

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Kehamilan**

##### **2.1.1 Pengertian Kehamilan**

Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan juga fisiologis. Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterine mulai dari konsepsi dan berakhir hingga permulaan persalinan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai dengan lahirnya bayi lamanya 280 hari atau 40 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan terbagi menjadi tiga trimester: trimester pertama dimulai dari konsepsi sampai tiga bulan, trimester kedua yaitu dari bulan keempat sampai enam bulan, dan trimester ketiga dari bulan ketujuh hingga sembilan bulan (Nugrawati, 2021)

##### **2.1.2 Tanda-Tanda Kehamilan**

###### **a. Tanda-Tanda Kemungkinan Hamil**

###### **1. Perut membesar**

Uterus membesar terjadi suatu perubahan dalam bentuk besar dan konsistensi dari rahim.

###### **2. Tanda Hegar**

Yaitu adanya uterus segmen bawah rahim yang lebih lunak dari bagian yang lain. Ditemukan pada usia kehamilan 6-12 minggu.

3. Tanda Chadwick

Yaitu adanya perubahan warna menjadi kebiru-biruan pada serviks dan vagina.

4. Tanda Piskaseck

Yaitu adanya suatu tempat yang kosong pada rongga uterus karena embrio terletak di sebelah atas dengan bimanual akan terasa benjolan asimetris.

5. *Braxton Hicks*

Kontraksi-kontraksi kecil pada uterus apabila di rangsang.

6. Teraba Ballotement

Ketukan mendadak pada uterus yang menyebabkan janin bergerak dalam cairan ketuban yang dapat dirasakan oleh tangan pemeriksa.

7. Planotest Positif

Pemeriksaan ini adalah untuk mendeteksi adanya hormon human chorionic gonadotropin (hCG) yang diproduksi oleh sinsiotropoblastik sel selama kehamilan. Hormon ini dapat mulai dideteksi pada 26 hari setelah konsepsi dan meningkat dengan cepat pada hari ke 30-60. Tingkat tertinggi pada hari ke 60-70 usia kehamilan, kemudian menurun pada hari ke 100-130.

b. Tanda Pasti Kehamilan

Tanda pasti kehamilan terdiri atas hal-hal berikut :

1. Gerakan janin dalam rahim

Pada kehamilan yang pertama, biasanya mulai dapat merasakan gerakan janin saat memasuki usia kehamilan 20 minggu. Sedangkan pada kehamilan selanjutnya, akan lebih sensitif saat merasakan gerakan janin. Pada usia kehamilan 16 minggu, biasanya sudah mulai terasa.

2. Denyut jantung janin

Jantung janin mulai terbentuk sekitar dalam minggu ke-5 kehamilan. Jantung janin mulai berdetak di usia 6,5-8 minggu. Namun, bunyi detak jantung janin tersebut masih sangat lemah dan untuk dapat memastikannya bisa melalui USG.

3. Bagian-bagian janin

Yaitu bagian besar janin (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (lengan dan kaki) dapat diraba dengan jelas pada usia kehamilan lebih tua atau pada saat trimester ketiga. Bagian janin dapat dilihat dengan jelas dan lebih sempurna yaitu menggunakan USG (Nugrawati, 2021).

### 2.1.3 Perubahan Anatomi dan Adaptasi Fisiologis Kehamilan

#### 1. Perubahan anatomi dan adaptasi fisiologis sistem reproduksi

Terjadi pembesaran dan penambahan sel pada rahim (Fitriah et al., 2018). Perubahan uterus pada setiap trimester dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Trimester I (0-12 minggu) : pembesaran uterus karena pengaruh dari peningkatan kadar estrogen dan progesteron, pada dasarnya disebabkan oleh hipertropi, hiperplasia dan pertumbuhan janin. Uterus berbentuk bulat yaitu untuk mengakomodir pertumbuhan janin, menampung cairan dan jaringan plasenta yang terus meningkat.
- b. Trimester II (12-28 minggu) : kontraksi uterus bisa dirasakan melalui dinding abdomen, pergerakan janin pasif tetapi akan meningkat secara bertahap.
- c. Trimester III (> 28 minggu) : pergerakan janin dapat dirasakan dan badannya dapat diraba. Terjadi penurunan janin ke bagian bawah rahim yang disebabkan karena melunaknya jaringan-jaringan dasar panggul bersamaan dengan gerakan yang baik dari otot rahim dan kedudukan bagian bawah rahim.

#### 2. Payudara

Payudara bertambah besar yaitu sebagai persiapan untuk pemberian asupan nutrisi pada bayi setelah lahir. Puting susu

dan areola menjadi lebih berpigmen. Pada akhir bulan keenam, sekresi prakolostrum dapat dikeluarkan dari puting susu.

### 3. Sistem Endokrin

Pada saat hamil peningkatan kadar hormon estrogen sampai mencapai kira-kira 100 kali dibandingkan pada saat sebelum hamil. Produksi hormon progesteron lebih banyak dari hormon estrogen. Pada akhir kehamilan produksinya sekitar 250 mg/hari dimana bisa menyebabkan penyimpanan lemak pada jaringan subkutan di perut, punggung, dan bagian paha atas yang berguna sebagai cadangan energi pada masa kehamilan dan menyusui. Pembesaran tiroid yang disebabkan oleh hiperplasia jaringan kelenjar serta bertambahnya vaskularisasi.

### 4. Sistem Kekebalan

Selama kehamilan, sistem pertahanan tubuh ibu tetap utuh sehingga masih dapat melindungi diri dan janinnya dari infeksi dan benda asing yang masuk. Sistem kekebalan tubuh janin muncul secara dini yaitu pada minggu ketujuh, limfosit muncul dan pada minggu ke-12 pengenalan antigen dapat terlihat serta semua jenis imunoglobulin kecuali IgA mempunyai komponen janin. Usia janin yang cukup bulan memiliki sistem pertahanan yang cukup untuk memerangi bakteri dan virus.

### 5. Sistem Perkemihan

Selama masa kehamilan, organ ginjal sedikit bertambah besar, panjangnya juga bertambah 1-1,5 cm, volumenya

meningkat yaitu dari 10 ml menjadi 60 ml, filtrasi glomerulus meningkat 69% dan akan kembali normal pada 20 minggu setelah melahirkan.

#### 6. Sistem Pencernaan

Lambung dan usus tergeser oleh uterus yang semakin membesar seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Faktor hormonal dapat mempengaruhi proses pengosongan lambung dan waktu transit di usus halus menjadi lebih lambat. Nyeri ulu hati sering terjadi yaitu karena disebabkan oleh refluks asam lambung. Gusi akan mudah berdarah dan cedera ringan akibat sikat gigi, bisa terjadi haemorroid karena konstipasi dan peningkatan tekanan pada vena-vena di bawah uterus.

#### 7. Sistem muskuloskeletal

Perubahan postur dan cara berjalan yang terjadi pada wanita hamil disebabkan oleh peningkatan berat badan, panggul miring ke depan, dan terjadi penurunan tonus otot perut sehingga struktur ligamen dan otot tulang belakang bagian tengah dan bawah mendapat tekanan berat sehingga dapat menimbulkan rasa yang tidak nyaman.

#### 8. Sistem kardiovaskuler

- a. Sindrom hipotensi sekitar 1-10% dapat terjadi pada ibu hamil saat berbaring telentang dan mengalami penurunan tekanan darah serta muncul gejala yaitu seperti pusing, pening, mual, dan rasa mau pingsan.

- b. Penurunan tekanan sistolik dan diastolik sebagai akibat dari pengaruh hormon progesteron dan setelah menginjak usia kehamilan 24 minggu tekanan darah akan kembali naik sedikit demi sedikit seperti tekanan darah sebelum hamil.
  - c. Terjadi peningkatan volume darah yaitu sekitar 1500 ml, tetapi nilai normal hemoglobin dan hematokrit menurun secara drastis yang disebut sebagai anemia fisiologis dan terlihat jelas pada trimester II saat terjadi ekspansi volume darah yang cepat.
  - d. Selama kehamilan, sel darah putih meningkat dengan cepat. Selama trimester pertama rata-rata jumlahnya sekitar 9500/mm<sup>3</sup> meningkat menjadi sekitar 20.000/mm<sup>3</sup> hingga 30.000/mm<sup>3</sup> . Jumlah tersebut akan mengalami penurunan dengan cepat setelah persalinan dan kembali seperti kadar sebelum hamil di minggu pertama setelah melahirkan.
9. Sistem integumen

Tingginya kadar hormon pada wanita hamil menyebabkan hiperpigmentasi pada daerah payudara, perut, dan juga wajah selama kehamilan. Peningkatan pigmentasi ini akan berkurang sedikit demi sedikit atau bertahap setelah masa kehamilan. Muncul garis-garis sedikit cekung kemerahan di kulit perut terkadang muncul pada kulit payudara dan paha.

## 10. Sistem metabolisme

Laju metabolisme basal pada wanita hamil sekitar 15-25% lebih tinggi dalam trimester II kehamilan sehingga asupan nutrisi yang masuk harus cukup bisa mengatasi aktivitas fisiologis tambahan tersebut yang disebabkan karena adanya perubahan pada metabolisme karbohidrat, metabolisme protein dan lemak, metabolisme zat besi, dan juga metabolisme air.

## 11. Berat Badan dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Penambahan berat badan yang terjadi selama kehamilan dihubungkan dengan uterus dan isinya, pembesaran payudara, bertambahnya volume darah, serta cairan ekstraseluler. Selain itu penambahan berat badan juga dapat berasal dari perubahan metabolik yang mengakibatkan bertambahnya air seluler serta penumpukan lemak dan protein baru. Total penambahan berat badan ibu selama hamil yaitu sebanyak 12,5-17,5 Kg dalam kondisi normal, 14 – 20 Kg dalam kondisi kurus, 7,5 – 12,5 Kg dalam kondisi gemuk, dan 5,5 – 10 Kg jika kondisi ibu obesitas.

## 12. Sistem pernafasan

Respon terhadap percepatan suatu laju metabolisme dan peningkatan kebutuhan oksigen jaringan uterus dan payudara merupakan peningkatan kebutuhan oksigen ibu. Peningkatan kadar hormon estrogen menyebabkan ligamen pada kerangka iga berelaksasi, sehingga ekspansi rongga dada menjadi

meningkat. Semakin bertambah tuanya usia kehamilan dan seiring dengan pembesaran uterus ke rongga perut, maka pernafasan dada akan menggantikan pernafasan perut.

### 13. Sistem persyarafan

Perubahan fisiologis akibat dari kehamilan juga dapat menyebabkan timbulnya suatu gejala-gejala yang berpengaruh terhadap sistem syaraf seperti : rasa baal dan gatal di tangan, nyeri ringan pada kepala, edema pada syaraf perifer, dan hipokalsemia.

#### 2.1.4 Perubahan Adaptasi Psikologis Kehamilan

Keadaan emosional ibu hamil berbeda pada waktu saat sebelum hamil, perubahan emosi ibu hamil dapat memuncak sekitar 2 minggu di awal kehamilan seperti lebih emosional, khawatir, dan juga gelisah. Keadaan ini akan perlahan-lahan mereda sekitar 6-8 minggu setelahnya. Banyak perubahan yang dapat terjadi selama kehamilan dimana perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan seorang wanita hamil, oleh karena itu, kehamilan dipandang sebagai suatu proses panjang dimana mempengaruhi kehidupan wanita dan keluarganya yang dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan agama yang melekat di keluarganya. Gangguan psikologis saat hamil dapat berdampak pada kehamilan, persalinan, dan nifas, sehingga pemeriksaan selama kehamilan bukan hanya pada aspek fisik saja, tetapi aspek psikologis juga sangat perlu diperhatikan dan diutamakan (Fitriah et al., 2018).

## 2.2 Konsep Status Gizi Ibu Hamil

### 2.2.1 Pengertian Status Gizi Ibu Hamil

Gizi ibu hamil merupakan makanan yang berupa zat gizi makro dan zat gizi mikro yang diperlukan ibu selama kehamilan dari mulai trimester I hingga trimester III yang harus dicukupi jumlah dan mutunya yaitu berasal dari makanan sehari-hari yang sangat berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang sedang dikandung.

Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Apabila status gizi ibu baik pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan yang normal. Jadi, kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu baik sebelum dan selama hamil (Fitriah et al., 2018).

Salah satu cara untuk menilai kualitas bayi adalah dengan cara mengukur berat bayi pada saat lahir. Seorang ibu hamil akan melahirkan bayi yang sehat apabila tingkat kesehatan dan gizinya berada pada kondisi yang baik. Namun, sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi khususnya pada masalah gizi kurang seperti kekurangan energi kronis (KEK) dan anemia gizi (Adriani, 2016).

Selama kehamilan harus diperhatikan bahwa berat badan ibu diharapkan bertambah sekitar 9 – 12 kg. Oleh karena itu, perlu

diberikan makanan tambahan selain makanan sehari-hari agar kebutuhan gizinya dapat terpenuhi. Kenaikan berat badan ibu hamil normal adalah 700 gram – 1400 gram selama trimester I dan 350 gram – 400 gram per minggu selama trimester II dan III. Penambahan berat badan yang ideal selama kehamilan adalah 1 kg pada trimester I, 3 kg pada trimester II, dan 6 kg pada trimester III (Fitriah et al., 2018).

## 2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil

### 1. Pengetahuan ibu hamil tentang nutrisi

Pengetahuan seorang ibu hamil tentang nutrisi yang baik dapat mempengaruhi perilaku ibu hamil khususnya berkaitan dengan makanan yang dikonsumsi. Dengan pengetahuan yang baik tentunya pola makan dan perilaku ibu dalam mengonsumsi makanan akan lebih dapat memperhatikan kualitas kandungan gizinya dibandingkan dengan kuantitas atau banyaknya makanan yang dikonsumsi. Dengan mengonsumsi makanan yang bergizi tentunya dapat meningkatkan kesehatan dan pertumbuhan baik untuk ibu maupun balitanya. Sehingga pengetahuan tentang nutrisi bagi ibu hamil sangatlah penting (Mamuroh et al., 2019)

### 2. Pola makan saat hamil

Ibu hamil harus dapat memahami dan mempraktikkan pola hidup sehat bergizi seimbang sebagai salah satu upaya untuk menjaga agar keadaan gizi ibu hamil tetap baik. Hal ini tentunya juga dapat berguna untuk mencegah terjadinya beban

ganda masalah gizi (kurus dan pendek karena kekurangan gizi serta kegemukan karena kelebihan gizi) yang dapat berdampak buruk pada kesehatan dan juga berdampak pada kualitas hidup. Asupan zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil dan harus terpenuhi dengan baik antara lain yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.(Pritasari, 2017)

### 3. Konsumsi Suplemen Saat Hamil

Sebagian zat gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil tidak hanya dapat dicukupi dari makanan yang dikonsumsi ibu hamil sehari-hari saja, akan tetapi seorang ibu hamil diharuskan menambah zat-zat gizi tersebut dalam bentuk suplemen, antara lain:

#### a. Zat Besi

Zat besi dibutuhkan untuk pembentukan komponen darah, yaitu hemoglobin, yang terdapat dalam sel darah merah, beredar di dalam darah dan berfungsi untuk mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pada ibu hamil, kebutuhan zat besi lebih tinggi daripada masa sebelum hamil, zat besi dibutuhkan untuk meningkatkan massa hemoglobin karena adanya penambahan massa tubuh ibu (plasenta, payudara, pembesaran uterus, dan lain-lain) dan janin. Kebutuhan tambahan total selama kehamilannya, diperkirakan sekitar 1.000 mg. Kekurangan zat besi dapat mengganggu pembentukan sel darah merah, yang dapat

mengakibatkan terjadi penurunan hemoglobin. Selain itu, dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen di jaringan. Akibatnya, jaringan tubuh ibu hamil dan janin mengalami kekurangan oksigen, sehingga menurunkan kemampuan kerja dari organ-organ tubuhnya. Akibat yang dapat terjadi pada janin antara lain bayi lahir dengan simpanan besi yang rendah sehingga berisiko menderita anemia, mempunyai berat badan lahir lebih rendah dari yang seharusnya. Bahan makanan sumber zat besi yang terbaik adalah makanan yang berasal dari sumber hewani seperti daging dan hati. Sedangkan zat besi yang berasal dari sumber makanan nabati, misalnya sereal, kacang-kacangan, dan sayuran hijau, walaupun kaya zat besi akan tetapi zat besi tersebut memiliki bioavailabilitas (ketersediaan hayati) yang rendah sehingga hanya sedikit sekali yang dapat diserap di dalam usus. Sumber zat besi nabati ini agar dapat diserap dengan baik harus dikonsumsi bersamaan dengan sumber protein hewani, seperti daging atau sumber vitamin C, seperti buah-buahan.

b. Asam Folat

Asam folat termasuk dalam kelompok vitamin B. Jumlah yang dibutuhkan sampai dengan trimester akhir kehamilan adalah 0,4 mg/hari per orang. Idealnya, zat gizi ini dikonsumsi sebelum ibu mengalami kehamilan. Asupan

asam folat pada saat hamil, biasanya sudah terlambat untuk mencegah terjadinya suatu kelainan yang disebut dengan “neural tube defect” a.l. spina bifida (sumsum tulang belakang yang terbuka) dan anencephalus (tidak memiliki batok kepala), mengingat perkembangan susunan saraf pusat, yaitu terutama terjadi pada saat 8 minggu pertama kehamilan. Sumber asam folat antara lain: sayuran hijau seperti brokoli dan bayam, telur, dan juga daging.

c. Kalsium

Kalsium dibutuhkan dalam pembentukan tulang dan sel-selnya. Jika kebutuhan kalsium kurang terpenuhi, janin akan mengambil cadangan kalsium dari tulang ibunya. Kejadian seperti ini tidak akan menimbulkan gejala pada ibu, karena kalsium yang diambil tidak dalam jumlah besar (2,5% dari kalsium yang ada). Namun, kekurangan zat gizi ini pada saat kehamilan tetap menimbulkan beberapa risiko. Penelitian menunjukkan, peluang terjadinya tekanan darah tinggi dalam masa kehamilan pada kelompok masyarakat tertentu (misalnya, kehamilan pada remaja, ibu hamil yang defisiensi kalsium) akan meningkat bersamaan dengan kurangnya kalsium pada ibu. Jumlah kebutuhan kalsium bagi ibu hamil sendiri yaitu sebesar 1.000 mg/hari selama kehamilan. Sumber dari kalsium antara lain telur, susu, keju, mentega, daging, ikan, dan bayam (Pritasari, 2017).

#### 4. Faktor Pendidikan dan Pendapatan Ibu

Faktor pendidikan dapat mempengaruhi pola makan ibu hamil, tingkat pendidikan yang lebih tinggi di harapkan pengetahuan dan informasi tentang gizi atau nutrisi yang dimiliki lebih baik, sehingga dapat memenuhi asupan gizi dengan baik pula. (Supariasa, 2012).

Tingkat penghasilan ikut menentukan jenis pangan apa yang akan dibeli dengan adanya tambahan uang. Semakin tinggi penghasilan, semakin besar pula presentase dari penghasilan tersebut dipergunakan untuk membeli buah, sayur mayur dan berbagai jenis pangan lainnya. Jadi penghasilan merupakan faktor penting bagi kuantitas dan kualitas bahan makanan (Nugroho et al., 2021).

#### 5. Riwayat Mual dan Muntah Berlebihan

Riwayat mual muntah yang berlebihan juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap status gizi ibu selama hamil karena dapat menyebabkan dehidrasi, defisiensi asupan nutrisi, penurunan berat badan ibu dan mengganggu pekerjaan sehari-hari. Ibu hamil membutuhkan nutrisi yang baik, namun bila ibu hamil mengalami mual-muntah yang berlebihan, nutrisi ibu menjadi berkurang sehingga mengancam pertumbuhan dan perkembangan bayi (Nur & Pattola, 2020).

### 2.2.3 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kebutuhan gizi ibu selama hamil akan menjadi lebih tinggi dibandingkan kebutuhan gizi ibu pada saat sebelum hamil, begitu juga pada saat usia kehamilan bertambah maka semakin tinggi pula jumlah zat gizi yang dibutuhkan. Asupan gizi yang optimal dimana disesuaikan dengan usia kehamilan diperlukan untuk mencapai kehamilan yang sehat.

Pada trimester pertama terjadilah penambahan jumlah sel dan pembentukan organ-organ, serta pertumbuhan otak dan sel saraf sebagian besar berlangsung selama trimester I. Untuk menunjang proses ini diperlukan asupan zat gizi terutama protein, asam folat, vitamin B12, zink, dan Iodium. Tambahan energi dan juga protein pada trimester I ini yaitu sebesar 100 kalori dan 17 gram protein. Semua zat gizi yang dibutuhkan tersebut harus dipenuhi sebagai persiapan untuk pertumbuhan yang lebih cepat pada trimester berikutnya, karena pada trimester pertama ini pertumbuhan janin belum begitu pesat.

Pada trimester dua dan trimester tiga, pertumbuhan janin cukup pesat mencapai 90% dari seluruh proses tumbuh kembang selama masa kehamilan. Zat gizi yang dibutuhkan untuk menunjang proses tersebut antara lain: protein, zat besi, kalsium, magnesium, vitamin B kompleks, serta asam lemak omega 3 dan omega 6. Tambahan energi yaitu sekitar 350-500 kalori setiap harinya, dan tambahan protein sebesar 17 gram per hari. (Fitriah et al., 2018).

#### 2.2.4 Cara Mengukur Status Gizi Ibu Hamil

##### 1. Lingkar Lengan Atas (LILA)

Penilaian status gizi dapat dinilai dengan melihat ukuran dari Lingkar Lengan Atas (LILA). Ukuran LILA setiap ibu hamil yaitu berbeda-beda sesuai nutrisi yang dikonsumsi setiap hari. Ukuran LILA normal yaitu  $\geq 23,5$  cm, sedangkan jika ukuran LILA  $< 23,5$  cm, maka menunjukkan adanya keadaan Kekurangan Energi Kronik (KEK), apabila sudah seperti itu maka beresiko melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) sangat tinggi (Julioe, 2017). Kekurangan energi kronis itu sendiri merupakan suatu keadaan dimana ibu mengalami kekurangan nutrisi yang berlangsung selama menahun (kronis), sehingga akhirnya menimbulkan gangguan kesehatan pada ibu hamil.

Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang terjadi pada ibu hamil disebabkan karena terjadinya ketidakseimbangan antara asupan zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak, dengan asupan zat gizi mikro yaitu terutama pada vitamin A, vitamin D, asam folat, Fe, seng, kalsium dan iodium serta zat gizi lainnya. Kekurangan Energi Kronik (KEK) berdampak pada ibu hamil, janin dan saat proses persalinan. Salah satu dampak yang terjadi pada ibu hamil yaitu anemia, perdarahan, kenaikan berat badan yang tidak normal dan terkena penyakit infeksi sehingga dapat meningkatkan kematian ibu. Sedangkan

dampak pada janinnya yaitu dapat mengakibatkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat dari lahir, asfiksia intrapartum dan bayi lahir dengan berat badan rendah (Lengan et al., 2020).

## 2. Berat Badan

Penilaian status gizi ibu hamil juga dapat dilihat dari Indeks Massa Tubuh (IMT). Status gizi ibu hamil merupakan faktor prenatal yang sangat menentukan gizi bayi yang dilahirkan. Kekurangan berbagai macam zat gizi selama masa kehamilan dapat mempengaruhi status gizi ibu hamil. Kenaikan berat badan yang rendah selama kehamilan merupakan indikator kurang gizi pada ibu hamil yang merupakan penyebab langsung terjadinya retardasi pertumbuhan intrauterin. Status gizi kurang (underweight) pada ibu hamil juga berdampak pada berat bayi lahir rendah (BBLR). Seorang Ibu hamil dikatakan status gizinya normal jika mempunyai IMT 18,5 s/d 24,9 kg/m<sup>2</sup> selama kehamilannya (Khasanah, 2020).

### 2.2.5 Dampak Ibu Hamil Mengalami KEK

Kebutuhan wanita hamil akan meningkat dari biasanya dimana pertukaran dari hampir semua bahan itu terjadi sangat aktif terutama pada trimester 3. Karena peningkatan jumlah konsumsi, makan perlu ditambah terutama konsumsi pangan sumber energi untuk memenuhi kebutuhan baik ibu maupun janin. Kurang mengonsumsi kalori dapat menyebabkan malnutrisi atau biasa

disebut Kurang Energi Kronis (KEK). KEK disebabkan karena kekurangan zat gizi (kalori dan protein) yang telah berlangsung lama (Fidyah et al., 2014). Kondisi ketidakseimbangan energi dan protein ini dapat menyebabkan zat gizi yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi.

Kekurangan energi secara kronis menyebabkan ibu hamil tidak mempunyai cadangan zat gizi yang adekuat untuk menyediakan kebutuhan fisiologis masa kehamilan seperti perubahan hormon, meningkatnya volume darah untuk pertumbuhan janin sehingga suplai zat gizi pada janin pun menjadi berkurang. Akibatnya, pertumbuhan dan perkembangan janin menjadi terhambat dan lahir dengan berat yang rendah. Pada ibu yang mengalami malnutrisi akan mengalami penurunan volume darah, hal ini menyebabkan cardiac output tidak adekuat yang akan menyebabkan aliran darah ke plasenta menurun atau berkurang sehingga ukuran plasenta menjadi kecil dan transfer zat-zat makanan dari ibu ke janin melalui plasenta juga berkurang dimana akan mengakibatkan terjadinya retardasi pertumbuhan janin. Akibatnya, pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan lahir dengan berat yang rendah. Ukuran bayi pada saat lahir berhubungan dengan ukuran pertumbuhan anak kelak, karena ukuran bayi berhubungan dengan pertumbuhan linear anak. Hal ini dikarenakan pada umumnya bayi yang lahir dengan berat badan rendah akan sulit untuk mengejar

pertumbuhan secara optimal selama dua tahun pertama kehidupan (Ningrum, 2017).

Kondisi IUGR hampir separuhnya berkaitan dengan status gizi ibu, yaitu berat badan ibu sebelum hamil yang tidak sesuai dengan tinggi badan ibu atau bertubuh pendek, serta penambahan berat badan selama masa kehamilannya. Pemenuhan zat gizi yang adekua, baik gizi makro maupun gizi mikro sangat diperlukan yaitu untuk menghindari atau memperkecil risiko stunting. Konsumsi ibu saat hamil dapat berupa makanan dan minuman yang mengandung energi, karbohidrat, protein dan juga lemak. Kebutuhan akan makronutrien selama masa kehamilan sangat dibutuhkan, karena akibat dari meningkatnya kebutuhan gizi ibu selama hamil untuk memenuhi perubahan metabolik, fisiologi selama kehamilan dan pertumbuhan janin di dalam kandungan. Energi merupakan salah satu sumber utama untuk mempertahankan berbagai fungsi tubuh seperti sirkulasi dan sintesa protein (Ekayanthi & Suryani, 2019).

Asupan energi yang rendah akan berdampak pada status gizi, kurangnya asupan energi akan berpengaruh pada ketersediaan zat gizi lainnya seperti karbohidrat, protein, lemak yang merupakan sumber energi alternatif. Apabila tubuh kekurangan energi maka karbohidrat, protein, dan lemak akan mengalami perubahan untuk menjadi sumber energi. Sehingga fungsi utama dari ketiga zat gizi tersebut tentunya akan mengalami penurunan. Jika berlangsung dalam waktu lama maka akan terjadi perubahan berat badan dan

kerusakan jaringan tubuh (Hubu et al., 2018). Berikut dampak ibu hamil kekurangan makronutrien dan mikronutrien dalam tubuh :

a. Kekurangan Karbohidrat

Sumber utama untuk tambahan kalori yang di butuhkan selama masa kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin adalah karbohidrat kompleks seperti roti, serelia, nasi dan pasta. Karbohidrat kompleks mengandung vitamin dan juga mineral serta dapat meningkatkan asupan serat untuk mencegah terjadinya konstipasi (Samiatul Milah, 2018). Jika seseorang kekurangan protein, maka pembentukan hemoglobinpun akan menjadi terhambat sehingga kadar hemoglobin dalam tubuh juga akan menurun. Itulah sebabnya mengapa jika seseorang status gizinya rendah (kekurangan karbohidrat dan protein) kemungkinan akan menurunkan kadar hemoglobin dalam tubuh dan meningkatkan resiko terjadinya anemia (Sab'ngatun, 2020).

b. Kurangnya asupan protein dan lemak

Asupan protein selama masa kehamilan sangat dibutuhkan untuk proses pertumbuhan janin dan proses embriogenesis agar bayi yang dilahirkan nantinya dapat dilahirkan dengan keadaan normal. Asupan protein yang kurang atau sedikit selama masa kehamilan dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin didalam kandungan yang mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (Syari et al., 2015). Kekurangan nutrisi pada zat protein dan energi pada ibu hamil dapat mengurangi

inti dari DNA dan RNA dan dapat mengganggu profil asam lemak sehingga transfer zat gizi ibu ke janin menjadi terganggu atau terhambat.

Lemak mempunyai peranan utama untuk menyediakan energi metabolik, hasil dari metabolisme lemak yaitu dapat berupa asam lemak. Asam lemak dibagi menjadi asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Pertumbuhan janin di dalam kandungan membutuhkan asam lemak tak jenuh yang sangat berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Lemak memiliki peranan penting untuk pertumbuhan janin, jika janin memerlukan lemak maka akan disalurkan melalui plasenta. Bayi dengan berat badan lahir yang rendah mempunyai lemak lebih sedikit daripada bayi dengan berat badan lahir normal dalam hal ini disebabkan oleh gangguan transportasi lemak ke plasenta (Ekayanthi & Suryani, 2019).

c. Zat Besi

Perubahan fisiologi ini secara alami terjadi selama masa kehamilan yang dapat mempengaruhi sel darah. Volume sel darah merah yang meningkat dalam sirkulasi akan seimbang dengan jumlah peningkatan volume plasma.

Ketidakseimbangan yang terjadi dapat berdampak pada terjadinya penurunan kadar hemoglobin sehingga terjadilah anemia. Kejadian anemia memberikan pengaruh yang kurang baik bagi ibu dan juga janin karena akan dapat berpengaruh

terhadap pertumbuhan dan perkembangan janinnya (Sulaiman et al., 2022).

Oleh karena itu penanganan pada ibu hamil dengan KEK perlu dilakukan sedini mungkin untuk mencegah terjadinya hambatan pada pertumbuhan plasenta yang menjadi alat vital yang dibutuhkan oleh janin dalam kandungan untuk menerima asupan nutrisi dari ibu dan kebutuhan oksigen serta kebutuhan lainnya yang diperlukan janin dalam hal mempertahankan kelangsungan pertumbuhannya (Ningrum, 2017).

## **2.3 Konsep Stunting**

### **2.3.1 Pengertian Stunting**

Stunting adalah tinggi badan seorang anak yang kurang dari normal apabila dibandingkan berdasarkan umur (Oktaviani, 2022). Stunting atau pendek merupakan status gizi yang didasarkan pada indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) dengan z-score yang kurang dari -2 SD (standar deviasi) (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Stunting didefinisikan sebagai suatu kondisi anak usia 0 hingga 59 bulan, dimana tinggi badan menurut umur anak berada di bawah minus 2 Standar Deviasi (<-2SD) dari standar median WHO. Lebih lanjut dikatakan bahwa stunting akan berdampak dan dihubungkan dengan proses perkembangan otak yang terhambat atau terganggu, dimana dalam jangka pendek berpengaruh pada kemampuan kognitif. Jangka panjang mengurangi kapasitas untuk

berpendidikan yang berkualitas dan hilangnya kesempatan untuk peluang kerja dengan pendapatan lebih baik. (Kemenkes RI, 2018)

### 2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting

#### 1. Berat Badan Lahir

Berat badan lahir merupakan salah satu prediktor yang baik untuk pertumbuhan bayi dan kelangsungan hidupnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa berat bayi lahir yang rendah mempunyai risiko untuk memiliki gizi kurang 8-10 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang mempunyai berat lahir normal. Berat lahir merupakan untuk kelangsungan hidup, pertumbuhan, dampak jangka panjang serta pengembangan psikososial untuk kehidupannya dimasa depan. Berat lahir juga indikator potensial untuk pertumbuhan bayi, respon terhadap rangsangan lingkungan dan untuk seorang bayi bertahan hidup (Nengsih dkk., 2016).

#### 2. Tingkat Pendidikan Ibu

Pendidikan seorang wanita atau seorang ibu dimana sebagai pengasuh utama dari anak, mempunyai pengaruh yang sangat potensial terhadap kualitas pengasuhan dan perawatan anak. Seorang wanita yang lebih berpendidikan akan lebih baik dalam wawasan pengetahuannya lebih luas serta keputusan yang tepat dengan demikian ibu dapat menerpakan pola asuh terkait gizi dengan tepat dan mampu menyediakan zat gizi baik yang dibutuhkan anak. Wanita yang lebih berpendidikan akan

lebih baik dalam menerima dan memproses suatu informasi serta belajar untuk memperoleh pengetahuan serta perilaku pengasuhan yang baik. Tingkat pendidikan seseorang akan berkaitan erat dengan wawasan pengetahuan mengenai sumber gizi dan jenis makanan yang konsumsi oleh keluarga (Nugroho et al., 2021)

### 3. Pola Asuh

Pada penelitian Widyaningsih dkk., (2018) diketahui bahwa variabel pola asuh berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 24-59 bulan dengan nilai  $p=0,015$ . Jika hal ini terjadi pada masa golden age maka akan menyebabkan otak tidak dapat berkembang secara baik (optimal) dan kondisi ini sulit untuk dapat pulih kembali. Pola asuh yang kurang dalam penelitian ini adalah pada indikator praktek pemberian makan. Ibu yang memiliki anak stunting memiliki kebiasaan menunda ketika memberikan makan kepada anaknya. Selain itu, ibu memberikan makan kepada balitanya tanpa memperhatikan kebutuhan zat gizinya. Kondisi yang seperti ini mengakibatkan asupan makan balita menjadi kurang baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya sehingga, balitanya rawan mengalami stunting (Novita Nining Widyaningsih, Kusnandar, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk., (2018) menyatakan bahwa ada hubungan antara praktik pemberian makan kepada balita dengan status gizi. Pemberian makan

berhubungan dengan kualitas konsumsi makanan yang akhirnya akan meningkatkan kecukupan zat gizi. Tingkat kecukupan zat gizi adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi balita (Milda Riski Nirmala Sari & Leersia Yusi Ratnawati, 2018). Selain berhubungan dengan praktik pemberian makan pola asuh ibu berupa rangsangan psikososial juga dapat mempengaruhi pertumbuhan anak karena berhubungan dengan *Human Growth Hormon* (HGH)(Hidayah et al., 2019).

#### 4. Pemberian ASI Eksklusif

Masalah-masalah terkait pemberian ASI meliputi *Delayed Initiation*, tidak menerapkan ASI Eksklusif, dan penghentian dini pemberian ASI. Sebuah penelitian membuktikan bahwa inisiasi menyusui yang terhambat (*Delayed initiation*) akan meningkatkan kematian bayi. ASI eksklusif didefinisikan sebagai pemberian ASI tanpa memberikan makanan maupun minuman lain, baik air putih, jus, ataupun susu selain ASI. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) merekomendasikan pemberian ASI Eksklusif yaitu selama 6 bulan pertama untuk mencapai tumbuh kembang yang optimal. Setelah 6 bulan, bayi mendapat makanan pendamping yang adekuat sedangkan ASI dilanjutkan sampai usia 2 tahun. Menyusui yang berkelanjutan selama 2 tahun memberikan kontribusi signifikan terhadap asupan nutrisi penting pada bayi (Fikawati, 2015).

Pemberian ASI tidak eksklusif sangat berpengaruh dan berperan penting terhadap gizi balita. Karena berkaitan dengan kandungan gizi dalam ASI yang tidak didapatkan oleh bayi secara eksklusif, sehingga memicu terjadinya kejadian stunting (Antun, 2016).

#### 5. Faktor Infeksi

Status gizi anak secara langsung dipengaruhi oleh riwayat penyakit yang berdurasi lama dan berulang. Penyakit infeksi ini biasa ditandai dengan gangguan nafsu makan, sehingga asupan balita tersebut tidak memenuhi kebutuhannya dan akan berimplikasi buruk terhadap pertumbuhan anak (Subroto et al., 2021)

Beberapa contoh infeksi yang sering dialami yaitu infeksi enterik seperti *diare*, *enteropati*, dan cacingan, dapat juga disebabkan karena infeksi pernafasan (ISPA), malaria, berkurangnya nafsu makan akibat serangan infeksi, dan inflamasi. Penyakit infeksi berdampak pada gangguan masalah gizi. Infeksi klinis dapat menyebabkan lambatnya pertumbuhan dan perkembangan, sedangkan anak yang memiliki riwayat penyakit infeksi memiliki peluang mengalami stunting (Picauly & Toy, 2013).

#### 6. Gizi Ibu saat hamil

Status gizi wanita, terutama pada masa usia subur, merupakan bagian pokok dari kesehatan reproduksi karena

keterkaitan ibu hamil dengan pertumbuhan dan perkembangan janin yang dikandungnya, akhirnya akan berdampak terhadap masa dewasanya. Gizi ibu selama kehamilan adalah salah satu faktor penentu yang dapat berpengaruh pada kelahiran bayi secara normal dan sehat. Selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi, seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan juga mineral untuk memenuhi kebutuhan yang terkait dengan perubahan dalam tubuh ibu dan perkembangan janin. Sehingga, memperbaiki status gizi ibu yang sedang hamil merupakan suatu bagian dari hal yang sangat penting (Bakri, 2021).

#### 7. Pendapatan Keluarga

Umumnya jika pendapatan naik, maka jumlah dan jenis makanan yang diberikan kepada anak cenderung ikut membaik pula. Tingkat penghasilan ikut menentukan jenis pangan apa yang akan dibeli dengan adanya tambahan uang. Semakin tinggi penghasilan, semakin besar pula presentase dari penghasilan tersebut dipergunakan untuk membeli buah, sayur mayur dan berbagai jenis pangan lainnya.

Tercapainya pertumbuhan yang optimal saat anak berusia diatas 6 bulan dapat dibantu dengan pemberian nutrisi yang diberikan secara konsisten dengan melihat jumlah dan frekuensi serta kualitas dari makanan pendamping ASI. Apabila proses pembentukan tulang optimal membuat pertumbuhanpun optimal sehingga berpeluang memiliki tubuh

normal (Arndt et al., 2020). Jadi penghasilan merupakan faktor penting bagi kuantitas dan kualitas bahan makanan (Nugroho et al., 2021).

### 2.3.3 Dampak Stunting

Stunting memiliki dampak yang cukup besar terhadap tumbuh kembang anak dan juga perekonomian Indonesia di masa yang akan mendatang. Dampak stunting terhadap kesehatan dan tumbuh kembang anak sangat merugikan. Stunting dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang anak terutama pada anak berusia di bawah dua tahun. Anak-anak yang mengalami stunting pada umumnya akan mengalami hambatan dalam perkembangan baik perkembangan kognitif dan motoriknya yang akan mempengaruhi produktivitasnya saat dewasa. Selain itu, anak stunting juga memiliki peluang yang lebih besar untuk menderita penyakit tidak menular seperti diabetes, obesitas, dan juga penyakit jantung pada saat dewasa.

Dampak yang dapat ditimbulkan dari stunting juga dapat dibagi menjadi dua yaitu dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek yang dapat terjadi antara lain terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Sedangkan dampak jangka panjang dari stunting yaitu menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh dan resiko untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan (obesitas), penyakit

jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke dan disabilitas pada usia tua (Uswatun khasanah, 2021). Anak yang memiliki tingkat kecerdasan yang tidak optimal akibat dari stunting pada akhirnya bisa menghambat pertumbuhan ekonomi, dapat meningkatkan kemiskinan, serta dapat memperlebar ketimpangan di suatu negara (Yadika et al., 2019).

Ibu yang memiliki status gizi yang baik selama kehamilan akan memungkinkan janin yang dikandung mendapatkan asupan nutrisi yang cukup dan dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin sehingga jika nutrisi janin terpenuhi maka akan menyebabkan bayi yang lahir dalam keadaan yang normal (Putri Rizkiyah Salam, 2021).

#### 2.3.4 Cara Mencegah stunting

Menurut Riskesdas tahun 2018, langkah yang dapat dilakukan untuk pencegahan stunting (Kemenkes RI, 2018), antara lain :

1. Memenuhi kebutuhan gizi sejak hamil

Tindakan yang relatif ampuh dilakukan untuk mencegah stunting pada anak dengan selalu memenuhi gizi sejak masa kehamilan. Lembaga kesehatan Millenium Challenge Account Indonesia menyarankan agar ibu yang sedang hamil selalu mengonsumsi makanan sehat dan bergizi maupun suplemen atas anjuran dokter. Perempuan yang sedang menjalani masa kehamilan sebaiknya rutin dalam memeriksakan kesehatannya ke dokter atau bidan.

2. Beri ASI Eksklusif sampai bayi berusia 6 bulan

Veronika Scherbaum, ahli nutrisi dari Universitas Hohenheim, Jerman, menyatakan jika ASI ternyata berpotensi mengurangi peluang stunting pada anak berkat kandungan gizi mikro dan makro. Oleh karena itu, ibu disarankan untuk tetap memberikan ASI Eksklusif selama 6 bulan kepada anaknya. Protein whey dan kolostrum yang terdapat pada susu ibu pun dinilai mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh bayi.

3. Dampingi ASI Eksklusif dengan MPASI sehat

Ketika bayi sudah menginjak usia 6 bulan ke atas, maka ibu sudah dapat memberikan makanan pendamping atau MPASI. Dalam hal ini pastikan makanan-makanan yang dipilih bisa memenuhi zat gizi mikro dan makro yang sebelumnya gizi itu selalu berasal dari ASI untuk mencegah stunting. WHO pun merekomendasikan fortifikasi atau penambahan nutrisi ke dalam makanan. Namun sebaiknya seorang ibu lebih berhati-hati saat menentukan produk tambahan tersebut.

4. Terus memantau tumbuh kembang anak

Orang tua perlu terus rutin memantau pertumbuhan dan perkembangan anak mereka, terutama dari tinggi dan berat badan anak. Bawa si buah hati secara berkala ke Posyandu terdekat maupun klinik khusus anak. Dengan seperti itu, akan lebih mudah bagi ibu untuk mengetahui gejala awal gangguan dan penanganannya.

## 5. Selalu jaga kebersihan lingkungan

Seperti yang diketahui, anak-anak sangat begitu rentan akan serangan penyakit, terutama jika lingkungan sekitar mereka kotor. Faktor ini pula yang secara tidak langsung meningkatkan peluang stunting. Studi yang dilakukan di Harvard Chan School menyebutkan diare adalah faktor ketiga yang menyebabkan gangguan kesehatan. Sementara salah satu pemicu diare datang dari paparan kotoran yang masuk ke dalam tubuh.

### 2.3.5 Penilaian Stunting

Status gizi anak. Penilaian status gizi Anak dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran berat badan atau panjang/tinggi badan dengan Standar Antropometri Anak. Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan Indeks Antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada WHO Child Growth Standards untuk anak usia 0-5 tahun dan The WHO Reference 2007 untuk anak 5-18 tahun. (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Seorang anak dikatakan stunting apabila Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) dan Berat Badan menurut Umur (BB/U) didapatkan hasil  $-3 \text{ SD}$  sd  $< -2 \text{ SD}$  dan seorang anak tidak dikatakan stunting apabila Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U)  $-2 \text{ SD}$  sd  $+3 \text{ SD}$  dan Berat Badan menurut Umur (BB/U) didapatkan hasil  $-2 \text{ SD}$  sd  $+1 \text{ SD}$  (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Tabel 2.1 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U)  
Anak Laki-Laki Umur 0-24 Bulan

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
1	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
2	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
4	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
5	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
7	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
8	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
10	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
11	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
13	69.6	72.1	74.5	76.9	79.3	81.8	84.2
14	70.6	73.1	75.6	78.0	80.5	83.0	85.5
15	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
16	72.5	75.0	77.6	80.2	82.8	85.4	88.0
17	73.3	76.0	78.6	81.2	83.9	86.5	89.2
18	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
19	75.0	77.7	80.5	83.2	86.0	88.8	91.5
20	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0	89.8	92.6
21	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
22	77.2	80.2	83.1	86.0	89.0	91.9	94.9
23	78.0	81.0	83.9	86.9	89.9	92.9	95.9
24 *	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Tabel 2.2 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U)  
Anak Laki-Laki Umur 24-60 Bulan

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
24 *	78.0	81.0	84.1	87.1	90.2	93.2	96.3
25	78.6	81.7	84.9	88.0	91.1	94.2	97.3
26	79.3	82.5	85.6	88.8	92.0	95.2	98.3
27	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
28	80.5	83.8	87.1	90.4	93.7	97.0	100.3
29	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2
30	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
31	82.3	85.7	89.2	92.7	96.1	99.6	103.0
32	82.8	86.4	89.9	93.4	96.9	100.4	103.9
33	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
34	83.9	87.5	91.1	94.8	98.4	102.0	105.6
35	84.4	88.1	91.8	95.4	99.1	102.7	106.4
36	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2
37	85.5	89.2	93.0	96.7	100.5	104.2	108.0
38	86.0	89.8	93.6	97.4	101.2	105.0	108.8
39	86.5	90.3	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
40	87.0	90.9	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
41	87.5	91.4	95.3	99.2	103.2	107.1	111.0
42	88.0	91.9	95.9	99.9	103.8	107.8	111.7
43	88.4	92.4	96.4	100.4	104.5	108.5	112.5
44	88.9	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.2
45	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
46	89.8	94.0	98.1	102.2	106.3	110.4	114.6
47	90.3	94.4	98.6	102.8	106.9	111.1	115.2
48	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9
49	91.2	95.4	99.7	103.9	108.1	112.4	116.6
50	91.6	95.9	100.2	104.4	108.7	113.0	117.3
51	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
52	92.5	96.9	101.2	105.6	109.9	114.2	118.6
53	93.0	97.4	101.7	106.1	110.5	114.9	119.2
54	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
55	93.9	98.3	102.8	107.2	111.7	116.1	120.6
56	94.3	98.8	103.3	107.8	112.3	116.7	121.2
57	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
58	95.2	99.7	104.3	108.9	113.4	118.0	122.6
59	95.6	100.2	104.8	109.4	114.0	118.6	123.2
60	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Tabel 2.3 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U)  
Anak Perempuan Usia 0-24 Bulan

Umur (bulan)	Panjang Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
0	43.6	45.4	47.3	49.1	51.0	52.9	54.7
1	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5
2	51.0	53.0	55.0	57.1	59.1	61.1	63.2
3	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
4	55.6	57.8	59.9	62.1	64.3	66.4	68.6
5	57.4	59.6	61.8	64.0	66.2	68.5	70.7
6	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
7	60.3	62.7	65.0	67.3	69.6	71.9	74.2
8	61.7	64.0	66.4	68.7	71.1	73.5	75.8
9	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
10	64.1	66.5	69.0	71.5	73.9	76.4	78.9
11	65.2	67.7	70.3	72.8	75.3	77.8	80.3
12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
13	67.3	70.0	72.6	75.2	77.8	80.5	83.1
14	68.3	71.0	73.7	76.4	79.1	81.7	84.4
15	69.3	72.0	74.8	77.5	80.2	83.0	85.7
16	70.2	73.0	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0
17	71.1	74.0	76.8	79.7	82.5	85.4	88.2
18	72.0	74.9	77.8	80.7	83.6	86.5	89.4
19	72.8	75.8	78.8	81.7	84.7	87.6	90.6
20	73.7	76.7	79.7	82.7	85.7	88.7	91.7
21	74.5	77.5	80.6	83.7	86.7	89.8	92.9
22	75.2	78.4	81.5	84.6	87.7	90.8	94.0
23	76.0	79.2	82.3	85.5	88.7	91.9	95.0
24	76.7	80.0	83.2	86.4	89.6	92.9	96.1

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Tabel 2.4 Standar (PB/U) Anak Perempuan Umur 24-60 Bulan

Umur (bulan)	Tinggi Badan (cm)						
	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
24 *	76.0	79.3	82.5	85.7	88.9	92.2	95.4
25	76.8	80.0	83.3	86.6	89.9	93.1	96.4
26	77.5	80.8	84.1	87.4	90.8	94.1	97.4
27	78.1	81.5	84.9	88.3	91.7	95.0	98.4
28	78.8	82.2	85.7	89.1	92.5	96.0	99.4
29	79.5	82.9	86.4	89.9	93.4	96.9	100.3
30	80.1	83.6	87.1	90.7	94.2	97.7	101.3
31	80.7	84.3	87.9	91.4	95.0	98.6	102.2
32	81.3	84.9	88.6	92.2	95.8	99.4	103.1
33	81.9	85.6	89.3	92.9	96.6	100.3	103.9
34	82.5	86.2	89.9	93.6	97.4	101.1	104.8
35	83.1	86.8	90.6	94.4	98.1	101.9	105.6
36	83.6	87.4	91.2	95.1	98.9	102.7	106.5
37	84.2	88.0	91.9	95.7	99.6	103.4	107.3
38	84.7	88.6	92.5	96.4	100.3	104.2	108.1
39	85.3	89.2	93.1	97.1	101.0	105.0	108.9
40	85.8	89.8	93.8	97.7	101.7	105.7	109.7
41	86.3	90.4	94.4	98.4	102.4	106.4	110.5
42	86.8	90.9	95.0	99.0	103.1	107.2	111.2
43	87.4	91.5	95.6	99.7	103.8	107.9	112.0
44	87.9	92.0	96.2	100.3	104.5	108.6	112.7
45	88.4	92.5	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5
46	88.9	93.1	97.3	101.5	105.8	110.0	114.2
47	89.3	93.6	97.9	102.1	106.4	110.7	114.9
48	89.8	94.1	98.4	102.7	107.0	111.3	115.7
49	90.3	94.6	99.0	103.3	107.7	112.0	116.4
50	90.7	95.1	99.5	103.9	108.3	112.7	117.1
51	91.2	95.6	100.1	104.5	108.9	113.3	117.7
52	91.7	96.1	100.6	105.0	109.5	114.0	118.4
53	92.1	96.6	101.1	105.6	110.1	114.6	119.1
54	92.6	97.1	101.6	106.2	110.7	115.2	119.8
55	93.0	97.6	102.2	106.7	111.3	115.9	120.4
56	93.4	98.1	102.7	107.3	111.9	116.5	121.1
57	93.9	98.5	103.2	107.8	112.5	117.1	121.8
58	94.3	99.0	103.7	108.4	113.0	117.7	122.4
59	94.7	99.5	104.2	108.9	113.6	118.3	123.1
60	95.2	99.9	104.7	109.4	114.2	118.9	123.7

Sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2020)

## **2.4 Hubungan Status Gizi Ibu Selama Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita**

Status gizi ibu selama kehamilan dapat didefinisikan sebagai keadaan tubuh akibat dari pemakaian, penyerapan dan penggunaan makanan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Gizi ibu waktu hamil sangat penting untuk pertumbuhan janin yang dikandungnya. Pada umumnya, ibu hamil dengan kondisi kesehatan yang baik dan tidak ada gangguan gizi pada masa pra-hamil maupun pada saat hamil, akan menghasilkan bayi yang lebih besar dan lebih sehat daripada ibu hamil yang kondisinya memiliki gangguan gizi.

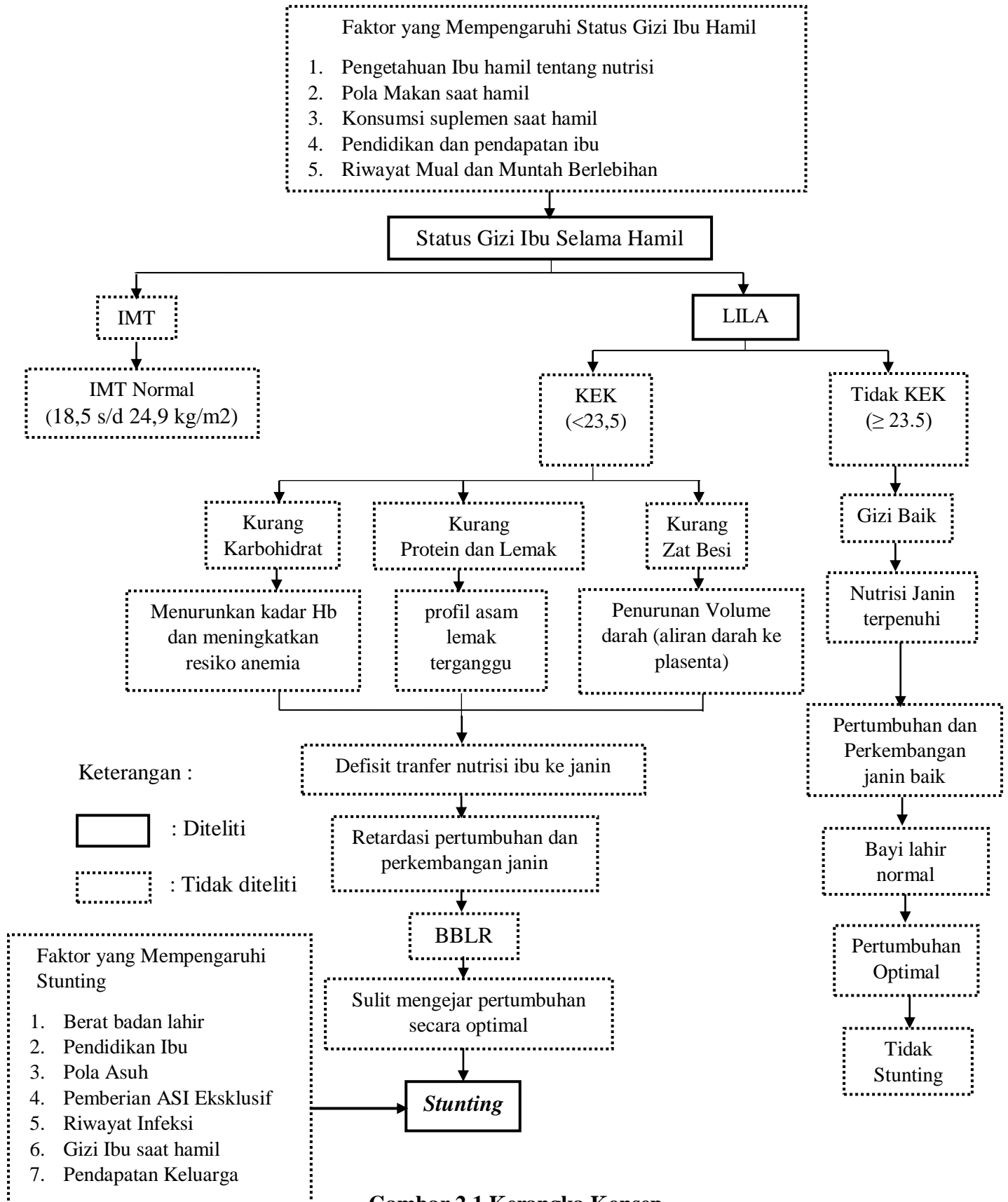
Status gizi ibu selama hamil yang baik mempunyai kemungkinan lebih besar untuk melahirkan bayi dalam kondisi sehat. Seperti pada pengertian status gizi secara umum, maka status gizi ibu hamilpun adalah suatu keadaan fisik yang merupakan hasil dari konsumsi, absorpsi dan utilisasi berbagai macam zat gizi baik makro maupun zat gizi mikro. Oleh karena proses kehamilan menyebabkan perubahan fisiologi termasuk perubahan hormon dan bertambahnya volume darah untuk perkembangan janin, maka intake zat gizi ibu hamil juga harus ditambah untuk mencukupi kebutuhan tersebut.

Status gizi ibu hamil yang mengalami kekurangan energi secara kronis (KEK) ini menyebabkan ibu hamil tidak mempunyai cadangan zat gizi yang adekuat untuk menyediakan kebutuhan fisiologi kehamilan yakni perubahan hormon dan meningkatnya volume darah untuk pertumbuhan janin, sehingga suplai zat gizi pada janinpun menjadi berkurang akibatnya

pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan lahir dengan berat yang rendah dimana banyak dihubungkan dengan tinggi badan yang kurang atau stunting (Alfarisi et al., 2019).

Stunting dapat terjadi dan berlanjut selama setidaknya 2 tahun pertama kehidupan pascakelahiran maka dari itu penanggulangan stunting yang efektif dilakukan pada 1000 Hari Pertama Kelahiran (Ekayanthi & Suryani, 2019). Pada masa postnatal, bayi baru lahir diberikan ASI eksklusif supaya mendapatkan kandungan terbaik dari ASI salah satunya kandungan protein spesifik dalam ASI. Protein berhubungan dengan lahirnya hormon pertumbuhan yang mendorong GH untuk pertumbuhan organ-organ seperti jaringan dan tulang. Tercapainya pertumbuhan yang optimal saat anak berusia diatas 6 bulan dapat dibantu dengan pemberian nutrisi yang diberikan secara konsisten dengan melihat jumlah dan frekuensi serta kualitas dari makanan pendamping ASI. Apabila proses pembentukan tulang optimal membuat pertumbuhanpun optimal sehingga berpeluang memiliki tubuh normal (Arndt et al., 2020).

## 2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

## 2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan penelitian, yang harus diuji validitasnya secara empiris (Sastroasmoro, 2014). Terdapat dua macam hipotesis yaitu hipotesis kerja ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ).

$H_a$  : jawaban sementara “yang sebenarnya” yang merupakan sintesis dari hasil kajian teoritis (Tanjung, 2021) atau hipotesis yang menyatakan adanya hubungan atau pengaruh antara variabel x dan variabel y

$H_0$  : hipotesis yang diuji dengan statistik. Hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan atau pengaruh antara variabel x dan variabel y (Mukhid, 2021). Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$H_a$  : Ada hubungan riwayat status gizi ibu selama hamil dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jelbuk