kerja dan hasil reproduksi ibu yang merugikan di masa dewasa. Selain itu anak stunting yang berat badannya bertambah dengan cepat setelah 2 tahun, berisiko lebih besar untuk menjadi kelebihan berat badan atau obesitas di kemudian hari. (DeSanctis et al., 2021).

*Window period* (periode sensitif) mewakili periode selama perkembangan ketika fenotipe organisme responsif terhadap faktor intrinsik atau ekstrinsik (lingkungan). Bulan-bulan intrauterin dan awal

pascakelahiran dikenal sangat penting untuk kesehatan dan perkembangan otak di masa depan. Nutrisi ibu yang optimal merupakan komponen penting untuk perkembangan janin dan bayi, terkait erat dengan suplai nutrisi penting ibu, termasuk vitamin dan mineral. Selain itu, anemia ibu, penggunaan tembakau, dan polusi udara dalam ruangan dapat membatasi pertumbuhan janin dan menyebabkan berat badan lahir rendah. Selama 2 tahun pertama setelah lahir, kebutuhan nutrisi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang cepat sangat tinggi sehingga faktor-faktor yang merugikan berpotensi lebih besar menyebabkan retardasi pertumbuhan pada awal kehidupan. Infeksi yang sering terjadi 2 tahun kehidupan juga berkontribusi terhadap tingginya risiko stunting selama periode ini. Intervensi stunting paling baik dilakukan pada tahap ini (De Sanctis et al., 2021).

## **B. Paritas**

### **1. Definisi**

Paritas mengacu pada berapa kali seorang wanita melahirkan bayi dengan kehamilan atau berat janin yang layak, terlepas dari hasil kelahiran (lahir mati atau hidup). Paritas sebagai faktor reproduksi penting untuk diperhitungkan dalam studi observasional. Komponen paritas dapat bertindak sebagai faktor risiko independen untuk komplikasi obstetrik termasuk preeklamsia, perdarahan postpartum, solusio plasenta, ruptur uteri, serta mortalitas dan morbiditas neonatal. Paritas juga dapat bertindak sebagai faktor risiko potensial untuk hasil

jangka panjang termasuk penyakit jantung koroner, diabetes dan beberapa jenis kanker (Chambers *et al.*, 2020). Paritas dikaitkan juga dengan keadaan stunting dimana ibu dengan paritas grande multipara mengalami kesulitan dalam melakukan pemberian ASI karena jarak antar anak yang berdekatan, sehingga cenderung berujung stunting (Tinaningsih *et al.*, 2021).

## **2. Klasifikasi**

Seorang wanita dikategorikan nulipara ketika wanita tersebut belum pernah melahirkan, meskipun mungkin wanita tersebut telah mengalami keguguran atau mengalami penghentian kehamilan sebelum usia kehamilan 20 minggu. Seorang wanita yang telah melahirkan satu kali sebelumnya dikategorikan primipara, sedangkan seorang wanita yang telah melahirkan dua kali atau lebih sebelumnya dikategorikan multipara. Ibu multipara akan menyebabkan beberapa hal contohnya waktu merawat berkurang, anak kerap dititipkan kepada orang lain, pengeluaran semakin banyak, kebutuhan nutrisi tidak adekuat, dan persaingan antar saudara semakin ketat (Chambers *et al.*, 2020).

## **3. Faktor Yang Mempengaruhi Paritas**

Faktor yang mempengaruhi paritas menurut Prawirohardjo (2011),:

### **1) Pendidikan**

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju cita-cita tertentu. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah

memperoleh informasi, sehingga kemampuan berpikir ibu semakin rasional. Ibu yang berpendidikan tinggi akan berpikir lebih rasional bahwa jumlah anak ideal adalah 2 orang.

#### 2) Pekerjaan

Pekerjaan adalah simbol status dalam masyarakat. Bekerja merupakan jembatan untuk mendapatkan uang guna memenuhi kebutuhan hidup, untuk kemudian mendapatkan tempat pelayanan kesehatan yang diinginkan.

#### 3) Keadaan Ekonomi

Kondisi ekonomi keluarga yang tinggi mendorong para ibu untuk memiliki anak lagi karena keluarga merasa mampu memenuhi kebutuhan hidup.

#### 4) Latar Belakang Budaya

Kebudayaan universal adalah unsur-unsur kebudayaan yang bersifat universal, yang terdapat pada semua kebudayaan di dunia, seperti pengetahuan bahasa, cara interaksi sosial, dan adat istiadat. Kebudayaan telah mewarnai sikap anggota masyarakat karena kebudayaanlah yang memberikan corak pengalaman individu-individu yang tergabung dalam masyarakat yang dipedulikannya. Hanya keyakinan individu yang mapan dan kuat yang dapat melunturkan dominasi budaya dalam pembentukan sikap individu. Latar belakang budaya yang mempengaruhi paritas antara lain adalah semakin banyak anak, semakin banyak rejeki.

#### 5) Pengetahuan

Pengetahuan adalah domain dari perilaku. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin bagus perilakunya. Dengan kata lain, ibu yang mengetahui dan memahami jumlah ideal anak, ibu akan bertindak sesuai dengan yang diketahui.

#### **4. Paritas Sebagai Faktor Risiko Berbagai Kelainan**

Paritas adalah jumlah atau banyaknya kelahiran yang dialami seorang ibu, baik lahir hidup maupun lahir mati. Paritas 2 sampai 3 merupakan paritas yang paling aman. Ibu dengan paritas tinggi lebih dari 3 memiliki angka maternal yang tinggi karena dapat terjadi kelainan endometrium. Penyebab gangguan endometrium adalah karena kehamilan berulang (Notoatmodjo, 2012).

Angka paritas telah menarik perhatian para peneliti kesehatan ibu dan anak. Dikatakan bahwa terdapat kecenderungan kesehatan ibu dengan paritas rendah lebih baik dibandingkan ibu dengan paritas tinggi, adanya keterkaitan antara tingkat paritas dengan penyakit tertentu yang berhubungan dengan kehamilan. Risiko abortus semakin tinggi dengan meningkatnya paritas dan bertambahnya usia ibu. Paritas juga merupakan faktor risiko ketuban pecah dini (KPD) terkait faktor paritas yang terlalu sering mempengaruhi embriogenesis, ketuban semakin tipis sehingga mudah pecah sebelum waktunya, dan semakin banyak paritas maka semakin mudah terjadi infeksi amnion. terjadi karena kerusakan struktur serviks pada persalinan sebelumnya (Notoatmodjo, 2012).

## 5. Paritas Sebagai Faktor Risiko Stunting

Studi yang dilakukan oleh Karundeng et al., menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara paritas dengan status gizi balita. Penelitian tersebut menyatakan ibu dengan jarak paritas kurang dari 3 tahun cenderung memiliki balita dengan status gizi kurang yang lebih tinggi (Karundeng *et al.*, 2015). Temuan oleh Palino et al., juga turut mendukung simpulan yang ada yakni balita dengan ibu yang memiliki paritas banyak berisiko mengalami stunting (OR 3,25) dibandingkan balita dengan ibu paritas sedikit (Palino *et al.*, 2017). Penelusuran oleh menyatakan terdapat hubungan positif yang kuat antara paritas ibu dan kejadian stunting anak; stunting empat kali lebih umum di antara anak-anak yang lahir dari wanita dengan multipara (lima atau lebih kelahiran sebelumnya) daripada di antara anak-anak dari wanita primipara, bahkan setelah analisis multivariat ( $p < .0001$ ). Hal ini dikaitkan dengan risiko bahwa memiliki banyak saudara kandung dapat menyebabkan keterbelakangan pertumbuhan karena persaingan untuk mendapatkan sumber nutrisi yang tersedia terbatas di rumah. Hubungan antara stunting dan faktor sosial ekonomi ini dapat dimediasi melalui akses yang cukup ke sumber makanan hewani secara berkepanjangan (Dekker *et al.*, 2010).

### C. Konsep Dasar Kehamilan

Wanita hamil adalah wanita yang mengandung sejak konsepsi hingga lahirnya janin. Kehamilan merupakan masa peralihan, yaitu masa

antara kehidupan sebelum anak sekarang berada dalam kandungan dan kehidupan selanjutnya setelah anak lahir. Kehamilan adalah penyatuan spermatozoa dan ovum dan diikuti dengan nidasi. Jika dihitung sejak masa pembuahan hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 9 bulan menurut penanggalan internasional. Dapat disimpulkan bahwa kehamilan adalah bertemunya sel telur dan sperma di dalam atau di luar rahim dan diakhiri dengan keluarnya bayi dan ari-ari melalui jalan lahir. (Ratnawati, 2020).

#### **D. Antenatal Care**

Antenatal Care adalah pelayanan yang diberikan kepada ibu hamil untuk memantau dan mendukung kesehatan ibu serta menentukan apakah ibu hamil normal atau tidak (Mahendrani, 2020).

Tujuan khusus Antenatal Care adalah untuk memantau ibu hamil selama masa kehamilan sampai persalinan, merawat dan memeriksa ibu hamil dalam arti apabila ditemukan kelainan secara dini yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin, perlu dilakukan upaya untuk memberikan pengobatan secara adekuat, mendeteksi dini penyakit ibu, mempersiapkan ibu hamil agar proses persalinan yang dialaminya dapat menjadi pengalaman yang menyenangkan dan diharapkan serta mempersiapkan ibu hamil untuk dapat merawat bayi dan menyusui secara optimal (Mahendrani, 2020).

Pemeriksaan antenatal atau ANC diperlukan untuk memantau kondisi kesehatan ibu dan bayi. Menurut WHO dan Kemenkes RI tahun

2015, kunjungan ANC sebaiknya dilakukan 4 kali selama kehamilan (Mahendrani, 2020).

1) Kunjungan pertama/K1 (Trimester I)

K1 merupakan kunjungan pertama ibu hamil selama masa kehamilan pertama. Diharapkan dapat membentuk data dasar yang mempengaruhi tumbuh kembang janin dan kesehatan ibu sampai melahirkan. Kegiatan yang dilakukan sebagai berikut: anamnesis, pemeriksaan fisik umum, pemeriksaan khusus kebidanan, penilaian risiko kehamilan, penentuan taksiran berat badan janin, pemberian imunisasi TT1, IEC ibu hamil, penilaian status gizi dan pemeriksaan laboratorium.

2) Kunjungan kedua/K2 (Trimester II)

Saat ini, ibu disarankan untuk melakukan kunjungan antenatal minimal satu kali. Selidiki terutama untuk menentukan risiko kehamilan, tingkat pertumbuhan janin atau cacat lahir. Kegiatan yang dilakukan selama ini adalah anamnesis keluhan dan perkembangan yang dirasakan ibu, pemeriksaan fisik, pemeriksaan USG, pengkajian risiko kehamilan, KIE pada ibu dan pemberian vitamin.

3) Kunjungan ketiga dan ke-empat/K3 dan K4 (Trimester III)

Pada masa ini, ibu harus melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan minimal dua minggu sekali sampai ada tanda-tanda persalinan. Pada saat ini dilakukan pemeriksaan penunjang: riwayat keluhan dan gerak janin, pemberian imunisasi TT2, observasi gerak janin, pemeriksaan fisik dan kebidanan, anjuran senam hamil, penilaian resiko kehamilan,



KIE untuk ibu hamil, pemeriksaan USG,  
ulangan pemeriksaan laboratorium.

### E. Kerangka Teori

