

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Dasar Kehamilan

##### 2.1.1 Definisi Konsep Dasar Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan dibagi dalam tiga trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Prawirohardjo, 2009). Dalam kehamilan, wanita diklasifikasikan menjadi dua yaitu gravida dan para. Gravida adalah jumlah kehamilan yang pernah dialami wanita tersebut. Seorang wanita yang hamil untuk pertama kali disebut primigravida. Wanita yang pertama kali hamil sedangkan umurnya dibawah 20 tahun disebut pimigravida muda. Usia terbaik untuk seorang wanita hamil antara usia 20 tahun hingga 35 tahun. Sedangkan wanita yang pertama hamil pada usia diatas 35 tahun disebut primigravida tua (Manuaba, 2007).Wanita yang hamil kedua kalinya disebut sekundigravida dan jika hamil lagi statusnya adalah multigravida, sedangkan apabila tidak pernah hamil disebut nuligravida. Para adalah jumlah kehamilan yang berakhir dengan kelahiran bayi atau bayi telah mencapai titik mampu bertahan hidup yang dipertimbangkan dicapai pada usia kehamilan 20 minggu (atau berat janin 500 gram), yang merupakan batasan aborsi (Varney, 2008).

Pada umumnya kehamilan berkembang dengan normal dan menghasilkan kelahiran bayi sehat cukup bulan melalui jalan lahir, namun ini kadang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Sulit sekali diketahui sebelumnya bahwa kehamilan akan menjadi masalah. Oleh karena itu pelayanan antenatal/asuhan antenatal merupakan cara penting untuk memonitor dan mendukung kesehatan ibu hamil normal dan mendeteksi ibu dengan kehamilan normal (Kusmiyati, 2008).

### 2.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keadaan Ibu Hamil

#### *Usia Ibu*

Usia seorang ibu berkaitan dengan perkembangan alat-alat reproduksinya. Usia reproduksi yang sehat dan aman adalah umur 20-35 tahun. Kehamilan di usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun dapat menyebabkan anemia. Kehamilan pada usia kurang dari 20 tahun secara biologis belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya. Sedangkan kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun terkait dengan kemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit (Wibowo dan Basuki 2006).

Hasil penelitian Turhayati (2006) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun cenderung melahirkan bayi dengan berat yang lebih rendah dibandingkan ibu yang berusia 20-35 tahun. Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun memiliki risiko 1.4 dan 1.8 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR daripada ibu hamil dengan usia 20-34 tahun.

### *Paritas dan Jarak Kelahiran*

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup ataupun lahir mati. (Wibowo dan Basuki 2006). Jarak kelahiran adalah waktu sejak ibu hamil sampai terjadi kelahiran berikutnya. Jarak kelahiran kurang dari 2 tahun berisiko lebih besar untuk menderita anemia (Wibowo dan Basuki 2006).

Jarak kelahiran yang dekat dan sering melahirkan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi cadangan zat besi pada ibu hamil selain konsumsi dan absorpsi zat besi yang rendah. Apabila konsumsi gizi ibu hamil kurang dari yang dibutuhkan, maka cadangan zat gizi di dalam tubuh ibu akan digunakan untuk menutupi kekurangan tersebut. Jika kehamilan berikutnya berdekatan dengan kehamilan sebelumnya, maka ibu tidak mempunyai cukup waktu untuk mengembalikan cadangannya dan akan berpotensi menyebabkan terjadinya gizi kurang.

### *Pemeriksaan Kehamilan*

Pemeriksaan kehamilan diperlukan untuk mengetahui faktor risiko selama kehamilan. ANC (ANC) adalah pelayanan kesehatan bagi ibu hamil dan janinnya oleh tenaga kesehatan profesional, meliputi pemeriksaan kehamilan sesuai dengan standar pelayanan yaitu minimal empat kali pemeriksaan selama kehamilan, satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan dua kali pada trimester ketiga (Amirudin dan Wahyudin 2004). Pelayanan kesehatan pada ibu hamil meliputi penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran tinggi fundus, imunisasi Tetanus Toksoid (TT), dan pemberian tablet besi.

## 2.2 Antenatal Care (ANC)

### 2.2.1 Definisi ANC

Menurut World Health Organization (WHO) (2005), *antenatal care* yang disebut juga *prenatal care* adalah suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi, dan penanganan medik pada ibu hamil untuk memperoleh suatu proses kehamilan serta persalinan yang aman dan memuaskan. ANC dijalankan sejak kunjungan wanita hamil pertama sekali dan berlanjut hingga bayi lahir. Menurut data dari Profil Kesehatan Indonesia (2008), ANC adalah pelayanan yang diberikan kepada ibu hamil oleh petugas kesehatan untuk memelihara kehamilannya, yang dilaksanakan sesuai standar pelayanan antenatal yang ditetapkan dalam Standar Pelayanan Kebidanan. Upaya preventif program pelayanan kesehatan obstetrik untuk optimalisasi luaran maternal dan neonatal melalui serangkaian kegiatan pemeriksaan rutin selama kehamilan. Dalam program kesehatan ibu dan anak, kunjungan antenatal ini diberi kode angka K yang merupakan singkatan dari kunjungan. Pemeriksaan antenatal yang lengkap adalah K1, K2, K3, dan K4. Ini berarti, minimal dilakukan sekali kunjungan antenatal hingga usia kehamilan 28 minggu, sekali kunjungan antenatal selama kehamilan 28 - 36 minggu dan sebanyak dua kali kunjungan antenatal pada usia kehamilan di atas 36 minggu (Prawirohardjo, 2008).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2010, akses ibu hamil total di Indonesia yang memeriksakan kehamilan dengan tenaga kesehatan pada trimester 1 (K1-trimester 1) adalah 72,3 persen. Sedangkan cakupan akses ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya hingga K4 oleh tenaga kesehatan menurun yaitu 61,4 persen. Ketidapatuhan dalam melakukan ANC selama kehamilan dapat menyebabkan tidak diketahuinya berbagai komplikasi pada ibu

dan janin. Apalagi ibu hamil tidak melakukan ANC, maka tidak akan diketahui apakah kehamilannya berjalan dengan baik atau mengalami resiko tinggi dan komplikasi yang dapat membahayakan kehidupan ibu dan janinnya. Dan dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Indiarti, 2009).

Menurut Riskesdas tahun 2010, ANC adalah pelayanan kesehatan yang dilaksanakan oleh tenaga kesehatan kepada ibu selama masa kehamilannya sesuai standar pelayanan antenatal yang ditetapkan. Indikator pelayanan antenatal meliputi K1 (kunjungan ibu pertama kali ibu hamil), K4 (kunjungan ibu hamil empat kali) dan komponen ANC. Istilah kunjungan ibu hamil tidak mengandung arti bahwa ibu hamil yang berkunjung ke fasilitas kesehatan, tetapi setiap kontak tenaga kesehatan/mendapat akses (di Posyandu, Pondok Bersalin Desa, kunjungan rumah) pelayanan antenatal sesuai standar. Untuk itu perlu kebijakan teknis untuk ibu hamil secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengurangi resiko komplikasi kehamilan secara dini. Beberapa kebijakan teknis pelayanan antenatal rutin yang selama ini dilakukan dalam rangka peningkatan cakupan pelayanan antara lain meliputi :

- 1) Deteksi dini ibu hamil melalui kegiatan P4K dengan stiker dan buku KIA, dengan melibatkan kader dan perangkat desa serta kegiatan kelompok Kelas Ibu Hamil.
- 2) Peningkatan kemampuan penjangkauan ibu hamil melalui kegiatan kemitraan Bidan dan Dukun.
- 3) Peningkatan akses ke pelayanan dengan kunjungan rumah.
- 4) Peningkatan akses pelayanan persalinan dengan rumah tunggu.

(Kemenkes, 2009)

### 2.2.2 Tujuan ANC

Menurut Ari (2009), Tujuan asuhan kehamilan, adalah:

1. Memantau kemajuan kehamilan, memastikan kesejahteraan ibu, dan tumbuh kembang janin
2. Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental, serta sosial ibu dan bayi.
3. Menemukan secara dini adanya masalah/gangguan dan kemungkinan komplikasi yang terjadi selama masa kehamilan
4. Mempersiapkan kehamilan dan persalinan dengan selamat, baik ibu maupun bayi, dengan trauma seminimal mungkin
5. Mempersiapkan ibu agar masa nifas dan pemberian ASI eksklusif berjalan normal
6. Mempersiapkan ibu dan keluarga dapat berperan dengan baik dalam memelihara bayi agar dapat tumbuh dan berkembang secara normal

### 2.2.3 Jadwal ANC

Menurut Profil Kesehatan Indonesia (2008), K1 adalah kunjungan pertama ibu hamil ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan antenatal, yang dilakukan pada trimester pertama kehamilan. Sedangkan K4 adalah kunjungan ibu hamil untuk mendapatkan pelayanan antenatal minimal 4 kali, yaitu 1 kali pada trimester pertama kehamilan, 1 kali pada trimester kedua, dan 2 kali pada trimester ketiga.

Kebijakan program ANC menetapkan frekuensi kunjungan antenatal sebaiknya minimal 4 (empat) kali selama kehamilan, dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Satu kali pada trimester I ( umur kehamilan 0- 13 minggu )
- b) Satu kali pada trimester II ( umur kehamilan 14 - 27 minggu )
- c) Dua kali pada trimester III ( umur kehamilan 28-36 minggu dan sesudah minggu ke-36) (Ari, 2009).

#### **2.2.4 Standar Asuhan Kehamilan**

Sesuai dengan kebijakan Departemen Kesehatan, standar minimal pelayanan pada ibu hamil adalah tujuh bentuk yang disingkat 7T, antara lain:

- a. Timbang berat badan.
- b. Ukur tekanan darah.
- c. Ukur tinggi fundus uteri.
- d. Pemberian imunisasi TT (Tetanus Toksoid) lengkap.
- e. Pemberian tablet Fe minimal 90 tablet selama kehamilan dengan dosis 1 tablet setiap harinya.
- f. Lakukan tes penyakit menular seksual (PMS).
- g. Temu wicara dalam rangka persiapan rujukan (Ari,2009).

#### **2.2.5 Informasi yang Diberikan pada ANC**

Menurut Ari (2009), informasi-informasi yang harus diberikan kepada ibu hamil pada kunjungan kehamilannya adalah:

- 1) Trimester I
  - a. Menjalin hubungan saling percaya

Ini merupakan langkah paling awal namun akan sangat menentukan kualitas asuhan di kunjungan berikutnya. Hubungan saling percaya antara ibu hamil dan petugas kesehatan mutlak harus dapat dipenuhi sehingga informasi dan penatalaksanaan yang diberikan oleh petugas kesehatan

dapat selalu sesuai dengan data yang disampaikan oleh pasien secara jujur.

b. Deteksi Masalah

Pada tahap awal pemberian asuhan, petugas kesehatan melakukan deteksi kemungkinan masalah atau komplikasi yang muncul dengan melakukan penapisan-penapisan. Beberapa di antaranya adalah penapisan kelainan bentuk panggul pada pasien dengan tinggi badan kurang dari 145 cm, pre-eklamsi, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, dan sebagainya.

c. Mencegah masalah (TT dan anemia)

Pencegahan masalah anemia merupakan prioritas pertama yang harus dilakukan oleh petugas kesehatan karena anemia merupakan penyebab utama pendarahan postpartum. Selain anemia, petugas kesehatan juga harus melakukan pencegahan penyakit tetanus neonatorum karena penyakit ini memberikan peran yang cukup besar dalam menyebabkan kematian bayi.

d. Persiapan persalinan dan komplikasi

Meskipun proses persalinan masih cukup lama, namun petugas kesehatan tetap harus menyampaikan informasi ini sedini mungkin sehingga ibu hamil dan keluarga sudah mempunyai gambaran mengenai apa yang harus direncanakan. Selain itu untuk memberdayakan ibu hamil dan keluarga, beberapa komplikasi yang mungkin terjadi dalam kehamilan juga perlu disampaikan sejak dini sehingga ibu hamil dan keluarga dapat ikut aktif dalam pemantauan perjalanan kehamilannya.

e. Perilaku sehat (gizi, latihan/senam, kebersihan, istirahat)

## 2) Trimester II

Setelah petugas kesehatan menyimpulkan bahwa ibu hamil sudah cukup paham dengan informasi yang harus diketahui pada trimester I, maka pada trimester II ini, petugas kesehatan memberikan informasi yang berkaitan dengan preeklampsia ringan (pantau tekanan darah dan evaluasi edema). Petugas kesehatan mengajak ibu hamil dan keluarga untuk aktif dalam memantau kemungkinan gejala-gejala preeklampsia ringan dalam kehamilannya sehingga timbul tanggung jawab bagi ibu hamil dan keluarga untuk mempertahankan kesehatannya secara mandiri.

## 3) Trimester III

### a. Gemeli (28- 36 minggu)

Pada usia kehamilan ini, informasi yang perlu disampaikan adalah hasil pemeriksaan kesejahteraan janin dalam kandungan, salah satunya adalah janin tunggal atau ganda. Informasi tersebut akan mengurangi beberapa kekhawatiran yang dirasakan oleh ibu hamil dan keluarga berkaitan dengan janin.

### b. Letak janin (>36 minggu)

Gambaran persalinan yang akan dilalui merupakan salah satu hal yang dikhawatirkan oleh ibu hamil dan keluarga pada akhir masa kehamilan. Informasi mengenai kepastian letak dan posisi janin akan mengurangi kecemasan pasien. Ibu hamil akan lebih siap jika diberikan gambaran mengenai proses persalinan secara lengkap.

Menurut Ari (2009), ada beberapa hal yang harus diperhatikan dan dijelaskan pada ANC , meliputi:

1. Makanan (diet)

Ibu hamil harus mendapat perhatian terutama mengenai jumlah kalori dan protein yang berguna untuk pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan anemia, abortus, partus, dan pendarahan paska persalinan. Jika makan makanan berlebihan karena beranggapan untuk porsi dua orang dapat menyebabkan komplikasi seperti kegemukan, preeklampsia , janin terlalu besar (makrosomia), dan sebagainya.

2. Merokok

Bayi dari ibu - ibu yang merokok mempunyai berat badan lebih kecil, sehingga ibu hamil sangat tidak diperbolehkan untuk merokok.

3. Obat-obatan

Untuk ibu hamil, pemakaian obat-obatan selama kehamilan terutama pada trimester I perlu dipertanyakan, mana yang lebih besar manfaatnya dibandingkan bahaya terhadap janin. Sebenarnya jika kondisi ibu hamil tidak dalam indikasi untuk diberikan obat - obatan, sebaiknya pemberian obat dihindari.

4. Senam Hamil

Dianjurkan bagi ibu hamil agar banyak jalan, terutama pada pagi hari dalam udara segar dan melakukan senam kehamilan, sehingga sirkulasi darah lancar, nafsu makan bertambah, pencernaan lebih baik, dan tidur menjadi lebih nyenyak.

#### 5. Pakaian

Wanita hamil harus menggunakan pakaian yang longgar, bersih, dan tidak ada ikatan yang ketat pada daerah perut. Bahan pakaian usahakan yang mudah menyerap keringat.

#### 6. Kebersihan Tubuh

Kebersihan tubuh ibu hamil perlu diperhatikan karena dengan perubahan metabolisme mengakibatkan peningkatan pengeluaran keringat. Keringat yang menempel di kulit meningkatkan kelembapan kulit dan memungkinkan menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme. Jika tidak dibersihkan (dengan mandi), maka ibu hamil akan sangat mudah untuk terkena penyakit kulit.

#### 7. Eliminasi

Keluhan yang sering muncul pada ibu hamil berkaitan dengan eliminasi adalah konstipasi dan sering buang air kecil. Konstipasi terjadi karena adanya pengaruh hormon progesteron yang mempunyai efek rileks terhadap otot polos, salah satunya otot usus. Selain itu, desakan usus oleh pembesaran janin juga menyebabkan bertam bahnya konstipasi. Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan mengonsumsi makanan tinggi serat dan banyak minum air putih, terutama ketika lambung dalam keadaan kosong dapat merangsang gerakan peristaltik usus. Jika ibu sudah mengalami dorongan, maka segeralah untuk buang air besar agar tidak terjadi konstipasi.

Sering buang air kecil merupakan kelainan yang umum dirasakan oleh ibu hamil, terutama pada trimester I dan III. Hal tersebut adalah kondisi

fisiologis. Tindakan mengurangi asupan cairan untuk mengurangi keluhan ini sangat tidak dianjurkan karena akan menyebabkan dehidrasi.

8. Memantau kesejahteraan janin

Kesejahteraan janin dalam kandungan perlu dipantau secara terus menerus agar jika ada gangguan janin dalam kandungan akan dapat segera terdeteksi dan ditangani. Salah satu indikator kesejahteraan janin yang dapat dipantau sendiri oleh ibu adalah gerakannya dalam 24 jam. Gerakan janin dalam 24 jam minimal 10 kali.

9. Kesehatan jiwa

Karena ketenangan jiwa sangatlah penting dalam menghadapi persalinan sehingga bukan saja dianjurkan untuk melakukan latihan-latihan fisik tetapi juga latihan kejiwaan.

### 2.2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi ANC

a. Pengetahuan

Ketidaktahuan ibu dan keluarga terhadap pentingnya pemeriksaan kehamilan berdampak pada ibu hamil tidak memeriksakan kehamilannya pada petugas kesehatan

b. Ekonomi

Tingkat ekonomi akan berpengaruh terhadap kesehatan, tingkat ekonomi keluarga rendah tidak mampu untuk menyediakan dana bagi pemeriksaan kehamilan, masalah yang timbul pada keluarga dengan tingkat ekonomi rendah ibu hamil kekurangan energi dan protein (KEK) hal ini disebabkan tidak mampunya keluarga untuk menyediakan kebutuhan energi dan protein yang dibutuhkan ibu selama kehamilan.

c. Sosial Budaya

Keadaan lingkungan keluarga yang tidak mendukung akan mempengaruhi ibu dalam memeriksakan kehamilannya. Perilaku keluarga yang tidak mengizinkan seorang wanita meninggalkan rumah untuk memeriksakan kehamilannya merupakan budaya yang menghambat keteraturan kunjungan ibu hamil memeriksakan kehamilannya.

d. Geografis

Letak geografis sangat menentukan terhadap pelayanan kesehatan, ditempat yang terpencil ibu hamil sulit memeriksakan kehamilannya, hal ini karena transportasi yang sulit menjangkau sampai tempat terpencil (Ari, 2009)

## 2.3 Gizi

### 2.3.1 Definisi Gizi

Gizi (*nutrition*) adalah suatu proses organism menggunakan makanan yang di konsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak di gunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi (Supriasa dkk, 2012). Sedangkan, status gizi (*nutrition status*) merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, atau perwujudan dari *nutrition* dalam bentuk tertentu (Supriasa dkk, 2012).

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia termasuk dalam kehamilan. Terdapat kaitan yang sangat erat antara status gizi dengan

konsumsi makanan. Tingkat status gizi optimal akan tercapai apabila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi (Wiryo, 2002).

Faktor gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan ibu hamil, pertumbuhan dan perkembangan janin, persalinan dan risiko komplikasi yang terjadi selama kehamilan. Pengaturan makanan dan gaya hidup sehat pada kehamilan dapat menurunkan risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan (Erick, 2008).

### 2.3.2 Masalah Gizi

Bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin, seperti diuraikan berikut ini (Sigalingging, 2009) :

#### 1. Terhadap Ibu

Gizi kurang pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu antara lain : anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit. Kekurangan energi selama kehamilan dapat menyebabkan Kurang Energi Kronis (KEK). Prevalensi KEK tingkat nasional untuk ibu hamil masih mencapai angka 44.8% dan KEP yaitu 49.5% (Risikesdas, 2010). Kurang Energi Protein (KEP) disebabkan oleh kekurangan makan sumber energi secara umum dan kekurangan sumber protein. Salah satu faktor yang berpengaruh adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang makanan pendamping serta tentang pemeliharaan lingkungan yang sehat.

#### 2. Terhadap persalinan

Pengaruh gizi kurang terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya

(*premature*), perdarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat.

### 3. Terhadap Janin

Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran (*abortion*), bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum, berat badan lahir rendah (BBLR). Saat ini, BBLR masih tetap menjadi masalah dunia khususnya di negara-negara berkembang. Lebih dari 20 juta bayi di dunia (15,5% dari seluruh kelahiran) mengalami BBLR dan 95 persen diantaranya terjadi di negara-negara berkembang (Kawai *et al*, 2011). Besar kemungkinan, kejadian BBLR diawali berasal dari ibu yang hamil dengan kondisi kurang energi kronis (KEK), dan risikonya lebih tinggi pada ibu hamil usia 15-19 tahun. Dimana proporsi ibu hamil KEK usia 15-19 tahun masih sebesar 31 persen (Gerakan Sadar Gizi 1000HPK (RI), 2012). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Budijanto (2002) menunjukkan bahwa ibu yang sewaktu hamil mempunyai status gizi yang rendah dengan penambahan berat badan  $\leq 9$  kg dan lingkaran lengan atas kurang dari 22 cm akan mempunyai risiko melahirkan bayi dengan berat badan rendah (kurang dari 2,5 kg).

Hal ini semakin menguatkan akan pentingnya memenuhi asupan gizi yang dibutuhkan selama kehamilan. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan ibu yang baik mengenai gizi dan kesehatan agar kebutuhan gizi dan kesehatan selama hamil dapat terpenuhi (Mawaddah, 2008).

### 2.3.3 Asupan Gizi yang Dibutuhkan Selama Kehamilan

Perubahan-perubahan yang terjadi pada ibu hamil dan mempunyai implikasi gizi adalah perubahan cardiovascular, pada volume darah, pada tekanan darah selama hamil, penyesuaian pada sistem pernapasan, perubahan pada fungsi gastrointestinal, perubahan pada hormon terutama hormon yang diproduksi oleh plasenta yang mengatur perubahan perkembangan ibu hamil dan merupakan satu-satunya jalan bagi janin untuk pertukaran zat gizi, oksigen dan sisa produk (Albugis, 2008). Karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan besar organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh itu. Sehingga kekurangan zat gizi yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna. Menurut Nadesul (2005), ibu hamil perlu mengkonsumsi menu seimbang yaitu menu yang lengkap dan sesuai kebutuhan tubuh. Tidak hanya cukup energi dan protein saja tetapi juga zat gizi lainnya. Makanan ibu hamil sebaiknya terdiri dari nasi, lauk-pauk, sayur, buah, dan susu. Selain itu, dengan meningkatnya kebutuhan gizi selama hamil maka sebaiknya porsi makan saat hamil lebih banyak di bandingkan dengan sebelum hamil.

Konsumsi pangan adalah jumlah pangan (tunggal atau beragam) yang dikonsumsi oleh seseorang atau sekelompok orang pada waktu tertentu. Konsumsi pangan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi (Harper *et al.* 1986). Konsumsi pangan akan mempengaruhi kesehatan ibu hamil baik sebelum masa kehamilan maupun selama masa kehamilan. Jika konsumsi pangan cukup sebelum hamil, maka kemungkinan besar ibu hamil tidak akan mengalami gangguan kehamilan (Hardinsyah dan Martianto, 1992). Untuk

menilai tingkat konsumsi makanan, diperlukan suatu standar kecukupan atau *Recommended Dietary Allowance* (RDA). Untuk Indonesia, Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang digunakan saat ini secara nasional adalah hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2004 Rata-rata AKG pada tingkat konsumsi untuk penduduk Indonesia adalah 2.170 kilokalori (kcal) untuk energi dan 48 gram protein. Sedangkan untuk tingkat persediaan adalah 2800 kilokalori (kcal) untuk energi dan 58,5 gram protein (Supriasa dkk, 2012). Menurut Hardinsyah dan Tambunan (2004) secara umum pola pangan yang baik adalah bila perbandingan komposisi energy dari karbohidrat, protein dan lemak adalah 50-65% : 10-20% : 20-30%.

Berdasarkan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh, zat gizi terbagi menjadi dua, yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro. Zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar dengan satuan gram. Zat gizi yang termasuk kelompok zat gizi makro adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Sedangkan zat gizi mikro adalah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil atau sedikit tetapi ada dalam makanan. Zat gizi yang termasuk kelompok zat gizi mikro adalah mineral dan vitamin. Zat gizi mikro menggunakan satuan mg (mili gram) untuk sebagian besar mineral dan vitamin (Almatsier, 2001). Berbagai zat gizi tersebut, yaitu :

a. Karbohidrat

Semua karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan. Melalui fotosintesis, klorofil tanaman dengan bantuan matahari membentuk karbohidrat dari karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang berasal dari udara dan air (H<sub>2</sub>O) dari tanah. Karbohidrat merupakan sumber utama bagi manusia. Rakyat Indonesia mengonsumsi karbohidrat dalam jumlah besar. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan oleh

Biro Pusat Statistik dalam Neraca Bahan Makanan 1990 yang menyatakan bahwa di Indonesia energi berasal dari karbohidrat merupakan 72% jumlah energi rata-rata sehari yang dikonsumsi oleh penduduk (Almatsier, 2001). Karbohidrat dalam ilmu gizi dibagi dalam dua golongan, yaitu:

- 1) Karbohidrat sederhana. Terdiri atas monosakarida, disakarida, gula alkohol, dan oligosakarida.
- 2) Karbohidrat kompleks. Terdiri atas polisakarida dan serat.

Fungsi dari karbohidrat yaitu sebagai sumber energi, pemberi rasa manis pada makanan, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak, dan membantu pengeluaran feses. Adapun sumber karbohidrat adalah padi-padian, umbi-umbian, kacang-kacang kering, dan gula. Hasil olahan bahan-bahan ini seperti nasi, mie, bihun, roti, tepung, selai, sirup, dan sebagainya.

#### b. Lemak/lipida

Lipida adalah senyawa organik yang tidak larut dalam air (sifat *hydrophob*) karena struktur molekulnya kaya akan rantai unsur karbon, hal ini menjadi alasan yang menjelaskan sulitnya lemak untuk larut di dalam air tapi dapat diekstraksi dengan pelarut non polar seperti kloroform, eter, benzena, alkohol, aseton, dan karbondisulfid.

Fungsi lemak antara lain: sebagai sumber energi, sumber asam lemak esensial, alat angkut vitamin larut lemak, menghemat protein, memberi rasa kenyang dan kelezatan, sebagai pelumas, memelihara suhu tubuh, dan sebagai pelindung organ tubuh. Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung, dan sebagainya), mentega, margarin, dan lemak hewan (lemak daging dan ayam). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji-bijian, daging, dan ayam

gemuk, krim, susu, keju, dan kuning telur, serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak.

c. Protein

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Fungsi protein antara lain yaitu: pertumbuhan dan pemeliharaan, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, pembentukan antibodi, mengangkat zat-zat gizi, dan sebagai sumber energi. Angka Kecukupan Protein (AKP) orang dewasa menurut hasil penelitian keseimbangan nitrogen adalah 0,75gr/kg berat badan, berupa protein patokan tinggi yaitu protein telur (mutu cerna/ *digestibility* dan daya manfaat telur adalah 100). Angka ini dinamakan *safe level of intake* atau taraf suapan terjamin.

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik dalam jumlah maupun mutu, seperti telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan lain. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutu atau nilai biologi tertinggi (Almatsier, 2001).

d. Vitamin

Vitamin adalah mikronutrien organik yang bekerja dalam tubuh bersama-sama dengan enzim untuk mengatur proses-proses metabolik dan mengubah protein dan karbohidrat menjadi jaringan dan energi. Vitamin adalah zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah sangat kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk sendiri oleh tubuh. Oleh karena itu, vitamin harus didapatkan dari makanan. Vitamin dibedakan dalam dua kelompok yaitu: vitamin larut lemak (vitamin A, D, E, K) dan vitamin larut air (vitamin B dan C). Vitamin

berperan dalam beberapa tahap reaksi metabolisme energi, pertumbuhan, dan pemeliharaan tubuh.

Sebagian besar vitamin larut lemak diabsorpsi bersama lipida lain. Absorpsi membutuhkan cairan empedu dan pankreas. Vitamin larut lemak diangkut ke hati melalui sistem limfe sebagai bagian dari lipoprotein yang disimpan di berbagai jaringan tubuh dan biasanya tidak dikeluarkan melalui urin.

#### 1) Vitamin A

Vitamin A berperan dalam berbagai fungsi faali tubuh, seperti: penglihatan, diferensiasi sel, fungsi kekebalan, reproduksi, pencegahan kanker dan penyakit jantung (Almatsier, 2001). Vitamin A banyak terdapat dalam: hati, kuning telur, susu, dan mentega.

#### 2) Vitamin D

Vitamin D mencegah dan menyembuhkan riketsia, yaitu penyakit di mana tulang tidak mampu melakukan klasifikasi. Fungsi utama vitamin D adalah membantu pembentukan dan pemeliharaan tulang bersama vitamin A dan vitamin C. Vitamin D diperoleh tubuh melalui sinar matahari dan makanan. Makanan hewani merupakan sumber utama vitamin D dalam bentuk kolekalsiferol, yaitu kuning telur, hati, krim dan mentega. Karena cukup sinar matahari, kekurangan vitamin D tidak merupakan masalah di Indonesia.

#### 3) Vitamin E

Fungsi utama vitamin E adalah sebagai antioksidan yang larut dalam lemak. Beberapa fungsi lainnya adalah: struktural dalam memelihara integritas membran sel, sebagai sintesis DNA, merangsang reaksi kekebalan, mencegah jantung koroner, mencegah keguguran dan sterilisasi, dan mencegah gangguan menstruasi. Vitamin E banyak terdapat dalam bahan

makanan, seperti: minyak tumbuh-tumbuhan, terutama minyak kacang dan biji-bijian.

#### 4) Vitamin K

Fungsi vitamin K yang diketahui adalah dalam pembekuan darah, vitamin K ternyata merupakan kofaktor enzim karboksilase yang mengubah residu protein berupa asam glutamat menjadi gama-karboksilglutamat. Sumber utama vitamin K adalah hati, sayuran daun berwarna hijau, kacang buncis, kacang polong, kol, dan brokoli. Bahan makanan lain yang mengandung vitamin K dalam jumlah kecil adalah susu, daging, telur, serelia, buah-buahan dan sayuran lain.

Sebagian vitamin larut air merupakan komponen sistem enzim yang banyak terlibat dalam membantu metabolisme energi. Vitamin larut air dikelompokkan menjadi vitamin C dan B-kompleks.

#### 1) Vitamin C

Vitamin C mempunyai banyak fungsi di dalam tubuh, sebagai koenzim atau kofaktor, seperti: sintesis kolagen, sintesis karnitin, noradrenalin dan serotonin, absorpsi dan metabolisme besi, absorpsi kalsium, mencegah infeksi dan mencegah kanker dan penyakit jantung. Vitamin C pada umumnya hanya terdapat di dalam pangan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang asam seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, dan tomat. Vitamin C juga banyak terdapat di dalam sayuran daun-daunan dan jenis kol.

#### 2) Vitamin B-kompleks

Vitamin B kompleks merupakan vitamin yang larut dalam air dan tidak dapat diproduksi oleh tubuh sehingga harus didapatkan dari asupan makanan yang dikonsumsi untuk mencukupi kebutuhan tubuh terhadap vitamin ini. Selain

itu vitamin B kompleks juga tidak dapat disimpan secara baik didalam tubuh, maka asupan secara reguler sangat dianjurkan agar tidak kekurangan vitamin B kompleks. Vitamin B kompleks yaitu *thiamine* (vitamin B1), *riboflavin* (vitamin B2), *niacin* (vitamin B3), *asam pantothenate* (vitamin B5), *pyridoxine* (vitamin B6), *biontin* (vitamin B7), *asam folat* (vitamin B9), *cobalamine* (vitamin B12). Konsumsi bahan-bahan makanan sumber vitamin B kompleks misalnya: roti, padi-padian, buncis, hati, daging, ikan, telur serta susu.

e. Mineral

Mineral adalah suatu zat gizi anorganik yang merupakan abu bahan biologi, yang tersisa setelah pembakaran bahan-bahan organik dari makanan atau jaringan tubuh dalam bentuk ion-ion. Mineral diklasifikasikan menurut jumlah yang dibutuhkan tubuh. Mineral utama (mayor) adalah mineral yang diperlukan tubuh lebih dari 100 mg sehari, sedangkan mineral minor (*trace elements*) adalah mineral yang diperlukan kurang dari 100 mg sehari. Kalsium, tembaga, fosfor, kalium, natrium dan klorida adalah contoh mineral utama, sedangkan kromium, magnesium, yodium, besi, flor, mangan, selenium dan zinc adalah contoh mineral minor.

f. Air

Air berperan penting dalam proses vital tubuh manusia, yaitu sebagai pelarut dan alat angkut, katalisator, fasilitator pertumbuhan, pengatur suhu, dan peredam benturan. Ketidakseimbangan cairan tubuh terjadi pada dehidrasi (kehilangan air secara berlebihan) dan intoksikasi air (kelebihan air). Disamping sumber air yang nyata berupa air dan minuman lain, hampir semua makanan mengandung air,

apalagi buah dan sayuran yang ternyata mengandung sampai 95% air. Air juga dihasilkan di dalam tubuh sebagai hasil metabolisme energi.

### 2.3.3.1 Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Angka Kecukupan Gizi adalah nilai yang menyatakan jumlah zat gizi yang diperlukan oleh tubuh untuk dapat hidup sehat dan dapat diterapkan bagi hampir semua populasi yang dibedakan berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis tertentu seperti kehamilan dan menyusui (Muhilal dan Hardinsyah, 2004). AKG rata-rata yang dianjurkan adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan jenis aktivitas yang dilakukan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Khomsan dan Sulaeman, 1996).

Nilai asupan zat gizi harian yang diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan gizi mencakup 50% orang sehat dalam kelompok umur, jenis kelamin, dan fisiologis tertentu disebut dengan kebutuhan gizi (Muchtadi dan Sugiyono, 1989). Standar kecukupan gizi di Indonesia pada umumnya masih menggunakan standar makro, yaitu kecukupan kalori (energi) dan kecukupan protein, sedangkan standar kecukupan gizi secara mikro seperti kecukupan vitamin dan mineral belum banyak diterapkan di Indonesia.

Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan didasarkan pada patokan berat badan untuk masing-masing kelompok umur, gender, dan aktifitas fisik. Dalam penggunaannya bila kelompok penduduk yang dihadapi mempunyai rata-rata berat badan yang berbeda dengan patokan, maka perlu dilakukan penyesuaian. Bila berat badan kelompok penduduk tersebut dinilai terlalu kurus, maka AKG dihitung berdasarkan berat badan idealnya. AKG yang dianjurkan

tidak dipergunakan untuk perorangan atau individu, namun lebih menggambarkan kelompok penduduk/masyarakat.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan AKG, seperti (Muchtadi dan Sugiyono, 1989) :

1. Adanya variasi individual masing-masing orang yang mempengaruhi utilisasi zat gizi oleh tubuh
2. Adanya perbedaan komposisi zat gizi yang terkandung dalam setiap sumber makanan
3. Adanya saling mempengaruhi antar zat gizi dalam tubuh
4. Adanya perubahan komposisi zat gizi akibat proses pemasakan, atau pengolahan sampai makanan siap dikonsumsi.

Nilai AKG untuk semua zat gizi kecuali energi ditetapkan selalu lebih tinggi daripada kecukupan rata-rata sehingga dapat dijamin, bahwa kecukupan hampir seluruh penduduk terpenuhi. Oleh karena itu asupan dibawah nilai AKG tidak selalu berarti tidak cukup, tetapi makin jauh di bawah nilai tersebut risiko untuk memperoleh asupan tidak cukup meningkat. Khusus untuk energi, nilai kecukupannya ditaksir setara dengan nilai pakainya sebab asupan energi yang kurang maupun lebih dari nilai pakainya akan memberikan dampak pada terganggunya kesehatan (Muchtadi dan Sugiyono, 1989).

Perencanaan pemenuhan kebutuhan dan kecukupan zat gizi perlu untuk dilakukan agar kecukupan dan kebutuhan zat gizi dapat terpenuhi secara optimal. Perencanaan pemenuhan kecukupan zat gizi dapat dilakukan melalui beberapa langkah, di antaranya adalah dengan menentukan kebutuhan zat-zat gizi masing-masing individu, memperhatikan zat gizi pada bahan pangan yang

akan dikonsumsi, serta upaya pemenuhan menu sesuai dengan pedoman umum gizi seimbang (Azwar, 2004).

**Tabel 2.1 Estimasi Angka Kecukupan Energi dan Protein**

	Umur	Berat (kg)	Tinggi (cm)	AKE (Kal/hari)	AKP (g/hari)
wanita	19-29 th	52	156	1900	50
	30-49 th	55	156	1800	50
hamil	Trimester 1	-	-	+180	+17
	Trimester 2	-	-	+300	+17
	Trimester 3	-	-	+300	+17

Sumber : Widyakarya Pangan dan Gizi VIII (2004)

**Tabel 2.2 Angka kecukupan vitamin dan mineral per hari**

Zat Gizi	Wanita	Trimester 1	Trimester 2	Trimester 3
Vitamin A ( $\mu\text{g RE}$ )	500	+300	+300	+300
Tiamin (mg)	1	+0.3	+0.3	+0.3
Riboflavin (mg)	1.1	+0.3	+0.3	+0.3
Niasin (mg)	14	+4	+4	+4
Asam folat ( $\mu\text{g}$ )	400	+200	+200	+200
Piridoksin (mg)	1.3	+0.4	+0.4	+0.4
Vitamin B12 ( $\mu\text{g}$ )	2.4	+0.2	+0.2	+0.2
Vitamin C (mg)	75	+10	+10	+10
Besi (mg)	26	+0	+9	+13
Kalsium (mg)	800	+150	+150	+150
Yodium ( $\mu\text{g}$ )	150	+50	+50	+50
Seng (mg)	9.3	+1.7	+4.2	+10.2

Sumber : Widyakarya Pangan dan Gizi VIII (2004)

Khomsan (2003) menyatakan bahwa frekuensi konsumsi pangan per hari merupakan salah satu aspek kebiasaan makan. Frekuensi konsumsi pangan ada yang terikat pada pola makan tiga kali per hari, tetapi banyak pula yang mengonsumsi pangan antara 5-7 kali per hari atau lebih. Frekuensi konsumsi pangan bisa menjadi penduga tingkat kecukupan gizi, artinya semakin tinggi

frekuensi konsumsi pangan, maka peluang terpenuhinya kecukupan gizi semakin besar.

### 2.3.3.2 Asupan Energi

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Asupan energi diperoleh dari bahan makanan yang mengandung karbohidrat, lemak dan protein (Almatsier, 2004). Energi dalam tubuh manusia dapat timbul karena adanya pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak sehingga manusia membutuhkan zat-zat makanan yang cukup untuk memenuhi kecukupan energinya (Budiyanto, 2002). Tingkat kecukupan energy ini akan mempengaruhi status gizi (Sophia, 2010).

Pangan sumber energi adalah pangan sumber lemak, karbohidrat, dan protein. Pangan sumber energi yang tinggi lemak antara lain lemak/gajih dan minyak, buah berlemak (alpukat), biji berminyak (biji wijen, bunga matahari, dan kemiri), santan, coklat, kacang-kacangan dengan kadar air rendah (kacang tanah dan kacang kedele), dan aneka pangan produk turunannya. Pangan sumber energi yang tinggi karbohidrat antara lain beras, oat, jagung, sereal lainya, umbi-umbian, tepung, gula, madu, buah dengan kadar air rendah (pisang, kurma, dan lain-lain), dan aneka produk turunannya. Pangan sumber energi yang tinggi protein antara lain daging, ikan, telur, susu, dan aneka produk turunannya (Hardinsyah dan Tambunan 2004).

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi, tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak (Soekirman, 2000), selain itu protein juga berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak (Winarno, 1997).

Kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada asupan dan transportasi zat-zat gizi. Asupan protein yang lebih, maka protein akan mengalami deaminase, kemudian nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam tubuh. Oleh karena itu konsumsi protein secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan (Almatsier, 2004).

Kecukupan protein akan dapat terpenuhi apabila kecukupan energi telah terpenuhi karena sebanyak apapun protein akan dibakar menjadi panas dan tenaga apabila cadangan energi masih di bawah kebutuhan (Khumaidi, 1989). Tingkat kecukupan asupan protein akan mempengaruhi status gizi (Sophia, 2010). Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik dalam jumlah maupun mutu. Sumber protein hewani adalah telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sedangkan sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasilnya, seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan lain (Almatsier 2003). Menurut Hardinsyah dan Tambunan (2004), untuk memperoleh mutu protein dan mutu zat gizi mikro yang lebih baik, paling tidak seperlima (20%) kebutuhan protein dipenuhi dari protein hewani.

#### **2.3.4 Penilaian Konsumsi Pangan**

Penilaian konsumsi pangan adalah perbandingan antara kandungan gizi makanan yang dikonsumsi seseorang atau sekelompok orang dengan angka kecukupannya. Prinsip dari penilaian konsumsi pangan berdasarkan pada tiga jenis data, yaitu data konsumsi pangan, data kandungan zat gizi bahan makanan, dan data kecukupan gizi. Penilaian terhadap kandungan gizi dari beragam pangan merupakan jumlah dari masing-masing zat gizi pangan komponennya (Hardinsyah dan Briawan, 1994).

Pengumpulan data konsumsi pangan sebaiknya dicatat dalam bentuk pangan olahannya. Hal ini terkait dengan hilangnya beberapa zat gizi akibat cara pengolahan. Zat gizi yang rawan terhadap cara pengolahan dan perlu dikoreksi terutama vitamin A, vitamin B1, vitamin C, dan mineral Fe. Penilaian untuk mengetahui tingkat konsumsi gizi dilakukan dengan membandingkan antara konsumsi gizi aktual dengan kecukupan gizi yang dinyatakan dalam persen. Secara umum tingkat konsumsi gizi dirumuskan sebagai berikut (Supariasa dkk, 2012):

$$TKGi = (Ki/AKGi) \times 100 \%$$

Keterangan:

TKGi = Tingkat konsumsi zat gizi i (%)

Ki = Konsumsi zat gizi i

AKGi = Kecukupan zat gizi i yang dianjurkan

Untuk klasifikasi dari tingkat konsumsi kelompok/rumah tangga atau perorangan belum ada standar yang pasti. Berdasarkan Buku Pedoman Petugas Gizi Puskesmas (Supariasa dkk, 2012), klasifikasi tingkat konsumsi dibagi menjadi empat dengan cut of points masing-masing sebagai berikut :

- Baik :  $\geq 100\%$  AKG
- Sedang : 80 – 99% AKG
- Kurang : 70 – 80% AKG
- Defisit :  $<70\%$  AKG

Data kandungan zat gizi bahan makanan dapat dilihat di dalam daftar komposisi zat gizi makanan. Daftar komposisi zat gizi makanan mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah dapat digunakan sebagai alat untuk mengubah data konsumsi makanan menjadi konsumsi gizi atau

sebaliknya. Kekurangan daftar komposisi zat gizi yang ada sekarang adalah tidak tercantumnya semua zat gizi secara lengkap yang diperlukan untuk menetapkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) dan pelabelan makanan yang dikemas misalnya selenium dan asam folat (Hermana, 2004).

### 2.3.5 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Asupan Energi Dan Protein

Kecukupan energi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, status fisiologis, kegiatan, efek termik, iklim dan adaptasi. Untuk kecukupan protein dipengaruhi oleh faktor-faktor umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, status fisiologi, kualitas protein, tingkat konsumsi energi dan adaptasi (Hardinsyah dan Tambunan 2004). Namun berdasarkan UNICEF (1990), hal-hal yang mempengaruhi konsumsi pangan, yaitu :

#### A. Penyebab langsung

Makanan dan penyakit dapat secara langsung menyebabkan gizi kurang. Jumlah atau porsi makanan, jenis makanan, dan frekuensi makanan merupakan penyebab langsung dari makanan (Sediaoetama, 1996). Namun, timbulnya gizi kurang tidak hanya dikarenakan asupan makanan yang kurang, tetapi juga penyakit.

#### B. Penyebab tidak langsung

Penyebab tidak langsung yang menyebabkan gizi kurang yaitu :

- Ketahanan pangan keluarga yang kurang memadai. Setiap keluarga diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarganya dalam jumlah yang cukup baik jumlah maupun mutu gizinya.
- Pelayanan kesehatan dan lingkungan kurang memadai. Sistem pelayanan kesehatan yang ada diharapkan dapat menjamin penyediaan

air bersih dan sarana pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau oleh setiap keluarga yang membutuhkan.

Kedua faktor tersebut berkaitan dengan hal-hal di bawah ini, yaitu:

#### 1) Pendidikan

Tingkat pendidikan akan mempengaruhi tingkat konsumsi pangan seseorang dalam memilih bahan pangan demi memenuhi kebutuhan hidupnya. Orang yang memiliki pendidikan tinggi cenderung memilih bahan pangan yang lebih baik dalam kuantitas maupun kualitas dibanding dengan orang yang berpendidikan rendah (Hardinsyah, 1985). Tingkat pendidikan yang tinggi terutama yang berkaitan dengan pengetahuan gizi yang tinggi tentang informasi gizi dan kesehatan akan mendorong perilaku makan yang baik (Sediaoetama, 1991). Walaupun tingkat pendidikannya cukup tinggi tetapi tidak disertai dengan pengetahuan gizi, maka tidak akan berpengaruh terhadap pemilihan pangan. Salah satu faktor yang menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang diperoleh adalah faktor pendidikan.

#### 2) Pendapatan

Pendapatan merupakan sumberdaya material bagi seseorang untuk membiayai kegiatan konsumsinya. Jumlah pendapatan yang diperoleh akan menggambarkan besarnya daya beli. Menurut Harper *et al.* (1986) pada umumnya jika pendapatan naik, maka jumlah dan jenis pangan akan membaik.

Semakin tinggi tingkat pendidikan, pengetahuan dan ketrampilan, makin baik tingkat ketahanan pangan keluarga, makin

baik pola pengasuhan maka akan makin banyak keluarga yang memanfaatkan pelayanan kesehatan.

C. Pokok masalah di masyarakat

Kurangnya pemberdayaan keluarga dan kurangnya pemanfaatan sumber daya masyarakat berkaitan dengan berbagai faktor langsung maupun tidak langsung.

D. Akar masalah

Kurangnya pemberdayaan wanita dan keluarga serta kurangnya pemanfaatan sumber daya masyarakat terkait dengan meningkatnya pengangguran, inflasi dan kemiskinan yang disebabkan oleh krisis ekonomi, politik dan keresahan sosial. Keadaan tersebut telah memicu munculnya kasus-kasus gizi buruk akibat kemiskinan dan ketahanan pangan keluarga yang tidak memadai

## 2.4 Pengetahuan

### 2.4.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, pengetahuan umumnya datang dari penginderaan yang terjadi melalui panca indra manusia, yaitu: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba, sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2005). Pengetahuan pada dasarnya terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya, pengetahuan diperoleh baik dari pengalaman langsung maupun melalui pengalaman orang lain (Notoatmodjo, 2005).

#### 2.4.2 Tingkat Pengetahuan Dalam Kognitif

Kemahiran kognitif merupakan domain taksonomi yang digunakan untuk mengukur kemahiran intelektual berdasarkan satu hirarki kognitif. Dalam membentuk perilaku seseorang, terdapat 3 domain penting yang harus diperhatikan, yaitu domain Kognitif, Afektif dan Psikomotor. Ke- 3 domain tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain (Bloom, 1956).

##### 1. Domain Kognitif

Domain kognitif menggambarkan tingkatan proses berfikir seseorang. Dalam domain ini dijelaskan tahapan yang harus dilalui seseorang sebelum mampu mengaplikasikan sebuah teori atau program. Benjamin S. Bloom mengembangkan taksonomi bloom mengenai domain kognitif ini, yang terdiri dari enam level, yaitu : Pengetahuan (ingatan), Pemahaman atau Persepsi, Penerapan, analisis (penguraian atau penjabaran), sintesis (pemaduan), dan evaluasi (penilaian) (Bloom, 1956).

##### 1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkatan ini adalah mengingat kembali (*Recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

##### 2. Memahami (*Comprehention*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (*Application*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi real (sebenarnya).

4. Analisis (*Analilysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan suatu materi ke dalam komponen-komponen, tetapi masih didalam struktur organisasi tersebut yang masih ada kaitannya antara satu dengan lainnya.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek, pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan cara wawancara atau angket yang menanyakan isi materi yang diukur dari suatu objek penelitian atau responden.

Tiga level pertama (terbawah) merupakan *Lower Order Thinking Skills*, sedangkan tiga level berikutnya *Higher Order Thinking Skill*. Namun demikian pembuatan level ini bukan berarti bahwa lower level tidak penting. Justru lower order thinking skill ini harus dilalui dulu untuk naik ke tingkat berikutnya. Skema ini hanya menunjukkan bahwa semakin tinggi semakin sulit kemampuan berpikirnya.

Sedangkan Taksonomi Bloom baru versi Kreathwohl pada aspek kognitif terdiri dari enam level: *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami),

*applying* (menerapkan), *analyzing* (menganalisis, mengurai), *evaluating* (menilai) dan *creating* (mencipta).

## 2. Domain Afektif

Domain Afektif mencakup segala sesuatu yang terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat, minat, motivasi, dan sikap. Lima kategori aspek ini diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks. David R. Krathwohl membagi domain afektif menjadi 5 bagian, yaitu :

### a) Menerima (*Receiving*)

Mulai memberikan perhatian pada suatu kejadian, teori atau program. Pada tahap ini, seseorang akan mulai perasaan mendukung atau tidak terhadap sesuatu hal tersebut (sikap).

### b) Merespon (*Responding*)

Menunjukkan kepercayaan atau memberikan respon pada suatu kejadian atau kegiatan.

### c) Menghayati Nilai (*Valuing*)

Menunjukkan penerimaan dan komitmen pasti terhadap suatu kejadian.

### d) Mengorganisasikan (*Organizing*)

Mampu mengorganisasikan nilai-nilai yang diterima kedalam suatu sistem baru.

### e) Memperhatikan nilai atau memberi ciri pada nilai (*Internalizing of Values*)

Bertindak secara konsisten sesuai dengan nilai baru yang sudah diterimanya tersebut, dengan kata lain, menjadikan nilai tersebut sebagai jalan hidupnya.

### 3. Domain Psikomotor

Domain Psikomotorik merupakan perwujudan dari domain kognitif dan afektif dalam bentuk gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Keterampilan ini dapat diasah jika sering melakukannya. yaitu :

#### a) Persepsi

Menyadari obyek, sifat dan hubungan-hubungannya melalui indera. Tahap ini merupakan rangkaian interpretasi yang mengawali kegiatan motorik atau suatu tindakan.

#### b) Set (Kesiapan)

Kesiapan melakukan sesuatu tindakan terhadap suatu kejadian menurut cara tertentu, meliputi 3 aspek : aspek intelektual, fisis dan emosional.

#### c) Respon terbimbing

Memulai suatu tindakan yang kompleks dengan bantuan / bimbingan, menurut dan uji coba.

#### d) Respon natural (mekanitis)

Mampu melakukan suatu keterampilan dari suatu perbuatan, yaitu menunjukkan emosi dengan gerakan.

#### e) Respon kompleks

Kemampuan untuk melakukan kemahirannya dalam melakukan sesuatu, dimana hal ini terlihat dari kecepatan, ketepatan, efisiensi dan efektivitasnya.

Semua tindakan dilakukan secara spontan, lancar, cepat, tanpa ragu. Dalam tahap ini individu bisa mengkoordinasikan antara gerak dengan suara.

### 2.4.3 Faktor-faktor yang Terkait Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu :

#### 1. Umur

Umur adalah suatu variabel yang sudah diperhatikan dalam penyelidikan epidemiologi, yaitu pada angka kesakitan ataupun angka kematian, hampir semua keadaan menunjukkan pada keadaan umur seseorang. Umur merupakan salah satu hal yang penting dalam mempengaruhi pengetahuan seseorang. Hal ini sesuai dengan pendapat Hurlock (1999) yang menyatakan bahwa semakin tinggi umur seseorang semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya dan ini diperoleh dari pengalamannya, dan ini akan berpengaruh terhadap apa yang akan dilakukan oleh seseorang.

#### 2. Pendidikan

Pendidikan adalah proses tumbuh kembang seluruh kemampuan dan perilaku manusia melalui pengajaran, sehingga dalam penelitian itu perlu dipertimbangkan umur dan proses belajar, tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang untuk lebih menerima ide-ide dan teknologi yang baru, semakin meningkat batas seseorang, maka akan bertambah pengalaman yang mempengaruhi wawasan dan pengetahuan. Adapun tujuan yang hendak dicapai melalui pendidikan adalah untuk mengubah pengetahuan (pengertian, pendapat, konsep-konsep), sikap dan persepsi serta menanamkan tingkah laku atau kebiasaan yang baru (Notoatmodjo, 2007).

### 3. Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktifitas yang dilakukan sehari-hari. Dimana seluruh bidang pekerjaan umumnya di perlukan adanya hubungan sosial dan hubungan dengan orang baik, setiap orang harus dapat bergaul dengan orang lain, setiap orang harus bergaul dengan teman sejawat maupun berhubungan dengan atasan. Pekerjaan dapat menggambarkan tingkat kehidupan seseorang karena dapat mempengaruhi sebagian aspek kehidupan seseorang termasuk pemeliharaan kesehatan. Dinyatakan bahwa jenis pekerjaan dapat berperan dalam pengetahuan (Notoatmodjo, 2005).

### 4. Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang ibu baik yang hidup maupun yang mati dimana bayi telah viable (Prawirohardjo, 2009).

### 5. Sumber Informasi

Sumber informasi adalah sesuatu yang menjadi perantara dalam menyampaikan informasi, merangsang pikiran dan kemampuan, informasi yang diperoleh dalam menyampaikan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Bila seseorang memperoleh informasi, maka cenderung mempunyai pengetahuan yang lebih luas (Notoadmodjo, 2007).

#### 2.4.4 Cara Mengukur Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan yaitu dengan cara orang yang bersangkutan mengungkapkan kata - kata yang diketahuinya dalam

bentuk bukti jawaban baik lisan maupun tulisan (Evin, 2009). Bukti atau jawaban tersebut merupakan reaksi dari suatu rangsangan yang berupa pertanyaan baik lisan maupun tulisan. Pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, antara lain:

a. Pertanyaan subjektif berupa jenis pertanyaan esai

Hal ini karena penilaian untuk pertanyaan ini melibatkan faktor subjektif dari penilaian, sehingga nilainya akan beda dari seorang penilai dibandingkan dengan yang lain dari suatu waktu ke waktu yang lain.

b. Pertanyaan objektif berupa pertanyaan pilihan berganda dan benar salah.

Hal ini karena pertanyaan- pertanyaan itu dapat dinilai secara pasti penilaiannya tanpa melibatkan faktor subjektivitas dari penilai.

## **2.5 Hubungan Frekuensi ANC Dengan Tingkat Pengetahuan Gizi Kehamilan dan Tingkat Asupan Energi pada Ibu Primigravida Trimester III**

Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada ibu hamil berkaitan erat dengan tinggi rendahnya pengetahuan ibu tentang gizi. Tingkat pengetahuan gizi ibu adalah kemampuan seorang ibu dalam memahami konsep dan prinsip serta informasi yang berhubungan dengan gizi. Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh pengalaman, faktor pendidikan, lingkungan, sosial, sarana dan prasarana maupun derajat penyuluhan yang diperoleh (Kismoyo, 2005).

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang hubungan konsumsi makanan dengan kesehatan tubuh. Ibu hamil dengan pengetahuan gizi baik

diharapkan dapat memilih asupan makanan yang bernilai gizi baik dan seimbang bagi dirinya sendiri, janin dan keluarga. Pengetahuan gizi yang baik dapat membantu seseorang belajar bagaimana menyimpan, mengolah serta menggunakan bahan makanan yang berkualitas untuk dikonsumsi (Wahyuni, 2008).

Tingkat pendidikan yang tinggi terutama yang berkaitan dengan pengetahuan gizi yang tinggi tentang informasi gizi dan kesehatan akan mendorong perilaku makan yang baik (Sediaoetama, 1991). Salah satu faktor yang menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang diperoleh adalah faktor pendidikan. Menurut Soekirman (1994), peningkatan pendidikan diharapkan terjadi perbaikan pengetahuan masyarakat tentang gizi dan kesehatan, sehingga dapat menimbulkan perilaku dan sikap positif terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta ekonomi. Hal ini sejalan dengan Atmarita dan Fallah (2004), yang menyatakan bahwa perubahan sikap dan perilaku sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Dengan pendidikan yang lebih tinggi maka akan lebih mudah menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup, khususnya dalam hal kesehatan dan gizi. Sering masalah gizi timbul karena ketidaktahuan atau kurang informasi tentang gizi yang memadai (Berg, 1986). Hal ini sejalan dengan Hardinsyah (2007) bahwa perilaku atau kebiasaan makan yang baik merupakan cerminan dari tingkat pengetahuan gizi yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya kunjungan ANC dalam peningkatan pengetahuan gizi ibu hamil yang di implementasikan dalam asupan gizi yang di konsumsi selama kehamilan.