

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah suatu keadaan di dalam rahim seorang wanita terdapat hasil konsepsi (pertemuan ovum dan spermatozoa). Kehamilan merupakan proses yang alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat yang telah menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat sangat besar kemungkinannya akan mengalami kehamilan (Damai, 2017).

Kehamilan adalah masa dimulai saat konsepsi sampai lahirnya janin, lamanya hamil normal 280 hari (40 minggu/9 bulan 7 hari) di hitung dari trimester 1 dimulai dari konsepsi hingga bulan ke-3, trimester 2 dari bulan ke-4 sampai bulan ke-6, dan trimester 3 dari bulan ke-7 sampai bulan ke-9. Kehamilan merupakan pertemuannya sperma dan ovum matang dari wanita yang kemudian terjadi pembuahan, proses inilah yang mengawali suatu kehamilan (Taufan, 2017).

2.1.2 Kebutuhan Dasar Fisik Ibu Hamil

2.1.2.1 Nutrisi

Nutrisi dan gizi yang baik pada masa kehamilan akan sangat membantu ibu hamil dan janinnya melewati masa tersebut. Dengan kebutuhan nutrisi yang meningkat seperti kalsium, zat besi, asam folat dan sebagainya, ibu hamil pun perlu dikontrol kenaikan berat badanya. Kenaikan

yang ideal bekisar antara 12-15 kg. Jika lebih banyak dari itu di khawatirkan dapat mempengaruhi tekanan darah. Apabila berat badan tetap atau menurun, semua makan yang dianjurkan terutama yang megandung protein dan besi. Bila BB naik dari semestinya dianjurkan mengurangi makanan yang mengandung karbohidrat, lemak jangan dikurangi apalagi sayur dan buah.

2.1.2.2 Personal Hygiene

Personal hygiene pada ibu hamil merupakan kebersihan yang dilakukan oleh ibu hamil untuk mengurangi kemungkinan infeksi, karena badan yang kotor yang banyak mengandung kuman-kuman.

Tujuan perawatan personal hygiene ini adalah untuk memelihara kebersihan diri ibu hamil, pencegahan penyakit dan meningkatkan kepercayaan diri ibu hamil. Sehingga dengan mandi dan membersihkan badan, ibu akan mengurangi kemungkinan adanya kuman yang masuk.

2.1.2.3 Mobilisasi dan Body Mekanik

Mobilitas merupakan suatu kemampuan individu untuk bergerak bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas untuk mempertahankan kesehatan. Ibu hamil boleh melakukan kegiatan fisik biasa selama tidak terlalu melelahkan. Ibu hamil dapat melakukan pekerjaan seperti menyapu, mengepel dan memasak. Semua pekerjaan tersebut harus sesuai dengan kemampuan ibu hamil tersebut dan mempunyai cukup waktu untuk beristirahat. Pertumbuhan rahim yang membesar akan menyebabkan peregangan ligamen-ligamen atau otot-otot sehingga pergerakan ibu hamil menjadi terbatas dan kadangkala menimbulkan rasa nyeri.

Mobilisasi dan body mekanik untuk ibu hamil harus memperhatikan cara-cara yang benar, antara lain menghindari mengangkat beban yang berat; menggunakan kasur yang empuk untuk tidur; menggunakan bantal waktu tidur untuk meluruskan punggung; menghindari tidur terlentang terlalu lama karena dapat menyebabkan sirkulasi darah menjadi terhambat; mengerjakan pekerjaan sehari-hari selama tidak memberikan gangguan, melakukan latihan atau senam hamil agar otot-otot tidak kaku; melakukan gerakan dengan santai atau tidak dengan gerakan spontan/tiba-tiba; apabila ingin mengangkat benda-benda maka jangan diangkat secara langsung, tetapi jongkok terlebih dahulu sebelum mengangkat benda; melakukan gerakan miring terlebih dahulu sebelum bangkit dari tempat tidur.

2.1.2.4 Latihan/Senam

Berhubungan dengan adanya peregangan otot-otot, perlunakan ligamen-ligamen dan perlonggaran persendian sehingga area yang paling bawah terpengaruh adalah tulang belakang (curva lumbar yang berlebihan) dan otot dasar panggul (menahan berat badan dan tekanan uterus). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menjaga kondisi otot dan persendian yang berperan dalam proses persalinan, memperkuat dan mempertahankan kondisi; memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligamen dan jaringan yang berperan dalam mekanisme persalinan; membentuk sikap tubuh yang prima sehingga dapat membantu mengatasi keluhan-keluhan, letak janin dan mengurangi sesak

nafas; menguasai teknik-teknik pernapasan dalam persalinan dan dapat mengatur diri pada ketenangan.

Syarat untuk dilakukannya senam hamil antara lain: ibu hamil cukup sehat berdasarkan pemeriksaan dokter atau bidan; kehamilan tidak mempunyai komplikasi (keguguran berulang, kehamilan dengan perdarahan, kehamilan dengan bekas operasi); dilakukan setelah kehamilan berumur 20-22 minggu; dengan bimbingan petugas dan di rumah sakit.

2.1.3 Gizi Ibu Hamil

2.1.3.1 Pengertian

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi. (Pattola dkk, 2020)

Gizi Seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan. (Permenkes No 41 tahun 2014)

2.1.3.2 Kebutuhan Zat Gizi Ibu Hamil

Kehamilan merupakan masa kritis di mana gizi ibu yang baik adalah faktor penting yang mempengaruhi kesehatan ibu dan anak. Ibu hamil bukan hanya harus dapat memenuhi kebutuhan zat gizi untuk dirinya sendiri,

melainkan juga untuk janin yang dikandung. Risiko komplikasi selama kehamilan atau kelahiran paling rendah bila pertambahan berat badan sebelum melahirkan memadai.

Kebutuhan gizi ibu hamil mengalami peningkatan dibandingkan dengan ketika tidak hamil. Bila kebutuhan perempuan sebelum hamil sekitar 1.900 kkal/hari untuk usia 19-29 tahun dan 1.800 kkal untuk usia 38-49 tahun, maka kebutuhan ini akan bertambah sekitar 180kkal/hari pada trimester I dan 300 kkal/hari pada trimester II dan III. Demikian juga dengan kebutuhan protein, lemak, vitamin dan mineral, akan meningkat selama kehamilan. Berikut tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata (AKG, 2004) yang dianjurkan (per orang per hari) bagi ibu hamil usia 19-29 tahun dengan BB/TB 52 kg/156 cm dan uby hamil usia 30-49 tahun dengan BB/TB 55 kg/156 cm.

Tabel 2. 1 AKG Rata-Rata yang Dianjurkan

	Dewasa		Saat Hamil		
	19-29 tahun	30-49 tahun	TM I	TM II	TM III
Energi (kkal)	1.900	1.800	+180	+300	+300
Protein (g)	50	50	+17	+17	+17
Vitamin A (RE)	600	500	+300	+300	+300
Vitamin D (μ g)	5	5	+0	+0	+0
Vitamin E (mg)	15	15	+0	+0	+0
Vitamin K (μ g)	55	55	+0	+0	+0
Tiamin (mg)	1,1	1	+0,3	+0,3	+0,3
Riboflavin (mg)	1	1,1	+0,3	+0,3	+0,3
Niasin (mg)	14	14	+0,4	+0,4	+0,4
Asam Folat (μ g)	400	400	200	200	200
Piridoksin (mg)	1,2	1,3	+0,4	+0,4	+0,4

	Dewasa		Saat Hamil		
	19-29 tahun	30-49 tahun	TM I	TM II	TM III
Vitamin B12 (µg)	2,4	2,4	+0,2	+0,2	+0,2
Vitamin C (mg)	75	75	+10	+10	+10
Kalsium (mg)	1.000	800	+150	+150	+150
Fosfor (mg)	1.000	600	+0	+0	+0
Magnesium (mg)	240	240	+30	+30	+30
Besi (mg)	26	26	+1	+1	+1
Yodium (µg)	150	150	+50	+50	+50
Seng (mg)	9,3	9,8	+1,7	+1,7	+1,7
Selenium (µg)	30	30	+5	+5	+5
Mangan (mg)	1,8	1,8	+0,2	+0,2	+0,2
Fluor (mg)	2,5	2,7	+0,2	+0,2	+0,2

2.1.3.3 Prinsip Gizi Seimbang

Ibu hamil termasuk kelompok kritis tumbuh-kembang manusia. Artinya, masa depan kualitas hidup manusia akan ditentukan pada kelompok ini. Jika kondisi gizi kelompok ini diabaikan, akan timbul banyak masalah yang berpengaruh terhadap rendahnya kualitas hidup manusia. Oleh karena itu, ibu hamil harus memahami dan mempraktikkan pola hidup sehat bergizi seimbang sebagai salah satu upaya menjaga agar keadaan gizinya tetap baik. Hal ini juga berguna untuk mencegah terjadinya beban ganda masalah gizi (kurus dan pendek karena kekurangan gizi atau kegemukan karena kelebihan gizi) yang dapat berdampak buruk pada kesehatan dan kualitas hidup.

a. Variasi Makanan

Prinsip PSG (Pedoman Gizi Seimbang), asupan zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil adalah sebagai berikut :

1) Karbohidrat

Karbohidrat adalah zat gizi makro yang meliputi gula, pati dan serat. Gula dan pati merupakan sumber energi berupa glukosa untuk sel-sel darah merah, otak, sistem saraf pusat, plasenta, dan janin. Pemenuhan kebutuhan energi berasal dari karbohidrat sebesar 50-60% dari total energi yang dibutuhkan, terutama yang berasal dari karbohidrat pati dan serat, seperti nasi, sereal, roti, dan pasta, juga jagung, sagu, singkong dan ubi jalar.

2) Protein

Protein merupakan komponen penting untuk pembentukan sel-sel tubuh, pengembangan jaringan, termasuk untuk pembentukan plasenta. Kebutuhan protein untuk ibu hamil sekitar 17 g/hari. jenis protein yang dikonsumsi seperlimanya sebaiknya berasal dari protein hewani, seperti daging, ikan, telur, susu, yogurt, dan selebihnya berasal dari protein nabati seperti tahu, tempe, kacang-kacangan, dan lain-lain.

3) Lemak

Lemak merupakan zat gizi penting yang berperan meyakinkan pada perkembangan janin dan pertumbuhan awal pascalahir. Asam lemak omega-3 DHA penting untuk perkembangan dan fungsi saraf janin selama kehamilan. Konsumsi PUFA selama kehamilan menengaruhi transfer PUFA ke plasenta dan ASI.

Kebutuhan energi yang berasal dari lemak saat hamil sebaiknya tidak lebih dari 25% dari kebutuhan energi total per hari. Selain memperhatikan proporsi energi yang berasal dari lemak, penting juga memperhatikan proporsi asam lemaknya. Misalnya proporsi asam lemak jenuh (lemak hewan) adalah 8% dari kebutuhan energi total, sedangkan sisanya (12%) berasal dari asam lemak tak jenuh. Perbandingan kandungan asam lemak omega 6 dan omega 3, EPA, dan DHA sebaliknya lebih banyak.

Asam linoleat banyak terdapat pada minyak kedelai, minyak jagung, minyak bunga matahari, minyak biji kapas, DHA dan ALA banyak terdapat dalam minyak ikan (ikan laut seperti lemuru, tuna, salmon), selain juga terdapat dalam sayuran berdaun hijau tua seperti bayam dan brokoli, minyak kanola, biji labu kuning, dan minyak flaxseed. Kebutuhan minyak dalam pedoman gizi seimbang dinyatakan dalam 4 porsi, di mana satu porsi minyak adalah 5 gram.

4) Vitamin dan Mineral

Ibu hamil membutuhkan lebih banyak vitamin dan mineral dibandingkan dengan ibu yang tidak hamil. Vitamin membantu berbagai proses dalam tubuh seperti pembelahan dan pembentukan sel baru. Contohnya vitamin A untuk meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan sel serta jaringan; vitamin B seperti tiamin, riboflavin, dan niasin untuk membantu metabolisme energi, sedangkan vitamin B6 untuk membantu protein membentuk sel-sel baru; vitamin C untuk

membantu penyerapan zat besi yang berasal dari bahan makanan nabati; dan vitamin D untuk membantu penyerapan kalsium.

Mineral berperan dalam berbagai tahap proses metabolisme tubuh, termasuk pembentukan sel darah merah (besi), dalam pertumbuhan (yodium dan seng), serta pertumbuhan tulang dan gigi (kalsium).

5) Air

Meskipun tidak menghasilkan energi, air merupakan zat gizi makro yang berperan sangat penting dalam tubuh. Air berfungsi untuk mengangkut zat-zat gizi lain ke seluruh tubuh dan membawa sisa makanan keluar tubuh.

Ibu hamil disarankan untuk menambah asupan cairannya sebanyak 500 ml/hari dari kebutuhan orang dewasa umumnya minimal 2 liter/hari atau setara 8 gelas/hari. Kebutuhan pada ibu hamil lebih banyak lagi karena perlu memperhitungkan kebutuhan janin dan metabolisme yang tinggi menjadi 10-13 gelas/hari.

b. Suplementasi untuk Ibu Hamil

Sebagian zat gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil tidak dapat dicukupi hanya dari makanan yang dikonsumsi ibu hamil sehari-hari, contohnya zat besi, asam folat dan kalsium. Oleh karena itu, ibu hamil diharuskan menambah zat-zat gizi tersebut dalam bentuk suplemen, antara lain:

1) Zat besi

Zat besi dibutuhkan untuk pembentukan komponen darah, yaitu hemoglobin, yang terdapat dalam sel darah merah, yang beredar di dalam darah dan berfungsi antara lain mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pada ibu hamil, kebutuhan zat besi lebih tinggi daripada sebelum hamil, oleh karena itu dibutuhkan untuk meningkatkan massa hemoglobin karena adanya penambahan massa tubuh ibu (plasenta, payudara, pembesaran uterus, dan lain-lain) dan janin. Kebutuhan zat besi total selama kehamilannya, diperkirakan 1.000 mg. Kekurangan zat besi dapat mengganggu pembentukan sel darah merah, sehingga terjadi penurunan hemoglobin. Selanjutnya, dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen jaringan. Akibatnya, jaringan tubuh ibu hamil dan janin mengalami kekurangan oksigen, sehingga menurunkan kemampuan kerja organ-organ tubuhnya. Akibat pada janin antara lain bayi lahir dengan simpanan besi yang rendah sehingga berisiko menderita anemia, mempunyai berat badan lebih dari seharusnya, dan lain-lain.

Bahan makanan sumber zat besi yang terbaik adalah makanan yang berasal dari sumber hewan seperti daging dan hati. Sementara zat besi yang berasal dari sumber makanan nabati, misalnya sereal, kacang-kacangan, dan sayuran hijau, walaupun kaya zat besi, tetapi zat besi tersebut mempunyai bioavailabilitas (ketersediaan hayati) yang rendah sehingga hanya sedikit sekali yang dapat diserap di dalam usus. Sumber zat besi nabati ini agar dapat diserap dengan baik harus

dikonsumsi bersama-sama dengan sumber protein hewani seperti daging, atau sumber vitamin C, seperti buah-buahan.

2) Asam folat

Asam folat termasuk dalam kelompok vitamin B. idealnya, zat gizi ini dikonsumsi sebelum ibu mengalami kehamilan. Sumber asam folat antara lain sayuran berwarna hijau seperti brokoli dan bayam, telur, dan daging.

3) Kalsium

Kalsium dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang dan sel-selnya. Apabila kebutuhannya kurang terpenuhi, janin akan mengambil cadangan kalsium dari tulang ibu. Kejadian ini tidak akan menimbulkan gejala pada ibu, karena jumlah kalsium yang di ambil hanya sedikit (2,5% dari kalsium yang ada). Namun, kekurangan zat gizi ini pada saat kehamilan tetap menyimpan beberapa risiko. Jumlah kebutuhan kalsium bagi hamil sebesar 1.000 mg/hari selama kehamilan. Sumber kalsium antara lain telur, susu, keju, mentega, daging, ikan, dan bayam.

c. Pola Hidup Bersih dan Sehat

Dalam kehamilan, ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan ibu hamil menyangkut pola hidup bersih dan sehat, yaitu:

1) Menjaga kebersihan tubuh

Menjaga kebersihan tubuh merupakan hal yang sangat penting dilakukan oleh ibu hamil. Membersihkan tubuh secara teratur berarti menghilangkan berbagai kuman, termasuk jamur dan bakteri, yang

melekat di tubuh. Dengan demikian akan menghilangkan sumber berbagai macam penyakit infeksi. Ibu hamil dianjurkan mandi sedikitnya dua kali sehari dan mengganti baju dengan baju yang bersih. Secara khusus, ibu hamil juga perlu menjaga kebersihan vagina agar vagina tidak terpapar kuman yang dapat menjalar ke saluran reproduksinya dan menyebabkan infeksi. Antara lain dengan selalu membersihkan vagina setiap kali buang air dan mengganti pakaian dalam sedikitnya dua kali sehari.

2) Cukup tidur

Kebutuhan tidur ibu hamil pada dasarnya sama dengan orang dewasa, yakni 8 jam per hari. Masalahnya, semakin besar kehamilan, tidur akan semakin sulit karena rasa sesak akibat perut yang semakin membesar, sehingga ibu pun kurang tidur. Jika kondisi ini dibiarkan berlarut-larut dapat memengaruhi stamina ibu dan mungkin akan menyebabkan ibu mudah sakit. Oleh karena itu ibu hamil perlu mencari cara agar dapat tidur nyaman, misalnya dengan mencari posisi tidur yang paling nyaman, dan upayakan tidur bila ada kesempatan.

3) Pemberian imunisasi

Ibu hamil perlu mendapatkan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) untuk mencegah penyakit tetanus. Bakteri tetanus masuk melalui luka. Ibu yang baru melahirkan bisa terpapar kuman tetanus pada waktu proses persalinan, sementara bayi terpapar kuman tetanus melalui

pemotongan pusar bayi. Imunisasi ini dapat diberikan menjelang menikah. Namun, bila terlewat, bisa diberikan saat hamil sebanyak dua kali dengan jarak satu bulan dan harus sudah lengkap 2 bulan sebelum persalinan.

4) Tidak merokok, menggunakan narkoba, dan mengonsumsi alkohol

Berbagai perilaku ibu hamil dapat memberikan dampak yang tidak baik, bahkan serius, terhadap bayinya. Merokok selama kehamilan akan menyebabkan pertumbuhan janin lambat dan dapat meningkatkan risiko berat badan lahir rendah (kurang dari 2.500 gram). Risiko keguguran pada perempuan perokok 2-3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang tidak merokok. Karbon monoksida dalam asap rokok dapat menurunkan kadar oksigen. Begitu pun penggunaan narkoba selama hamil amat berbahaya bagi janin dan si ibu sendiri, dengan risiko dari kelainan yang ringan sampai kecacatan pada janin, keguguran, bayi lahir prematur, hingga kematian janin dan ibu. Adapun asupan alkohol selama kehamilan meningkatkan risiko kerusakan sistem otak pusat bayi yang dikenal dengan istilah *fetal alcohol syndrome* (FAS).

d. Aktivitas Fisik

Ibu hamil tetap harus beraktivitas fisik, tetapi perlu memerhatikan jenis aktivitasnya. Dengan melakukan aktivitas fisik, maka peredaran darah akan lebih lancar dan pengiriman oksigen ke seluruh jaringan tubuh akan lebih baik, sehingga kebugaran tubuh terjaga dan daya tahan tubuh

meningkat. Aktivitas fisik dalam bentuk kegiatan sehari-hari, seperti menyapu dan membersihkan rumah, tentu tak masalah dilakukan sepanjang ibu hamil tidak melakukan aktivitas yang berat, seperti mengangkat benda yang berat. Selain kegiatan sehari-hari, ibu hamil tidak perlu takut untuk berolahraga. Aktivitas fisik ibu hamil tentunya tidak dibatasi, tetapi disesuaikan dengan kondisi ibu serta kehamilannya, tidak berlebihan sehingga menambah beban ibu hamil. Sebelum, selama, dan sesudah beraktivitas fisik dianjurkan untuk minum.

Pada keadaan kehamilan yang khusus, misalnya ibu hamil mempunyai komplikasi atau riwayat komplikasi dalam kehamilan sebelumnya, termasuk perdarahan, keguguran, dan lain-lain, maka sebaiknya berkonsultasi lebih dulu dengan dokter sebelum memulai suatu aktivitas fisik atau olahraga, agar tak berdampak buruk pada ibu dan janinnya.

Berikut beberapa aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh ibu hamil:

1) Jalan Santai

Ibu hamil disarankan banyak berjalan santai di pagi hari. Jalan santai akan membuat tubuh bugar dan relaks. Pada waktu jalan santai, pilih tempat-tempat yang aman dan tidak banyak polusinya agar tidak mengisap bahan-bahan berbahaya yang ada di dalam udara yang

terpolusi. Jalan santai dapat dilakukan di sekitar rumah, di taman, dan tempat-tempat lain yang banyak pepohonannya. Jalan bisa dilakukan selama sekitar 30 menit, 2-3 kali per minggu.

2) Senam Hamil

Senam hamil sangat dianjurkan diikuti oleh ibu hamil. Olahraga ini bermanfaat menjaga kelenturan sendi-sendi dan mempertahankan fleksibilitas. Senam hamil juga akan memperkuat sistem otot, merangsang peredaran darah, memperlancar proses persalinan, serta membuat perasaan tenang dan relaks selama persalinan

3) Berenang

Berenang dan jalan merupakan olahraga yang aman untuk ibu hamil. Bila ibu hamil sudah lama tidak berenang, maka mulailah pelan-pelan dan sebentar, misalnya hanya 5-10 menit pada kali pertama atau kedua berenang. Bila ibu hamil merasa berat melakukannya, bisa diganti dengan berendam atau berjalan-jalan di dalam kolam air, karena ini pun akan menimbulkan perasaan santai.

e. Pemantauan Berat Badan Sehat

Begitu menduga bahwa seorang ibu hamil (menstruasi terlambat), ibu sebaiknya segera memeriksakan diri ke dokter atau bidan. Selain untuk memastikan kehamilannya, ibu hamil perlu mengetahui kesehatannya secara umum, antara lain memeriksa berat badan untuk menentukan status gizi ibu pada awal kehamilannya. Berat badan ibu sebelum kehamilan atau pada awal kehamilan penting untuk dijadikan dasar guna mengetahui pola

pertambahan BB-nya selama hamil. Sedikitnya, pemeriksaan kehamilan dilakukan 4x selama kehamilan, yaitu 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III. Selama trimester I, pertambahan BB ibu merefleksikan perubahan cadangan ibu dan perubahan fisiologis tubuh ibu, serta pembentukan organ tubuh janin dan pembentukan plasenta. Pada trimester II pertambahan BB ibu merupakan hasil utama dari pertumbuhan dan perkembangan janin. Sementara pada trimester III, pertambahan BB ibu selain karena perubahan tubuh ibu yang lebih besar, juga disebabkan pertumbuhan dan perkembangan plasenta dan janin, serta meningkatnya volume cairan.

f. Pertambahan Berat Badan

Pertambahan BB merupakan salah satu indikator atau tanda apakah janin berkembang dengan baik atau tidak, dan apakah ibu hamil mengonsumsi makanan yang cukup. Oleh karena itu pertambahan BB selama hamil perlu dipantau. Rata-rata ibu hamil bertambah Bbnya sebesar 10-12,5 kg selama kehamilan, kebanyakan terjadi setelah minggu ke-20, yaitu pada trimester II dan III kehamilan. Pada trimester I, terutama dalam 10 minggu pertama, kenaikan BB hanya sedikit atau bahkan tidak naik. Rata-rata pertambahan BB ibu antara usia kehamilan 0-10 minggu adalah sebesar 0,065 kg per minggu; pada usia kehamilan 10-20 minggu 0,335 kg per minggu; pada usia kehamilan 20-30 minggu 0,45 kg per minggu; dan pada usia 30-40 minggu adalah 0,35 kg per minggu. Untuk ibu hamil yang tergolong kurus sebelum hamil diharapkan mempunyai kenaikan BB

antara 12,5-18 kg; 11,5-12,5 kg untuk ibu hamil dengan BB sehat; dan 7-11,5 kg untuk ibu hamil yang kelebihan BB saat sebelum hamil.

Kenaikan BB menunjukkan apakah ibu mengonsumsi cukup makanan atau tidak. Bagi ibu hamil yang mengalami status gizi kurang, maka pada trimester II dan III dianjurkan untuk penambahan BB setiap minggu kira-kira sebesar 500 g. Adapun ibu hamil yang mempunyai status gizi lebih (kegemukan) dianjurkan untuk menambah BB sebanyak 300 g/minggu. Untuk memantau penambahan BB, perlu diketahui BB sebelum hamil. Sayangnya, banyak ibu di Indonesia yang tidak mengetahui BB-nya sebelum kehamilannya. Dalam keadaan seperti ini, maka BB pada trimester I dapat dianggap sebagai BB prahamil, karena penambahan BB dalam trimester I biasanya masih kecil. Berikut anjuran total penambahan berat badan selama kehamilan (kg) berdasarkan IMT sebelum hamil:

Tabel 2. 2 Pertambahan Berat Badan Selama Kehamilan

IMT	Status Gizi	Kenaikan BB (kg) dalam Trimester			Jumlah (kg)
		I	II	III	
<18.5	Kurang	1,5 - 2,0	4,5 - 6,5	6,6 - 9,5	12,5 - 18,0
18.5-24.9	Normal	1,5 - 2,0	4,0 - 6,0	6,0 - 8,0	11,5 - 16,0
25-29.9	BB berlebih	1,0 - 1,5	2,5 - 4,0	3,5 - 6,0	7,0 - 11,5
>30	Obesitas	0,5 - 1,0	2,0 - 4,0	3,5 - 5,0	5,0 - 9,0

g. Jika BB Terhadap Tinggi Badan Lebih

BB berlebihan pada ibu hamil dapat menimbulkan risiko penyempitan pembuluh darah yang berbahaya bagi ibu dan janin, serta plasenta. Plasenta yang berfungsi memasok oksigen mengalami penyempitan karena lemak dan ini dapat menghambat pasok oksigen, sehingga merusak sel-sel otak janin, serta berimplikasi terhadap kecerdasan anak yang berkurang. Adapun bahaya bagi ibu, dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan, seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan preeklamsia/eklamsia. Peningkatan BB ibu yang sangat tajam pada minggu ke-20 kehamilan, disertai dengan adanya edema yang berat, dapat merupakan pertanda adanya retensi cairan yang abnormal sehingga dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah dan protein urine yang merupakan pertanda dari preeklamsia.

h. Jika BB Tidak Naik atau Kenaikannya Lambat

Ketika hamil, kebutuhan zat gizi janin akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhannya di dalam rahim. Karena itu, BB ibu hamil seharusnya terus mengalami kenaikan. Jika BB ibu hamil tidak mengalami kenaikan, menandakan bahwa terjadi ketidakseimbangan antara asupan makanan dan kebutuhan tubuh, yaitu asupan makanan lebih kecil dari kebutuhannya. Hal ini akan mengakibatkan janin mengalami kekurangan gizi sehingga berisiko lahir dengan BB rendah, yang kemudian akan berakibat pada pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.

i. Cara Menghindarkan Penurunan dan Kenaikan Lambat BB

Usahakan ibu tetap makan agar BB naik sesuai dengan yang seharusnya. Pada trimester I, ibu hamil sering merasa mual dan kadang-kadang disertai muntah. Hal ini dapat dicoba dengan frekuensi makan lebih sering tetapi dalam porsi yang sedikit, tidak menunggu sampai lapar, serta bentuk makanannya kering dan tidak berkuah. Pastikan setiap suapan yang masuk ke mulut adalah yang bergizi baik dan beraneka ragam. Hindari mengonsumsi terlalu banyak junkfood atau makanan berenergi tinggi tetapi “kosong” (miskin zat gizi lainnya) seperti makanan yang mengandung karbohidrat dan gula saja. Perbanyak makanan kaya protein, vitamin dan mineral, seperti daging, kacang-kacangan, sayuran dan buahbuahan segar.

2.2 Obesitas pada Kehamilan

2.2.1 Pengertian Obesitas

Obesitas (Obesity) berasal dari gabungan bahasa latin, yaitu ob yang berarti "akibat dari" dan esum yang berarti "makan". Maka Obesitas dapat diartikan akibat dari pola makan yang berlebihan. (Adam et. al., dalam Toto S. dkk, 2016)

Obesitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi badan dan berat badan akibat jaringan lemak yang berlebihan dari dalam tubuh sehingga terjadi berat badan yang berlebih atau obesitas. Kelebihan berat badan atau obesitas, umumnya dialami pada

wanita hamil di usia berapapun. Namun, obesitas akan meningkat setelah usia 35 tahun (Freitag, 2014). Kenaikan berat badan normal saat kehamilan berkisaran 12-16 kg, jika kenaikan yang terjadi lebih dari itu berarti ibu beresiko mengalami kegemukan atau obesitas. Ibu hamil yang obesitas akan membawa resiko penyakit yang lain seperti hipertensi dalam kehamilan, diabetes gestasional dan preeklamsia (Yao, Ananth, Park, Pereira, & Plante, 2014).

2.2.2 Penyebab Obesitas pada Ibu Hamil

Obesitas dapat disebabkan oleh peningkatan masukan energi, penurunan dalam mengeluarkan energi atau kombinasi keduanya. Obesitas pada ibu hamil disebabkan oleh banyak faktor antara lain usia ibu saat hamil, paritas, riwayat keluarga, pendidikan, status sosial ekonomi dan faktor pola makan. Faktor yang menyebabkan obesitas pada ibu hamil (Gunatilake & Perlow, 2011) :

a. Riwayat Keluarga

Keturunan adalah salah satu penyebab komponen terbesar yang bisa memicu obesitas. Hal ini dikarenakan pada saat ibu hamil maka unsur sel lemak yang ada didalam tubuh yang berjumlah besar dan melebihi batas normal secara otomatis akan diturunkan pada keluarga. Selain itu riwayat keluarga seperti gaya hidup dan kebiasaan 12 mengonsumsi makanan tertentu dapat mendorong terjadinya obesitas. Penelitian menunjukkan bahwa rata-rata riwayat keluarga memberikan pengaruh sebesar 33% terhadap berat badan. Ibu hamil dengan keturunan obesitas

tersebut juga biasanya membutuhkan waktu lebih lama untuk merasa kenyang.

b. Pola Makan

Ibu yang sedang hamil membutuhkan banyak sekali makan yang mengandung nutrisi. Namun, bukan berarti ibu hamil boleh memakan apa saja, beberapa harus diperhatikan seperti pola makan secara teratur saat kehamilan, menjaga nutrisi agar seimbang selama kehamilan. Ibu hamil dengan obesitas akan makan jika ia merasa ingin makan, bukan karena kebutuhan akibat lapar. Asupan energi yang berlebih dengan kandungan lemak dan karbohidrat yang tinggi secara terus menerus tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang tepat dapat menyebabkan ibu hamil obesitas. Pola makan abnormal yang dapat menjadi penyebab ibu hamil obesitas yaitu makanan dalam jumlah sangat banyak tanpa memperhatikan pola makan yang benar.

c. Aktivitas Fisik

Pada dasarnya tingkat pengeluaran kalori tubuh dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu aktivitas olahraga secara umum dan angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dipertahankan untuk memelihara fungsi minimal tubuh. Ibu hamil dengan olahraga yang teratur maka pengeluaran kalori tubuhnya juga teratur, sehingga tanpa adanya kelebihan kalori yang apabila tersimpan dalam tubuh akan menyebabkan obesitas. Kurang aktivitas fisik kemungkinan merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka kejadian obesitas pada ibu hamil. Ibu hamil yang

tidak aktif memerlukan lebih sedikit kalori, jika ibu hamil sering mengkonsumsi makanan kaya lemak dan tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang selama kehamilan akan mengalami obesitas saat kehamilan

2.2.3 Patofisiologi

Obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan masukan dan keluaran kalori dari tubuh serta penurunan aktivitas fisik (*sedentary life style*) yang menyebabkan penumpukan lemak yang melebihi batas normal. Penelitian yang dilakukan bahwa mengontrol nafsu makan dan tingkat kekenyangan seseorang diatur oleh mekanisme saraf dan humoral yang dipengaruhi oleh pola makan, genetik, lingkungan dan aktivitas. Pengaturan keseimbangan energi diperankan oleh hipotalamus melalui 3 proses fisiologis yaitu mengendalikan rasa lapar dan kenyang, mempengaruhi laju pengeluaran energi dan regulasi sekresi hormon. Proses dalam pengaturan penyimpanan energi ini terjadi melalui sinyal-sinyal eferen (yang berpusat di hipotalamus) setelah mendapatkan sinyal aferen (sinyal sensorik) dan perifer (jaringan adiposa, usus dan jaringan otot) (Lynch et al., 2012).

Sinyal-sinyal tersebut bersifat anabolik (meningkatkan rasa lapar serta menurunkan pengeluaran energi) dan dapat pula bersifat katabolik (anoreksia, meningkatnya pengeluaran energi) dan dibagi menjadi 2 katagori yaitu sinyal pendek dan sinyal panjang. Sinyal pendek mempengaruhi porsi makan dan waktu makan, serta berhubungan dengan faktor distensi lambung dan peptida gastrointestinal yang diperankan oleh kolesistokinin (hormon menyebabkan

kontraksi kadung empedu) sebagai stimulator dalam peningkatan rasa lapar. Sinyal panjang diperankan oleh hormon leptin (hormon untuk metabolisme) dan insulin yang mengatur penyimpanan dan keseimbangan energi (Jeffrey s. Flier, 2013).

Asupan energi melebihi dari yang dibutuhkan, maka jaringan adiposa meningkat disertai dengan peningkatan kadar leptin dalam peredaran darah. Leptin merangsang anorexigenic center di hipotalamus agar menurunkan produksi Neuro Peptida Y (NPY) sehingga terjadi penurunan nafsu makan. Demikian pula sebaliknya bila kebutuhan energi lebih besar dari asupan energi, maka jaringan adiposa berkurang dan terjadi rangsangan pada anorexigenic center di hipotalamus yang menyebabkan peningkatan nafsu makan. Pada sebagian besar penderita obesitas terjadi resistensi leptin sehingga tingginya kadar leptin tidak menyebabkan penurunan nafsu makan (Jeffrey s. Flier, 2013).

2.2.4 Pengukuran Obesitas Ibu Hamil

2.2.4.1 IMT

Kenaikan berat badan selama kehamilan didasarkan pada status gizi ibu sebelum hamil yang diukur menggunakan IMT. IMT adalah indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa. IMT didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Status gizi ibu hamil dapat diketahui dengan menghitung IMT dengan rumus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Berdasarkan hasil perhitungan IMT, status gizi dibedakan sebagai berikut :

Tabel 2. 3 IMT

Indeks Masa Tubuh	Status Gizi
<18.5	Kurang
18.5-24.9	Normal
25-29.9	Berat badan berlebih
>30	Obesitas

2.2.4.2 LILA

Lingkar lengan atas (LILA) adalah suatu cara untuk mengetahui resiko kekurangan energi kronis atau kelebihan energi kronis pada wanita subur usia 15-45 tahun atau ibu hamil. LILA merupakan salah satu pilihan untuk menentukan status gizi ibu hamil, karena mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat-alat yang sulit diperoleh dengan harga yang lebih murah. LILA digunakan untuk perkiraan tebal lemak dibawah kulit (D. Almatsier, 2011).

Tujuan pengukuran LILA adalah mencakup masalah wanita usia subur baik ibu hamil maupun sebelum hamil dan masyarakat umum. Adapun tujuan tersebut yaitu mengetahui resiko kelebihan energi kronis baik ibu hamil maupun calon ibu untuk mengatasi bayi dengan obesitas dan meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam mencegah dan menanggulangi kelebihan energi kronis pada ibu hamil.

Lingkar lenfan atas ibu hamil dibagi menjadi 3 kategori yaitu kurang (<23,5 cm), normal (23,5-28,5 cm) dan obesitas (>28,5 cm). Cara mengukur LILA menurut (Almatsier, 2011):

- a. Lengan kiri diistirahatkan dengan telapak tangan menhadap ke paha (sikap tegak)
- b. Cari pertengahan lengan atas dengan memposisikan siku membentuk sudut 90° Kemudian ujung skala *cliper* (pita ukur) yang bertulisan angka 0 diletakan di tulang yang menonjol dibagian bahu atau *acromion* dan ujung lain pada siku yang menonjol atau *olecranon*.
- c. Pertengahan lengan diberi tanda dengan spidol, lengan kemudian diluruskan dengan telapak tangan menghadap ke paha.
- d. *Cliper* dilingkarkan (tidak dilingkarkan terlalu erat dan tidak longgar) pada bagian dan bagian trisep lengan dengan memasukan ujung pita kedalam ujung yang lain: angka yang tertera pada *cliper* (beberapa pita ukuran bertanda panah) menunjukan ukuran LILA.

Setelah pengukuran LILA selesai maka catat hasilnya dan nilai LILA dalam cm diubah dalam bentuk presentase dengan standar perempuan yaitu 28,5 cm. Rumus mengubah nilai LILA dalam bentuk presentase adalah:

$$\frac{\text{Hasil pengukuran LILA (cm)}}{\text{Standar LILA (cm)}} \times 100\%$$

Interpretasi hasil presensi (%) LILA yaitu kurang (<90%), normal (<90-110%), *overweight* (110-120%), dan obesitas (>120%) (Almatsier, 2011)

2.2.5 Manifestasi Klinis

Obesitas dapat terjadi pada semua golongan umur dan berat badan meningkat dengan pesat. Berikut bentuk tubuh, penampilan dan raut muka pada penderita obesitas (Guyton & Hall, 2014):

- a. Paha tampak membesar, terutama pada bagian proximal, tangan relatif kecil dengan jari-jari berbentuk runcing.
- b. Kelainan emosi raut muka, hidung dan mulut relatif tampak kecil dengan dagu berbentuk ganda, wajah bulat dengan pipi tembem.
- c. Lengan atas membesar, pada pembesaran lengan atas ditemukan pada bisep dan trisep.
- d. Leher relatif pendek.
- e. Dada membusung dengan payudara membesar.
- f. Perut membuncit (*pendulous abdomen*) dan *striae abdomen*.
- g. Pubertas *ginigenu valgum* (tungkai berbentuk X) dengan kedua pangkal paha bagian dalam saling menempel dan bergesekan yang dapat menyebabkan laserasi kulit.

Pada penderita obesitas sering ditemukan gejala gangguan emosi yang mungkin merupakan penyebab atau keadaan dari obesitas. Penimbunan lemak yang berlebihan dibawah diafragma dan di dalam dinding dada bisa menekan paru-paru sehingga menimbulkan gangguan pernafasan dan sesak nafas, meskipun penderita hanya melakukan aktivitas yang ringan. Gangguan pernafasan bisa terjadi saat tidur dan menyebabkan terhentinya

pernafasan untuk sementara waktu (apnue), sehingga pada siang hari penderita merasa ngantuk (Guyton & Hall, 2014).

2.2.6 Komplikasi

Ibu hamil dengan obesitas akan memerlukan perawatan yang lebih dibandingkan ibu hamil dengan berat badan normal, obesitas beresiko tinggi kehilangan darah yang lebih banyak, komplikasi dari tindakan anastesi, kesulitan dari teknik operasi dan komplikasi berkaitan dengan penyembuhan luka (Gunatilake & Perlow, 2011). Komplikasi obesitas pada ibu hamil sebagai berikut:

a. Komplikasi perinatal dan postpartum

Obesitas meningkatkan resiko terjadinya pendarahan dan infeksi postpartum, termasuk kegagalan dalam proses laktasi (menyusui), hal tersebut memungkinkan disebabkan oleh respon prolaktin pada wanita dengan obesitas sehingga akan meningkatkan pengguna susu formula yang mana cenderung menimbulkan obesitas pada bayi tersebut. Beberapa literatur menunjukkan bukti bahwa kontraksi uterus pada wanita obesitas terganggu. Pada obesitas terjadi gangguan proliferasi limfosit (imun tubuh) sehingga meningkatnya resiko terjadinya infeksi luka jahit pasca persalinan, infeksi saluran kemih, serta penggunaan antibiotik yang lebih lama dibandingkan dengan wanita berat badan normal.

b. Preeklamsia

Preeklamsia merupakan pembengkakan pada ekstermitas seperti kaki dan terjadinya penimbunan cairan tubuh. Akibatnya aliran darah ke

janin terhambat dan dapat berakibat fatal. Obesitas akan meingkatkan resiko terjadinya preeklamsia pada ibu hamil. Sebagian besar wanita yang mengalami obesitas dua sampai tiga kali lebih mungkin untuk mengalami preeklamsia dibandingkan wanita dengan berat badan normal (Puspitasari, Setyabudi, & Rohmani, 2013).

c. Diabetes gestasional

Diabetes gestasional merupakan jenis diabetes yang hanya terjadi saat seseorang wanita hamil. Penyakit ini timbul ketika kadar glukosa tinggi dan meningkatkan resiko ibu mengalami preeklamsia. Jika wanita memiliki berat badan berlebihan atau mengalami obesitas sebelum kehamilan, maka resiko terjadinya diabetes gestasional akan meningkat drastis (Roberts et al., 2011)

d. Operasi caesar

Memiliki berat badan berlebihan atau obesitas akan membuat persalinan normal menjadi lebih sulit atau bahkan tidak dapat dilakukan. Operasi caesar sebagai satu-satunya pilihan bersalin. Sebab ibu hamil dengan berat badan 95 kg akan sulit bersalin secara normal dan banyak komplikasi yang akan terjadi (Guyton & Hall, 2014).

Komplikasi yang terjadi pada bayi dari ibu yang mengalami obesitas:

1) Kelainan kongenital

Kelainan kongenital merupakan kelainan dalam struktur bayi yang timbul sejak awal kelahiran atau kelainan bawaan. Beberapa penelitian menunjukkan peningkatan risiko kelainan kongenital

sehubungan dengan obesitas pada ibu. Kelainan tersebut antara lain Defek Tabung Saraf (DTS), defek jantung, abnormalitas saluran cerna, dan kelainan kongenital lainnya pada sistem saraf pusat (Stotland, Bodnar, & Abrams, 2014). Terjadinya kelainan kongenital tersebut belum sepenuhnya dipahami patofisiologi, diperkirakan sehubungan dengan kadar hiperglikemia yang memicu radikal bebas sehingga agen vasokonstriktor seperti tromboksan meningkat dibandingkan dengan agen vasodilator seperti proktasiklin yang menurun akibat aliran darah terganggu termasuk disini adalah berkurangnya asupan nutrisi.

2) Makrosomia atau kelebihan berat badan

Wanita dengan obesitas, diabetes gestasional beresiko untuk melahirkan bayi dengan makrosomia yaitu bayi dengan berat badan 90 persentil *Large for Gestational Age* (LGA) atau 4,5 kg. Dalam penelitian menunjukkan dari 100 bayi yang lahir dengan 18 LGA, 11 diantaranya berasal dari ibu yang mengalami obesitas sedangkan 4 lahir dari ibu dengan pregestasional diabetes, hal tersebut menunjukkan bahwa prevalensi bayi dengan LGA lebih sering pada wanita yang mengalami obesitas dibandingkan dengan wanita dengan pregestasional diabetes.

3) Prematuritas

Prematuritas merupakan suatu keadaan yang belum matang, yang ditemukan pada bayi yang lahir sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu. Prematuritas disebabkan oleh penyakit yang diderita oleh ibu yang mana resiko kejadiannya meningkat apabila ibu mengalami obesitas.

4) Antepartum stillbirth

Antepartum stillbirth merupakan saat bayi dilahirkan dalam keadaan tidak bernyawa, setelah 20 minggu kehamilan. Kematian bayi sebelum 20 minggu kehamilan disebut keguguran. Peningkatan berat badan sebelum kehamilan berhubungan dengan kejadian stillbirth, berhubungan dengan penyakit yang ditimbulkan oleh obesitas seperti diabetes mellitus dan hipertensi. Penyebab lainnya kelainan metabolisme ibu seperti hiperlipidemia sehingga terjadinya radang pada plasenta berakibat menurunnya aliran darah ke plasenta. Resiko terjadinya stillbirth pada ibu hamil dengan obesitas 2-5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu dengan berat badan normal dan risikonya meningkat seiring dengan pertambahan usia kehamilan. Obesitas pada kelas III resiko terjadinya stillbirth 1,5 lebih tinggi dibandingkan dengan obesitas kelas I dan II.

5) Kejadian obesitas

Ibu hamil dengan janin overnutrisi berpotensi untuk tumbuh menjadi obesitas. Bayi yang dilahirkan dari ibu yang mengalami obesitas memiliki masa lemak lebih banyak dibandingkan dengan bayi lahir dari ibu dengan berat badan normal. Penting untuk diperhatikan bahwa bayi yang terlahir dari ibu obesitas 2 kali beresiko untuk menjadi obesitas pada usia 24 bulan dan anak-anak dengan berat badan yang lebih dari normal cenderung untuk mengalami berat badan lebih pada usia 12 tahun. Pada penelitian di Amerika Serikat mengungkapkan bahwa tiap peningkatan 1 kg berat badan bayi baru lahir meingkatkan cenderung sebesar 5% untuk terjadinya obesitas pada saat remaja. Selain itu juga dari penelitian tersebut menyatakan bahwa bayi yang lahir dengan berat badan lebih sangat dipengaruhi oleh status berat badan ibu saat sebelum kehamil maupun selama kehamilan.

2.2.7 Pencegahan Obesitas

a. Pengaturan nutrisi dan pola makan

Pengaturan nutrisi dan pola makan pada individu dengan obesitas tidak sekedar menurunkan berat badan, namun juga mempertahankan berat badan agar tetap stabil dan mencegah peningkatan kembalinya berat badan yang telah didapatkan. Kurangi makan yang berlemak, terutama lemak jenuh karena lemak jenuh akan mempermudah terjadinya gumpalan lemak yang menempel pada dinding pembuluh darah. Konsumsi sedikit lemak (30% dari jumlah keseluruhan kalori yang dikonsumsi) dan

kurangin konsumsi karbohidrat yang berlebihan agar berat badan dalam batas normal.

b. Perbanyak aktivitas

Olahraga dan aktivitas fisik memberikan manfaat yang sangat besar dalam penatalaksanaan obesitas. Olahraga akan memberikan serangkaian perubahan baik fisik maupun psikologis yang sangat bermanfaat dalam mengendalikan berat badan. Olahraga diperlukan untuk membakar kalori dan membuang lemak.

c. Modifikasi pola hidup dan perilaku

Perubahan pola hidup dan perilaku diperlukan untuk mengatur atau memodifikasi pola makan dan aktivitas fisik pada individu dengan overweight dan obesitas. Hindarilah atau upaya untuk menurunkan kadar kolestrol darah dan tekanan darah dengan menjaga pola makan. Memodifikasi kebiasaan dalam gaya hidup jangan hanya mengendalikan nasihat personal semata tetapi harus pula menangani komponen lingkungan fisik, ekonomi dan sosial. Mengonsumsi makanan dalam jumlah sedang dan mengandung nutrisi, rendah lemak dan rendah kalori (Dewi, Pujiastuti, & Fajar, 2013).

2.2.8 Penatalaksanaan

American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG), Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologist (RANZCOG), Royal College of Obstetrics and Gynaecology (RCOG), dan Society of Obstetrics and Gynaecologist of Canada (SOGC) telah

mengeluarkan guideline untuk tata laksana obesitas dalam kehamilan. Keempat guideline mendefinisikan obesitas sebagai IMT >30 kg/m². Keempat guideline sepakat bahwa tata laksana obesitas pada wanita usia reproduktif perlu dimulai saat perencanaan kehamilan. SOGC secara spesifik menekankan bahwa apabila wanita ditemukan adanya obesitas saat perencanaan kehamilan, maka perlu dilakukan tata laksana kolaboratif dengan ahli gizi dan spesialis kedokteran olahraga. Selain itu, selama konseling perencanaan kehamilan, menerapkan pola hidup sehat dalam hal nutrisi dan aktivitas fisik perlu ditekankan, sesuai dengan pedoman yang berlaku di setiap negara

Edukasi mengenai pentingnya menurunkan berat badan perlu ditekankan. Peningkatan risiko abortus, diabetes gestasional, preeklampsia, persalinan dengan bedah sesar perlu diinformasikan kepada pasien. Selain itu, penjelasan mengenai dampak obesitas dalam kehamilan pada janin seperti kelainan kongenital, makrosomia, dan kematian neonatus. ACOG merekomendasikan program penurunan berat badan adalah dengan teknik motivational interviewing yang disesuaikan secara individu dan *patient-centered* dengan mengontrol diet, olahraga, dan modifikasi gaya hidup.

RANZCOG menyarankan untuk mencari tanda-tanda adanya depresi karena adanya keterkaitan erat antara depresi dengan peningkatan berat badan dan obesitas. Jika ada kecurigaan depresi, diperlukan tata laksana psikologis dan rujukan kepada psikiater sebelum kehamilan.

RANZCOG dan RCOG merekomendasikan suplementasi asam folat 5 mg per hari pada wanita dengan IMT > 30 kg/m² selama merencanakan kehamilan dan dilanjutkan selama masa kehamilan. RCOG merekomendasikan suplementasi vitamin D sebanyak 10 mcg per hari karena ditemukan bahwa IMT berkorelasi secara terbalik dengan kadar vitamin D, sementara RANZCOG merekomendasikan 150 mcg yodium per hari dan vitamin D bila terjadi defisiensi vitamin D. ACOG dan SOGC tidak merekomendasikan suplementasi yang berbeda selama perencanaan kehamilan pada wanita obesitas maupun selama kehamilan

Antenatal care (ANC) pada pasien dengan obesitas selama kehamilan. Seiring dengan peningkatan IMT ibu, akurasi pemantauan pertumbuhan janin serta deteksi kelainan kongenital janin dengan ultrasonografi menurun secara signifikan. Ibu hamil dengan obesitas perlu diberikan edukasi tentang penurunan akurasi pemeriksaan ultrasonografi sehingga mungkin diperlukan rujukan kepada spesialis obstetri dan ginekologi yang berpengalaman melakukan pemeriksaan pada pasien obesitas untuk meningkatkan akurasi, hal ini sebaiknya dilakukan pada usia kehamilan 20-22 minggu.