

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi Ibu Hamil

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah keadaan mengandung embrio atau fetus setelah bertemunya sel telur dengan sel sperma (Dorland, 2015). Umumnya lama periode kehamilan atau yang disebut *gestation period* untuk kehamilan tunggal dihitung sejak menstruasi terakhir yang dialami ibu hamil yaitu 280 hari atau 40 minggu (The American Collage of Obstetrics and Gynecologist, 2013). 38 – 40 minggu adalah waktu kehamilan yang normal, 38 minggu jika dihitung setelah ovulasi, 40 minggu terhitung dari hari pertama haid dan 9,5 bulan waktu dihitung dalam hitungan kalender (Arisman, 2008).

Wanita dapat dikatakan hamil apabila ada tanda detak jantung janin, dapat melihat janin dengan ultrasonografi, dan urine mengandung HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) yang ditemukan 2 minggu setelah pembuahan atau 4 minggu setelah hari pertama haid (Arisman, 2008). Kehamilan merupakan daur awal kehidupan dari seseorang, dimana ini adalah masa kritis yang memerlukan perhatian khusus terutama tentang kesehatan yang harus dijaga agar tidak berdampak buruk untuk ibu dan janin dalam kandungan, serta kesiapan fisik dan mental dari ibu dan diikuti dengan asupan gizi yang baik karena terjadi peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi lainnya (Maryam, 2016).

Upaya – upaya yang perlu dilakukan ibu hamil saat mengandung adalah menghindari merokok dan minum alkohol. Ibu hamil lebih baik melakukan senam hamil, menjaga kebersihan diri, menjaga asupan, menjaga pola makan, mengonsumsi makan dalam porsi kecil tetapi sering dan tidak lupa banyak mengonsumsi buah dan sayur agar memiliki status gizi yang baik agar terhindar dari kekurangan energi kronis (KEK). Agar terhindar dari anemia ibu hamil harus rutin mengonsumsi tablet besi, asam folat, dan vitamin C, dan harus menambah informasi mengenai kehamilan dengan berkonsultasi kepada petugas kesehatan (Hidayati, 2014).

Pada saat hamil terjadi perubahan tubuh baik secara fisiologis, anatomis maupun biokimiawi. Plasenta sebagai organ endokrin akan menghasilkan berbagai hormon antara lain HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) untuk membantu memantau kehamilan yang fungsinya adalah mempertahankan korpus luteum, HPL (*Human Placental Lactogen*) akan memengaruhi metabolisme zat gizi, hormon estrogen yang akan memengaruhi pembesaran buah dada, uterus, dan organ genital, serta hormon progesteron yang akan memacu pertumbuhan endometrium. Efek yang diakibatkan dari berbagai hormon juga memengaruhi saluran pencernaan. Hormon estrogen dapat meningkatkan sekresi air ludah dan membuatnya menjadi asam yang mengakibatkan gigi berlubang bukan karena kekurangan kalsium. Hormon progesteron menyebabkan penurunan motilitas saluran cerna dan tonus otot polos berkurang yang berefek pada waktu pengosongan lambung lebih lama sehingga menyebabkan banyak terserapnya air yang dapat membuat ibu hamil mengalami sembelit. Akibat penurunan peristaltik menyebabkan sering terjadinya refluks lambung. HPL dapat menyebabkan terjadinya lipolisis dan peningkatan

asam lemak bebas di dalam darah, serta mengganggu kerja insulin sehingga tubuh membutuhkan banyak insulin, jika ibu hamil tidak bisa memenuhi kebutuhan insulin akan terjadi diabetes kehamilan pada ibu. Fungsi ginjal pada saat hamil juga mengalami perubahan dikarenakan peningkatan hormon plasenta (*Adreno Corticotropic Hormon/ACTH*, *Antidiuretic Hormon/ADH*, aldosteron, kortisol, *Human Chorionic Somato-Mammotropin*), hormon tiroid dan faktor lain seperti peningkatan plasma. Pada sistem kardiovaskular juga terjadi perubahan seperti volume darah yang meningkat pada trimester I dan II selanjutnya melambat pada trimester III. Cairan pada kantung empedu mengalami pengentalan dapat berisiko terjadi batu empedu, begitu juga fungsi hati pada saat hamil berubah yang mengakibatkan rasio globulin/albumin menurun (Arisman, 2008).

2.1.2 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil

Status gizi adalah ukuran yang mencerminkan terpenuhinya kebutuhan gizi. Status gizi dapat diukur dengan antropometri (mengukur bagian tertentu tubuh), biokimia serta klinis (Sandjaja, 2010). Penilaian status gizi pada ibu hamil dapat dilakukan dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang membutuhkan data berat badan dan tinggi badan yang diperoleh dengan pengukuran antropometri. Kategori IMT dibedakan menjadi 4 yaitu, kurang apabila hasil perhitungan $<18,5 \text{ kg/m}^2$, normal dalam rentang $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$, *overweight* jika hasil perhitungan antara $25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ dan obesitas jika perhitungan $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. Selain menggunakan perhitungan IMT dapat juga dilakukan dengan pengukuran lingkar lengan atas (LILA) dengan pita ukur. Jika didapati lingkar lengan atas ibu hamil $>23,5 \text{ cm}$ berarti ibu hamil memiliki status gizi normal (Rasmussen and Yaktine, 2009; Dewi dkk., 2013).

Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil. Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan janin semakin besar, komposisi makanan dan metabolisme ibu hamil pun juga berubah. Apabila status gizi ibu hamil kurang maka akan memengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan pembentukan organ dan fungsi organ janin menjadi kurang optimal yang dikhawatirkan akan menjadi cacat bawaan pada bayi yang lahir bahkan jika terjadi kurangnya asupan akan menyebabkan kepala bayi menjadi kecil karena perkembangan otak yang tidak optimal serta dapat juga terjadi kematian karena BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) yaitu berat badan bayi <2,5 kg dan bayi prematur. Untuk mencegah masalah – masalah ini perlu dipantau berat badan ibu selama hamil (Dewi dkk., 2013). Penilaian status gizi pada ibu hamil digunakan untuk mendeteksi risiko yang muncul pada saat kehamilan sehingga masalah – masalah yang ditemukan dapat teratasi dan tidak mengganggu kehamilan (Arisman, 2008).

2.1.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Status Gizi Ibu Hamil

Status gizi ibu hamil dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari ibu hamil sendiri maupun faktor lingkungan. Ada beberapa hal yang dapat memengaruhi status gizi ibu hamil, antara lain:

a. Kebiasaan dan Pandangan Wanita Terhadap Makanan

Pada ibu hamil diperlukan penambahan gizi karena ada dua kebutuhan yang harus dipenuhi yaitu ibu dan janin. Pemenuhan kebutuhan gizi yang cukup sangat diperlukan karena berpengaruh terhadap status gizi ibu hamil serta perkembangan, pertumbuhan, dan pembentukan organ janin. Wanita yang sudah berkeluarga dan sedang hamil cenderung lebih memperhatikan gizi untuk keluarga daripada dirinya sendiri. Pandangan yang demikian tidak baik karena pada ibu hamil diperlukan perhatian yang khusus terkait pemenuhan kebutuhan

gizi. Ibu hamil harus teratur dalam mengonsumsi makanan yang bergizi, agar tidak ada gangguan selama kehamilan dan melahirkan bayi yang sehat serta ibu juga dalam keadaan sehat (Maryam, 2016). Begitu juga dengan kebiasaan ibu hamil akan berpengaruh terhadap status gizi bayi yang akan dilahirkan. Ibu hamil yang tidak merokok, tidak pecandu obat terlarang, dan memiliki kebiasaan makan yang baik akan melahirkan bayi yang sehat dengan status gizi yang baik (Stephani dan Kartika, 2016).

Pandangan ibu hamil terhadap makanan, bahwa ibu hamil memandang makanan yang bergizi itu baik untuk memenuhi kebutuhan, dan makanan yang bergizi itu harus beragam yang terdiri dari nasi, sayur, dan lauk pauk. Tidak semua makanan bergizi harus mahal, makanan bergizi tidak ditentukan berdasarkan harga yang dibayar tetapi lebih ke kandungan gizi yang ada pada makanan yang dikonsumsi yang akan memberi manfaat bagi tubuh (Novitasari, 2016).

b. Pantangan Makanan karena Pengaruh Budaya

Makanan jika dalam lingkup masyarakat yang dilihat bukan hanya kandungan gizi yang ada pada makanan tetapi juga tentang budaya, karena makanan merupakan konstruksi sosial dalam masyarakat misalnya, ketersediaan makanan, kebiasaan makan, pengambilan keputusan, dan pantangan terhadap makanan (Praditama, 2014). Terdapat kepercayaan dalam masyarakat atau mitos – mitos tentang pantangan makanan yang kadang bertentangan dengan pengetahuan medis, dan ada beberapa makanan yang mengandung zat gizi yang dibutuhkan selama kehamilan tetapi tidak dimakan karena adanya pantangan dalam masyarakat, yang akan menyebabkan ibu hamil kekurangan zat gizi tertentu dan akan membahayakan untuk janin yang dikandungnya

(Praditama, 2014). Kepercayaan terhadap adat budaya merupakan hal yang juga berpengaruh terhadap asupan makanan ibu selama kehamilan. Contohnya ibu pada saat hamil dilarang makan ikan karena dianggap dapat membuat bayi yang dilahirkan bau amis dan cacangan. Padahal kandungan gizi yang terdapat pada ikan dapat membantu pertumbuhan otak janin dalam kandungan, zat gizi itu antara lain adalah kandungan protein yang tinggi, kemudian ada kandungan omega 3 dan omega 6 (Dewi dkk., 2013). Makan jeruk akan membuat bayi yang dilahirkan kuning dan berlendir, padahal jeruk mengandung vitamin C dan serat yang berguna untuk mengatasi sembelit (Kalyanamitra, 2012).

c. Pengetahuan Zat Gizi dalam Makanan

Pengetahuan ibu hamil tentang gizi pada makanan akan sangat berpengaruh terhadap perilaku dan pengambilan keputusan oleh ibu hamil. Pengetahuan ibu hamil tentang gizi yang baik dapat memengaruhi terhadap pemilihan makanan dan pemenuhan zat gizi yang tepat saat kehamilan untuk janin dan dirinya sendiri. Walaupun ibu hamil memiliki pendapatan yang rendah tetapi jika ibu hamil memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi maka ibu hamil akan membelanjakan uangnya untuk makanan yang murah tetapi mengandung gizi yang baik (Maryam, 2016; Susanti dkk., 2013).

Pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan akan menentukan ibu dalam merencanakan menu yang akan dikonsumsi. Jika pengetahuan rendah ibu hamil akan mengalami kesulitan dalam memenuhi asupan zat gizi yang baik. Apalagi saat trimester awal kehamilan yang banyak sekali muncul keluhan pada ibu hamil, seperti perut yang tidak mau diisi makanan karena mual dan muntah (Maryam, 2016). Pengetahuan ibu hamil dapat memengaruhi dalam mengatasi mual muntah yang dialami. Walaupun dengan keadaan mual muntah agar tidak

terjadi gangguan pada kehamilan ibu hamil harus tetap mengonsumsi makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu hamil dan janinnya karena jika asupan tidak dipenuhi akan berisiko terhadap anemia, diabetes mellitus, hipertensi, dan lain – lain (Dewi dkk., 2013).

d. Status Kesehatan

Status kesehatan adalah suatu keadaan seseorang dapat dikatakan dalam tingkatan sehat atau sakit. Dengan diketahuinya status kesehatan ibu hamil akan menggambarkan baik dan buruknya kondisi ibu hamil, jika kondisi kesehatan ibu baik akan membantu ketika melahirkan dan menyusui bayi yang dilahirkan, selain itu keadaan kesehatan dari ibu juga akan menunjukkan baik dan buruknya perkembangan janin di dalam kandungan ibu (Sitanggang dan Nasution, 2013). Status kesehatan sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan janin dalam kandungan. Kondisi kesehatan ibu yang buruk berpengaruh terhadap nafsu makan yang menurun yang menyebabkan asupan makanan ibu hamil tidak terpenuhi, jika tidak segera diatasi akan memperberat status kesehatan ibu hamil. Ibu hamil harus diingatkan dan dimotivasi untuk dapat memenuhi asupan makanan karena kandungan gizi yang ibu hamil konsumsi digunakan untuk dua kehidupan, janin dan dirinya. Ibu hamil yang dalam keadaan sakit, sebaiknya diberikan suplemen agar zat gizi tetap terpenuhi misalnya, zat besi atau protein (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

e. Berat Badan

Pemantauan peningkatan berat badan dan nutrisi pada ibu hamil sangat penting untuk dilakukan mengingat itu sebagai indikator untuk pertumbuhan dan perkembangan janin serta untuk persiapan menyusui (Mintarsih, 2013). Berat badan pada ibu hamil harus ideal, tidak boleh berlebih atau kurang dari berat

badan ideal karena nantinya dapat menimbulkan dampak untuk ibu hamil dan janinnya. Peningkatan berat badan pada ibu hamil akan menentukan seberapa banyak asupan yang akan dikonsumsi pada waktu hamil agar kebutuhan ibu dan janin terpenuhi sehingga bayi yang dilahirkan memiliki berat badan normal (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

Peningkatan berat badan pada ibu hamil tergantung dari nilai IMT ibu sebelum hamil yang dilihat dari berat badan dan tinggi badan. IMT ibu hamil dikategorikan menjadi 4 yaitu:

1. IMT kurang atau *underweight* ($IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2$) dianjurkan jumlah peningkatan berat badan antara 12,7 – 19,5 kg atau 0,5 kg/minggu karena apabila terjadi asupan yang kurang akan menghambat pertumbuhan janin dan akan memunculkan gangguan kehamilan oleh karena itu asupan harus diperbaiki sehingga meningkatkan berat badan yang akan mendukung perkembangan dan pertumbuhan janin.
2. IMT ibu hamil sebelum hamil normal ($IMT 18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), dianjurkan peningkatan berat badan antara 11,3 – 17,1 kg atau 0,5 kg/minggu.
3. IMT *overweight* ($IMT 25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$) dianjurkan peningkatan berat badan yaitu 6,8 – 12,2 kg atau 0,3 kg/minggu karena akan berisiko terjadi diabetes saat kehamilan dan tekanan darah yang meningkat pada saat kehamilan.
4. IMT obesitas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) dianjurkan untuk mengalami peningkatan berat badan 5 – 9,8 kg atau 0,2/ minggu.

Sebaiknya sebelum hamil, ibu mempersiapkan berat badan yang ideal agar dapat menurunkan risiko gangguan kehamilan. Ibu hamil tidak perlu khawatir karena peningkatan berat badan tidak hanya dikarenakan penumpukan lemak tetapi juga karena pertumbuhan janin, peningkatan volume darah,

pertambahan berat rahim, plasenta, pembesaran payudara, dan peningkatan cairan dalam tubuh serta air ketuban (Rasmussen and Yaktine, 2009; Mintarsih, 2013). Selain dari IMT peningkatan berat badan ibu hamil juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik ibu hamil (Fikawati dkk., 2012).

f. Status Ekonomi

Kemampuan keluarga dalam membeli makanan ditentukan jumlah pendapatan yang didapat dan harga bahan makanan yang ada di pasar (Najoan dan Manampiring, 2011). Keadaan ekonomi berpengaruh terhadap makanan yang dibeli dalam hal variasi makanan dan kualitas dari makanan yang dibeli. Seseorang dengan status ekonomi yang tinggi akan bisa memenuhi kandungan gizi yang lebih baik, tetapi bukan berarti dengan status ekonomi yang rendah tidak dapat memenuhi kebutuhan akan zat gizi, tetap bisa dengan membeli makanan dengan harga yang murah tetapi kualitas dan kandungan zat gizinya sama baiknya dengan bahan makanan yang harganya mahal. Contohnya, untuk memenuhi kebutuhan akan kandungan protein dapat membeli ikan segar, telur ayam, dan ikan teri yang harganya lebih murah daripada daging sapi tetapi kandungan proteinnya sama baik (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

g. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran tenaga dan energy. Energi yang dibutuhkan dalam melakukan aktivitas ini dipengaruhi oleh intensitas gerakan dan lama dalam melakukan aktivitas fisik (Sandjaja, 2010). Untuk ibu hamil yang melakukan aktivitas fisik tinggi maka membutuhkan energi yang lebih banyak daripada yang hanya diam. Tingkat aktivitas yang tinggi dapat meningkatkan kebutuhan makanan. Kemudian waktu aktivitas fisik dan kebutuhan nutrisi ganda untuk ibu dan bayi

menyebabkan ibu hamil rentan akan kondisi kurang gizi (Mufidah dkk., 2016). Untuk itu agar ibu hamil tidak kekurangan energi, maka perlu memperhatikan asupan makanan yang dikonsumsi dan disesuaikan dengan aktivitas fisik yang dilakukan (Maryam, 2016).

h. Usia Ibu Hamil

Usia ibu hamil memengaruhi dalam pertumbuhan dan perkembangan janin serta status gizi ibu hamil tersebut. Usia ibu hamil yang kurang dari 20 tahun akan memerlukan tambahan gizi untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan ibu, karena ibu masih dalam tahap pertumbuhan serta untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan janin. Untuk ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun juga memerlukan tambahan energi untuk mendukung kehamilannya dikarenakan fungsi dari organ mulai menurun dan mulai menunjukkan proses penuaan, seperti mulai muncul penyakit seperti diabetes atau hipertensi yang menyebabkan terhambatnya nutrisi untuk janin melalui plasenta. Usia yang tepat adalah rentang 20 – 35 tahun karena saat kondisi tubuh ibu berada pada keadaan sehat serta aman untuk hamil dan melahirkan (Auliana dkk., 2016; Maryam, 2013; Yana dkk., 2016).

i. Suhu Lingkungan

Suhu tubuh normal dipertahankan antara 36,5 – 37°C agar metabolisme di dalam tubuh dapat berjalan dengan normal. Perbedaan suhu tubuh dengan lingkungan akan menyebabkan tubuh menyesuaikan diri dengan melepaskan panas dari tubuh yang akan diganti dengan metabolisme tubuh. Oleh karena itu ibu hamil harus memenuhi asupan makanan yang baik agar metabolisme tetap berjalan dengan baik (Maryam, 2016).

2.2 Asupan Makan Ibu Hamil

Asupan makanan adalah segala sesuatu yang setiap hari yang kita konsumsi baik minuman maupun makanan yang akan berhubungan dengan status gizi seseorang (Palupi, 2014). Ibu hamil membutuhkan energi ekstra untuk memenuhi kebutuhan zat gizi mikro dan makro sehingga status gizi ibu baik dan pertumbuhan serta perkembangan janin dapat terjadi dengan baik. Selama kehamilan 15% kebutuhan zat gizi meningkat pada ibu hamil. Oleh karena itu pada saat hamil, ibu hamil dilarang untuk melakukan diet yang terlalu ketat karena akan membahayakan dirinya sendiri dan janin yang dikandung (Dewi dkk., 2013; Maryam, 2016).

2.2.1 Prinsip Gizi pada Ibu hamil dan Janin

Pada masa kehamilan berlangsung, seorang ibu hamil mengalami berbagai perubahan dalam dirinya baik perubahan fisik, sosial maupun mental. Dengan berbagai perubahan keadaan ibu hamil harus tetap sehat karena ada janin yang dikandung yang juga harus diperhatikan. Gaya hidup dan pola makan ibu hamil sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan janin dalam kandungannya (Maryam, 2016).

Kebutuhan zat gizi pada ibu hamil disesuaikan dengan trimester kehamilan. Pada trimester pertama yang berlangsung 0 – 12 minggu, kebutuhan zat gizi belum begitu besar karena perkembangan janin masih lambat tetapi zat gizi yang dikonsumsi ibu harus diperhatikan karena adanya kondisi *ngidam* yang akan merubah pola makan ibu hamil yang dipengaruhi oleh perubahan sistem hormon. Pada trimester kedua yang berlangsung pada 13 – 27 minggu dan trimester ketiga yang berlangsung 28 – 40 minggu kebutuhan zat gizi sangat diperhatikan, karena pertumbuhan janin lebih cepat daripada trimester

sebelumnya. Ibu hamil tidak boleh sembarangan dalam mengonsumsi makanan karena dapat memengaruhi kondisi janin, ibu hamil dilarang mengonsumsi makanan yang mengandung pewarna, pengawet, penyedap rasa dan minuman yang mengandung alkohol (Maryam, 2016).

Prinsip gizi untuk ibu hamil adalah diet gizi seimbang yaitu konsumsi makanan dan minuman yang beraneka ragam dengan jumlah/porsi yang seimbang dalam makanan untuk dapat memenuhi kebutuhan dirinya sendiri serta pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan yang kebutuhan zat gizinya lebih banyak daripada wanita tidak hamil (Kemenkes, 2014) (Maryam, 2016).

Diet seimbang dilakukan untuk menghindari terjadinya obesitas atau malnutrisi saat kehamilan dengan syarat kebutuhan energi harus disesuaikan dengan aktivitas fisik, usia, dan angka kecukupan gizi (AKG). Untuk memenuhi agar pertumbuhan berjalan dengan baik makanan dan minuman harus tinggi protein dan cukup lemak, kemudian makanan dan minuman cukup vitamin dan mineral, tinggi zat besi, vitamin C, vitamin B12, asam folat, makanan yang dikonsumsi harus bervariasi (Maryam, 2016).

Diet seimbang pada ibu hamil perlu karena adanya stres fisiologis sebagai penyesuaian perubahan fungsi tubuh selama kehamilan. Sebenarnya diet ibu hamil dan ibu tidak hamil tidak jauh berbedanya, hanya berbeda pada peningkatan kualitas dan kuantitas yang dikonsumsi dengan pola makan dan gaya hidup yang sehat. Tujuan diet seimbang pada ibu hamil adalah untuk memenuhi kebutuhan akan zat gizi mikro dan makro selama pertumbuhan janin, untuk proses pertumbuhan organ ibu hamil yang mendukung proses kehamilan seperti *mamae*, uterus serta plasenta, menjaga agar kesehatan dan status gizi

ibu hamil dalam keadaan yang optimal, untuk meningkatkan produksi ASI saat laktasi, serta untuk menghindari adanya kecacatan pada janin yang akan dilahirkan (Maryam, 2016).

2.2.2 Kebutuhan Gizi Makro Ibu Hamil

Kebutuhan dan kecukupan zat gizi sangat penting untuk diperhatikan mulai dari awal kehamilan, saat persalinan, dan saat menyusui. Karena apabila ibu hamil mengalami malnutrisi pada saat awal kehamilan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin. Nutrisi yang dikonsumsi ibu harus baik dan disesuaikan dengan usia kehamilan, karena jika kebutuhan kandungan gizi tidak terpenuhi dengan baik akan berdampak pada kehamilan dan janin dalam kandungan (Maryam, 2016). Kebutuhan ibu hamil dalam rekomendasi AKG disesuaikan dengan usia ibu saat hamil dan usia kehamilan ibu

Tabel 2.1 Kebutuhan Zat Gizi Makro Ibu Hamil Sesuai AKG

Asupan Zat Gizi Makro	Usia 20 - 29 tahun			Usia 30 - 39 tahun		
	Trimester I	Trimester II	Trimester III	Trimester I	Trimester II	Trimester III
Energi, Kkal	2430	2550	2550	2330	2730	2730
Protein, g	76	76	76	77	77	77
Lemak, g	81	85	85	66	70	70
Karbohidrat, g	334	349	349	348	363	363

(AKG, 2013)

Tabel diatas merupakan kebutuhan ibu hamil dengan pengelompokan dua usia 20 – 29 tahun dan 30 – 39 tahun yang disesuaikan juga dengan penambahan tiap trimester kehamilan. Berikut ini adalah kebutuhan gizi yang dibutuhkan pada masa kehamilan:

2.2.2.1 Energi

Selama masa kehamilan terjadi peningkatan laju metabolik basal dan adanya penambahan berat badan yang harus diimbangi dengan konsumsi energi

yang sesuai kebutuhan. Energi yang meningkat sewaktu hamil dibutuhkan untuk perkembangan dan pertumbuhan janin, plasenta, jaringan payudara, dan cadangan lemak, pembentukan sel baru, pemberian makan ke janin melalui plasenta, menjaga kesehatan ibu hamil agar tetap optimal, pembentukan hormon dan enzim yang dapat menunjang pertumbuhan janin, pemenuhan untuk metabolisme tubuh serta untuk persiapan melahirkan dan laktasi. Peningkatan energi selama hamil rata – rata sekitar 100 kkal/hari atau sekitar 15% dari kebutuhan wanita tidak hamil. Kemudian untuk kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan janin sekitar 175 – 350 kkal/hari (Dewi dkk., 2013; Maryam, 2016).

Pada awal trimester kehamilan kebutuhan energi masih sedikit dibanding dengan trimester setelahnya. Biasanya pada trimester ini nafsu makan ibu hamil menurun yang menyebabkan makanan yang dikonsumsi juga menurun dikarenakan adanya kondisi *morning sick* yaitu keadaan mual dan muntah yang dialami ibu hamil setiap pagi hari. Ibu hamil dapat mengatasi dengan konsumsi makanan padat energi dengan porsi kecil tetapi sering. Pada trimester kedua dan ketiga terjadi peningkatan kebutuhan energi dikarenakan adanya peningkatan laju metabolik basal. Peningkatan kebutuhan energi sebesar 300 kkal/hari yang pada trimester kedua digunakan untuk penambahan darah, pertumbuhan jaringan *mamae*, perkembangan uterus, dan penimbunan lemak. Peningkatan energi sebesar 300 kkal/hari pada saat trimester ketiga yang digunakan untuk pertumbuhan janin dan plasenta. Pertumbuhan janin sangat pesat terjadi pada 20 minggu terakhir masa kehamilan. Oleh karena itu peningkatan energi sangat diperlukan. Sumber energi dapat didapat dengan mengonsumsi beras, sagu, jagung, ubi, dan kentang (Dewi dkk., 2013; Maryam, 2016).

2.2.2.2 Karbohidrat

Karbohidrat adalah salah satu sumber energi yang menyumbangkan energi sebesar 4 kal/g merupakan senyawa organik yang terdiri dari karbon, hidrogen, dan oksigen. Karbohidrat berdasarkan sakarida yang membentuk strukturnya dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu yang pertama monosakarida yang terdiri dari satu sakarida yang merupakan jenis karbohidrat yang mudah diserap melalui usus halus ke dalam darah kemudian ke hati serta tidak terpecah dalam proses pencernaan, yang kedua disakarida terdiri dari dua sakarida, yang mana sebelum diserap usus akan dipecah menjadi monosakarida terlebih dahulu, yang ketiga polisakarida yang membutuhkan pemecahan menjadi monosakarida sebelum diserap (Dewi dkk., 2013).

Karbohidrat merupakan salah satu kandungan gizi yang harus terpenuhi secara cukup pada ibu hamil karena janin membutuhkan 40 g/hari glukosa untuk sumber energi, selain untuk sumber energi ibu hamil membutuhkan glukosa untuk membantu proses sintesis lemak dan glikogen. Peningkatan karbohidrat selama kehamilan juga dipengaruhi usia kehamilan. Pada trimester awal penambahan karbohidrat sekitar 25 g/hari, trimester kedua dan ketiga penambahan karbohidrat sebesar 40 g/hari. Karbohidrat merupakan penambah kalori yang utama selama kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin (Dewi dkk., 2013; Maryam, 2016).

Tidak semua karbohidrat baik dikonsumsi untuk ibu hamil. Karbohidrat yang disarankan untuk dikonsumsi selama kehamilan adalah karbohidrat kompleks misalnya, roti, nasi, pasta, dan sereal. Sedangkan karbohidrat yang perlu dibatasi adalah gula dan makanan yang mengandung tinggi gula seperti permen dan kue – kue manis. Dalam makanan sumber karbohidrat selain

terdapat kandungan vitamin dan mineral juga terdapat serat yang dapat mencegah ibu hamil dari terjadinya sembelit dan wasir (Dewi dkk., 2013; Maryam, 2016).

2.2.2.3 Protein dan Asam Amino

Protein adalah senyawa yang terdiri dari karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan perkembangan. Protein dapat dipecah menjadi energi jika energi dari lemak dan karbohidrat tidak mencukupi. Protein menyumbangkan energi sebesar 4 kal/g. Selain fungsi protein untuk pertumbuhan dan perkembangan, protein juga mempunyai fungsi lain, yaitu sebagai pembentuk hormon, membantu mempertahankan cairan dan elektrolit, mempertahankan pH normal dengan menetralkan kelebihan asam dan basa, membantu mengangkut hemoglobin dan lipoprotein, membantu membentuk limfosit dan antibodi yang melindungi tubuh dari infeksi dan penyakit (Dewi dkk., 2013).

Protein juga dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan serta pembentukan sel – sel darah merah baru dalam tubuh janin. Pembentukan plasenta dan cairan amnion untuk pertumbuhan jaringan maternal. Pada saat kehamilan berlangsung sekitar 68% kebutuhan protein meningkat. Kebutuhan protein ibu hamil juga ditentukan usia kehamilan. Protein dan asam amino esensial sangat diperlukan pada awal trimester kehamilan tetapi protein non esensial tidak dapat disintesis oleh janin, pada trimester ini peningkatan protein sebesar 6 g/hari. Pada saat trimester akhir pertumbuhan janin sangat cepat sehingga peningkatan kebutuhan protein meningkat 10 g/hari. Secara keseluruhan kebutuhan protein yang harus terpenuhi adalah 60 – 75 g/hari. Protein terbagi menjadi protein nabati dan protein hewani. Sumber makanan

yang mengandung protein nabati adalah tahu, tempe, selai kacang, dan lain – lain. Sedangkan sumber makanan yang mengandung protein hewani adalah daging ayam, ikan, unggas, dan daging sapi. Karena protein hewani berasal dari hewan ternak yang mengandung lemak, maka konsumsi protein hewani dan nabati harus seimbang. Ibu hamil harus memilih sumber protein hewani yang rendah lemak. Pemenuhan akan kebutuhan protein yang kurang akan menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, berat badan lahir rendah, cacat bawaan, dan keguguran (Dewi dkk., 2013; Maryam, 2016).

2.2.2.4 Lemak

Lemak adalah sumber energi lain selain karbohidrat dan protein. Lemak tersusun atas senyawa karbon, hidrogen, dan oksigen yang larut dalam alkohol. Lemak terbagi menjadi lemak jenuh dan tidak jenuh berdasarkan ikatan hidrogen pada karbon. Asam lemak jenuh apabila ke-4 kaki karbon dipenuhi oleh atom hidrogen, sedangkan apabila kaki atom karbon tidak dipenuhi dengan atom hidrogen sehingga terbentuk ikatan ganda diantara atom karbon disebut dengan lemak tidak jenuh (Dewi dkk., 2013).

Lemak merupakan zat gizi yang penting dikonsumsi oleh ibu hamil. Asupan lemak pada ibu hamil dianjurkan tidak lebih dari 25% dari total energi yang dibutuhkan ibu hamil, karena jika asupan lemak berlebih dapat menyebabkan peningkatan berat badan yang tajam sehingga akan menyulitkan dalam menjalani kehamilan dan setelah kelahiran. Lemak dibutuhkan untuk membentuk energi, perkembangan saraf janin, pertumbuhan plasenta, dan pertumbuhan serta perkembangan janin. Lemak yang baik dikonsumsi selama kehamilan adalah lemak esensial atau lemak yang tidak dapat diproduksi dalam tubuh tetapi harus didapatkan dari makanan. Contoh sumber makanan yang

mengandung asam lemak essensial adalah ikan laut, kacang – kacang, biji – bijian, dan hasil olahannya (Maryam, 2016).

2.2.3 Kebutuhan Gizi Mikro Ibu Hamil

Selain kebutuhan makro yang harus tercukupi secara adekuat, kebutuhan mikro pun juga harus tercukupi secara adekuat agar pertumbuhan dan perkembangan janin dapat berkembang secara maksimal, dibawah ini ada beberapa kebutuhan mikro yang harus dikonsumsi ibu baik diperoleh dari makanan maupun suplemen:

2.2.3.1 Vitamin

Vitamin merupakan mikronutrien yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang sedikit agar pertumbuhan, perkembangan dan metabolisme tubuh dapat berjalan dengan baik. Vitamin terdiri dari senyawa organik yaitu karbon, hidrogen, dan oksigen, kadang – kadang mengandung nitrogen atau elemen yang lain. Vitamin dibagi menjadi dua berdasarkan kelarutannya, yaitu vitamin larut air contohnya, vitamin B, vitamin C, biotin, folat, dan asam pantotenat dan vitamin tidak larut air, contohnya vitamin A, vitamin D, vitamin, E, dan vitamin (Dewi dkk., 2013). Pada saat kehamilan kebutuhan vitamin sangat tinggi karena adanya pembesaran uterus, peningkatan proses metabolisme karbohidrat, protein, lemak serta adanya pertumbuhan janin dalam rahim ibu. Vitamin yang dibutuhkan pada saat hamil dibedakan menjadi dua vitamin larut air dan vitamin larut lemak.

2.2.3.1.1 Vitamin Larut Air

Vitamin larut air adalah vitamin yang terkandung dalam makanan dan minuman yang jika dikonsumsi larut dengan air atau cairan dalam tubuh (Maryam, 2016).

a. Vitamin C

Vitamin C adalah salah satu vitamin yang larut air yang diperlukan untuk pertumbuhan jaringan, pembentukan sel darah merah, dan kekebalan terhadap infeksi. Sumber makanan yang mengandung vitamin C adalah sayuran berdaun hijau, buah jeruk, buah jambu, bayam, brokoli, tomat, dan lain – lain. Ibu hamil membutuhkan vitamin C sebanyak 70 mg/hari dan untuk mencegah kekurangan kebutuhan selama kehamilan ditambah 10 mg/hari yang berfungsi untuk memperkuat pembuluh darah dan mencegah pendarahan, mencegah infeksi saat melahirkan, dan membantu pertumbuhan tulang dan gigi bayi (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

b. Tiamin

Tiamin diperlukan untuk merangsang nafsu makan, metabolisme karbohidrat, dan sebagai zat pembangun tubuh. Selama kehamilan perlu adanya tambahan kebutuhan tiamin sebesar 25% atau 0,4 mg/hari. Sumber makanan yang mengandung tiamin adalah kacang panjang, buncis, dan kacang kapri (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

c. Niasin dan Riboflavin

Selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan niasin sebesar 30% sehingga kebutuhan menjadi 2 mg/hari dan kebutuhan riboflavin meningkat sebesar 15% sehingga menjadi 0,3 mg/hari. Sumber makanan yang mengandung niasin adalah kacang – kacangan, kurma, alpukat, daging, telur, ikan, dan hati. Sedangkan sumber makanan yang mengandung riboflavin adalah daging, produk susu, bayam, brokoli, dan sawi (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

d. Vitamin B6

Vitamin B6 dibutuhkan tubuh untuk metabolisme asam amino, pembentukan antibodi, dan produksi hemoglobin. Berkaitan dengan dibutuhkannya protein dalam jumlah yang besar pada saat hamil untuk mengimbangi agar metabolisme protein berlangsung dengan baik dibutuhkan vitamin B6. Selain itu B6 juga berfungsi untuk mengatasi mual dan muntah yang dialami ibu hamil. Sumber makanan yang mengandung vitamin B6 adalah kacang tanah, kismis, pisang, ikan, dan hati (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

e. Asam Folat

Asam folat merupakan golongan vitamin B yang paling dibutuhkan selama masa kehamilan karena dapat mencegah terjadinya kecacatan tabung saraf seperti *spina bifida*. Kebutuhan asam folat ibu hamil adalah 400 mg/hari atau meningkat 10% dari kebutuhan biasa. Asam folat penting untuk perkembangan tulang dan jaringan, serta mencegah bayi yang dilahirkan mengalami kelainan. Sumber makanan yang mengandung asam folat adalah jeruk, kol, brokoli, sawi hijau, dan hati (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

2.2.3.1.2 Vitamin Larut Lemak

Vitamin larut lemak adalah vitamin yang terkandung dalam makanan dan minuman yang jika dikonsumsi akan larut lemak dalam tubuh (Maryam, 2016).

a. Vitamin A

Vitamin A adalah salah satu jenis vitamin larut lemak yang diperlukan untuk memelihara kesehatan dan kelangsungan hidup, untuk kekebalan terhadap infeksi, perkembangan sistem saraf, dan pertumbuhan tulang. Sumber makanan yang mengandung vitamin A adalah ikan, hati, dan kuning telur. Vitamin A yang dibutuhkan janin kurang dari 25 mg/hari dan yang dibutuhkan

pada trimester tiga sekitar 200 mg/hari. Pada saat hamil ibu hamil tidak diperbolehkan mengonsumsi vitamin A secara berlebihan karena akan menyebabkan *teratogen* atau kerusakan pada embrio (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

b. Vitamin D

Vitamin D adalah vitamin larut lemak yang dibentuk dalam tubuh dengan bantuan sinar matahari. Sumber vitamin D banyak terdapat pada hati, mentega, kuning telur, daging, dan minyak ikan. Vitamin D diperlukan tubuh untuk pembekuan darah normal, pemeliharaan sistem saraf, dan untuk metabolisme kalsium dan fosfor. Kebutuhan vitamin D untuk ibu hamil 5mg/hari dengan usia ibu hamil 25 tahun atau lebih (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

c. Vitamin E

Vitamin E diperlukan tubuh untuk antikoagulasi, fertilitas, pemeliharaan otot dan membran saraf. Untuk tetap menjaga agar pertumbuhan dan perkembangan fetus berjalan dengan baik dibutuhkan vitamin E sekitar 15 mg/hari. Sumber vitamin E adalah biji bunga matahari, daging, telur, kacang – kacangan, dan minyak sayuran (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

2.2.3.2 Mineral

Mineral adalah mikronutrien yang diperlukan tubuh untuk meningkatkan pertumbuhan dan mempertahankan kesehatan, mineral berada dalam tubuh terutama disemua cairan dan jaringan tubuh (Dewi dkk., 2013).

a. Kalsium

Salah satu makromineral yang diperlukan tubuh untuk pembentukan tulang dan gigi, pembekuan darah, pertumbuhan, kontraksi otot, dan memelihara otot jantung. Kebutuhan kalsium selama 20 minggu kehamilan adalah 50mg/hari

dan mendekati kelahiran meningkat sampai 330 mg/hari. Kegunaan kalsium untuk fetus adalah pembentukan tulang. Sumber makanan yang mengandung kalsium adalah keju, teri, udang kecil, dan yogurt (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

b. Magnesium

Magnesium dibutuhkan tubuh untuk keseimbangan asam dan basa, sintesis protein, dan relaksasi otot. Ibu hamil membutuhkan magnesium sekitar 320 mg dan janin dalam kandungan memerlukan 1 mg. Kebutuhan ibu hamil akan magnesium harus tercukupi dengan baik agar dapat mencegah keguguran dan kelahiran prematur. Sumber bahan makanan yang mengandung magnesium adalah telur, daging, susu, kacang almond, dan sayuran berdaun hijau (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

c. Fosfor

Fosfor adalah salah satu makromineral yang diperlukan tubuh untuk pembentukan tulang dan gigi serta perbaikan sel. Kebutuhan fosfor untuk wanita hamil sama seperti wanita yang tidak hamil, jika usia kurang dari 19 tahun kebutuhan 1250 mg/hari, jika lebih dari 19 tahun kebutuhan fosfor sekitar 700 mg/hari. Sumber makanan yang mengandung fosfor adalah ikan, telur, daging dan kacang – kacang (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

d. Seng

Seng adalah salah satu mikromineral yang dibutuhkan tubuh untuk penyembuhan luka, perkembangan jaringan tisu, terutama otak. Kebutuhan seng pada ibu hamil meningkat hingga 50%. Kebutuhan seng sekitar 15 mg/hari yang meningkat 3 mg/hari lebih tinggi daripada wanita tidak hamil. Sumber makanan

yang mengandung seng adalah hati, bayam, kacang kedelai, dan daging (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

e. Natrium

Salah satu makromineral yang diperlukan tubuh. Yang berfungsi untuk pemeliharaan cairan sel, keseimbangan asam basa, dan kontraksi otot. Kebutuhan natrium akan meningkat hingga 5000 – 10000 mEq/hari selama kehamilan karena sehubungan dengan peningkatan volume darah pada ibu hamil (Maryam, 2016; Dewi dkk., 2013).

f. Yodium

Yodium adalah elemen penghubung yang membantu pembentukan hormon tiroid. Kekurangan yodium pada ibu hamil dapat menyebabkan kelenjar gondok membesar. Kekurangan yodium disebabkan pembagian yodium ibu dengan janin. Kebutuhan yodium untuk ibu hamil akan meningkat sebesar 25 mg/hari dengan RDA 125 mg/hari (Hartono, 2002; Maryam, 2016).

g. Zat besi

Zat besi diperlukan ibu hamil untuk pembentukan sel darah merah, pertumbuhan, metabolisme energi dan mencegah terjadinya anemia. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil rata – rata 800 mg. Ibu hamil juga memerlukan suplemen zat besi pada trimester kedua dan ketiga yang baik dikonsumsi pada saat sebelum makan atau sebelum tidur agar penyerapan dapat terjadi secara maksimal. Bahan makanan yang mengandung zat besi, misalnya bayam, kangkung, daun singkong, daun papaya, daging, dan hati (Maryam, 2016; Yuliarti, 2009).

2.2.4 Cut Off Pemenuhan

Untuk menilai pemenuhan kandungan gizi pada ibu hamil perlu membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG). Penyusunan AKG untuk ibu hamil disesuaikan dengan penggolongan usia ibu dan usia kehamilan. Secara umum perhitungan tingkat kecukupan energi dan zat gizi bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Konsumsi zat gizi aktual}}{\text{AKG}} \times 100\% = \text{Tingkat Kecukupan Energi}$$

Kemudian dari hasil data diatas dikategorikan:

Kurang : < 77% AKG

Cukup : ≥ 77% AKG

(Fahmida and Dillon, 2007; Gibson, 2005; Handayani dkk., 2015).

2.2.5 Faktor – Faktor yang Memengaruhi Asupan Makan

a. Food Taboo

Food taboo adalah pandangan ibu hamil untuk tidak mengonsumsi suatu makanan karena ibu hamil menganggap makanan tersebut memberikan dampak yang buruk jika dikonsumsi. *Food taboo* dapat memengaruhi ibu hamil dalam memilih makanan yang dikonsumsi. Perilaku tersebut dapat berdampak pada kekurangan zat gizi tertentu. Kekurangan zat gizi akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan (Gao *et al.*, 2013; Praditama, 2014).

b. Mual dan Muntah

Ibu hamil sering mengalami mual dan muntah yang alami mulai 4 – 6 minggu awal kehamilan, memuncak pada 8 – 12 minggu dan berkurang pada minggu ke-20. Kejadian mual dan muntah umum dialami oleh ibu hamil. Rasa mual yang disertai muntah biasanya dirasakan ibu hamil pada saat pagi hari

setelah ibu bangun tidur. Keadaan mual dan muntah pada ibu hamil akan membuat nafsu makan ibu hamil menurun sehingga berpengaruh pada pemenuhan asupan makanan yang dikonsumsi ibu hamil (Crozier *et al.*, 2016; Yuliarti, 2009).

c. Pengetahuan Ibu Hamil

Salah satu faktor yang memengaruhi asupan makanan adalah pengetahuan ibu hamil. Jika pengetahuan ibu hamil tentang gizi baik maka asupan ibu hamil akan baik pula. Misalnya, ibu hamil yang mengetahui informasi bahwa asupan makanan akan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin akan meningkatkan asupan makanan mereka baik dari segi kuantitas dan kualitas (Kever *et al.*, 2015).

d. Pendapatan

Pendapatan juga dapat berpengaruh terhadap tingkat asupan makanan ibu. Keluarga dengan pendapatan yang rendah hanya 20% makan 3 kali dalam sehari pada penelitian di Pakistan. Pendapatan yang rendah juga akan memengaruhi pembagian pembelajaan untuk makanan dan kebutuhan yang lain. Sehingga pemenuhan terhadap asupan akan terganggu (Aftab *et al.*, 2012). Pendapatan yang tinggi memungkinkan tercukupinya kebutuhan gizi karena pemilihan makanan yang akan dikonsumsi memiliki kualitas dan kuantitas yang lebih baik daripada keluarga dengan pendapatan rendah (Auliana *et al.*, 2016; Almatsier, 2011).

e. Stres, Gelisah, dan Kelelahan

Stres, gelisah, dan kelelahan adalah salah satu faktor yang memengaruhi asupan makanan pada ibu hamil. Ibu hamil dengan keadaan stres akan lebih banyak mengonsumsi roti dan cemilan yang mengandung banyak lemak, protein,

zat besi dan seng. Kemudian ibu hamil yang gelisah dikarenakan kurang dalam mengonsumsi vitamin C dan kurang dalam mengonsumsi daging. Kelelahan pada ibu hamil akan memengaruhi dalam pemilihan makanan ibu hamil yang cenderung memilih makanan yang tinggi energi (Caulfield, 2005). Stres pada ibu hamil harus dicegah karena dapat meningkatkan risiko melahirkan bayi prematur dan gangguan pertumbuhan pada janin karena stres yang terjadi dapat berpengaruh terhadap penurunan nafsu makan yang dapat menurunkan pasokan nutrisi untuk ibu dan janin (Pribakti, 2012). Stres pada ibu hamil dapat dikarenakan perubahan hormon yang terjadi akan memengaruhi kondisi kejiwaan ibu yang membuat ibu merasa kesal atau sedih, kemudian keadaan *morning sickness* yang membuat ibu merasa stres dan gelisah, selanjutnya stres juga bisa muncul saat ibu memasuki trimester ketiga karena kondisi perut yang semakin membesar sehingga memunculkan permasalahan posisi tidur yang tidak nyaman dan sering merasa lelah (Pribakti, 2012).

2.2.6 Dampak Tidak Terpenuhi Asupan Makan pada Ibu Hamil

Kebutuhan zat gizi yang meningkat selama kehamilan jika tidak diimbangi dengan pemenuhan asupan yang baik maka akan terjadi ketidakcukupan dalam pemenuhan asupan makanan. Ketidakcukupan asupan makanan baik zat gizi mikronutrien atau makronutrien akan menimbulkan dampak untuk ibu dan janin, seperti defisiensi zat gizi akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin, risiko melahirkan bayi prematur dan berat bayi lahir rendah (BBLR) dan terjadinya perdarahan setelah persalinan jika terjadi defisiensi zat besi. Ketidakcukupan yodium saat ibu hamil akan memengaruhi kerja hormon tiroid yang menyebabkan pembesaran kelenjar gondok. Kekurangan asupan seng dapat berdampak pada pertumbuhan tulang yang kurang maksimal. Kemudian

kekurangan asam folat dapat mengakibatkan otak janin tidak terbentuk normal dan sel – sel jaringan akan membelah lebih lambat. Ibu hamil harus berpikir untuk mendapatkan diet dan asupan makanan yang adekuat agar tidak terjadi gangguan yang akan ditimbulkan baik untuk ibu maupun janinnya (Marangoni *et al.*, 2016; Miyata dan Proverawati, 2010).

2.3 Peningkatan Berat Badan

2.3.1 Pengertian Peningkatan Berat Badan

Peningkatan berat badan pada ibu hamil didasarkan pada IMT sebelum hamil. Peningkatan berat badan pada ibu hamil harus dipantau dan harus disesuaikan dengan rekomendasi peningkatan berdasarkan IMT. Peningkatan berat badan yang kurang akan mengakibatkan bayi yang dilahirkan memiliki berat badan yang kurang dan jika peningkatan berat badan pada ibu hamil berlebih akan menyebabkan risiko terkena diabetes gestasional atau gula darah yang tinggi selama kehamilan (Jones *et al.*, 2010; Mintarsih, 2013).

2.3.2 Peningkatan Berat Badan Berdasarkan IMT sebelum Hamil

Rekomendasi peningkatan kebutuhan ibu hamil didasarkan pada IMT ibu sebelum hamil. Jika ibu hamil memiliki IMT sebelum hamil dalam kategori *underweight* maka peningkatan berat badan yang disarankan adalah sekitar 12,7 sampai 19,5 kg, kemudian ibu hamil yang memiliki IMT sebelum hamil dalam kategori normal maka rekomendasi peningkatan berat badan berkisar antara 11,3 sampai 17,1 kg, ibu hamil yang memiliki IMT sebelum hamil kategori *overweight* maka direkomendasikan peningkatan berat badan antara 6,8 sampai 12,2 kg, dan untuk IMT ibu sebelum hamil dalam kategori obesitas maka penambahan berat badan direkomendasikan 5 sampai 9,8 kg (Arora *et al.*, 2013; Rasmussen and Yaktine, 2009).

2.3.3 Faktor-Faktor yang memengaruhi Peningkatan Berat Badan

a. Pengetahuan dan Kebiasaan Makan

Faktor yang dapat memengaruhi peningkatan berat badan adalah pengetahuan ibu hamil dan kebiasaan makan. Pengetahuan ibu hamil tentang zat gizi yang baik maka membuat ibu hamil mementingkan asupan makanan yang dikonsumsi yang berpengaruh terhadap berat badannya. Kebiasaan makan yang dikaitkan disini adalah perilaku ibu dalam mengonsumsi makanan akan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas yang dikonsumsi yang akan berdampak pada peningkatan berat badannya (Jones *et al.*, 2010). Terbatasnya pengetahuan tentang gizi pada seseorang dapat menyebabkan tujuan akhir dari konsumsi makanan adalah untuk menghilangkan rasa lapar saja atau asal kenyang, sehingga peningkatan berat badan tidak terkontrol/berlebih (Umniati, 2013). Kebiasaan makan erat kaitannya dengan peningkatan berat badan pada ibu hamil, dengan kebiasaan makan yang baik yaitu mengonsumsi makan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan ibu hamil akan dapat mencapai peningkatan berat badan yang ideal (Harti dkk., 2016; Umniati, 2013; Nadesul, 2005).

b. Asupan Makan Ibu Hamil

Asupan makanan yang sehat berpengaruh terhadap kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya. Ibu hamil harus menyeimbangkan antara asupan yang dikonsumsi dengan peningkatan berat badan yang ingin dicapai selama kehamilan dengan mengonsumsi makanan yang sehat dan sesuai dengan kebutuhan. Penting untuk ibu hamil makan 3 kali dalam sehari dan ditambah dengan *snack* diantara waktu makan. Pada awal trimester ibu hamil akan sulit untuk mengalami peningkatan berat badan atau malah mengalami penurunan

berat badan dikarenakan ada kondisi mual muntah yang sering dialami ibu. Tetapi ibu hamil bisa melakukan pengejaran peningkatan berat badan pada trimester kedua (Queensland Government, 2015). Jika ibu mengalami berat badan berlebih sebelum hamil, ibu hamil tidak diperbolehkan melakukan diet yang ketat karena akan membahayakan kondisi bayi yang membutuhkan nutrisi dari ibu. Apabila berat badan ibu sebelum hamil kurang bukan berarti ibu harus makan banyak, pengaturan pola makan yang tepat akan membuat ibu dan bayi akan mendapatkan asupan nutrisi cukup yang disesuaikan dengan peningkatan berat badan yang diinginkan dengan melakukan kolaborasi bersama dokter atau tenaga kesehatan lainnya (Mintarsih, 2013).

c. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah salah satu faktor yang memengaruhi peningkatan berat badan. Harus ada keseimbangan antara asupan makanan yang dikonsumsi dengan aktivitas fisik yang dilakukan agar tidak terjadi peningkatan berat badan yang lebih atau berat badan kurang dari peningkatan yang direkomendasikan. Selain itu aktivitas fisik untuk ibu hamil yang tepat dapat memberikan dampak yang baik untuk ibu hamil seperti memperbaiki kondisi kardiovaskular, memperbaiki toleransi glukosa, mengurangi risiko obesitas dan komplikasinya. Rekomendasi aktivitas fisik yang dilakukan ibu hamil adalah berenang, jalan kaki, bersepeda atau yoga (Sui, 2013 ; Queensland Government, 2015).