

GAMBARAN KASUS KEHAMILAN DENGAN OBESITAS

Description of Obesity Pregnancy Case

Heppy Kusmawati ^{1*}, Titi Nurhayati ²

¹ Program Studi Kebidanan Bogor, Poltekkes Kemenkes Bandung,
Email: heppyksmwt1712@gmail.com

² Program Studi Kebidanan Bogor, Poltekkes Kemenkes Bandung,
Email: titi@staff.poltekkesbandung.ac.id

ABSTRACT

Nutritional problems in Indonesia are still a trend, one of which is excess nutrition, the most threatening nutritional problems in Indonesia. Based on data from the Basic Health Research in Indonesia 2018, there were 21.8% cases of obesity. The incidence of obesity in all regions is higher in women than men. Even though, the nutritional intake for the baby in the womb during pregnancy comes from the supply of nutrients in the mother's body since the pre-conception period. Obesity in pregnancy can lead to complications in the mother and fetus, in the early trimester causing spontaneous abortion and congenital abnormalities. The aim of midwifery care in pregnancies with obesity is to prevent complications in pregnancy through integrated antenatal care.

The method used is a case study with an approach based on midwifery management in the form of subjective, objective documentation, analysis, and management. The results obtained after conducting interviews showed that the client's characteristics in the case of pregnant women with obesity were a 24-year-old pregnant woman, that is, the patient claimed to be pregnant for the first time and had never miscarried with the first day of her last menstrual period on December 10, 2022, results of physical and supporting examinations it was found that pre-pregnancy weight was 95 kg, height 153 cm, BMI 40.5, the height of the uterine fundus had not been palpated, the conjunctiva was pale and the results of the hemoglobin level examination were 10.8 gr/dl. Management is carried out by providing counseling about physiological discomforts in pregnancy, good nutritional patterns, and danger signs of pregnancy, then collaborating with nutritionists, and monitoring the progress of pregnancy.

The conclusion in cases of pregnancies with obesity is that clients must get quality antenatal care and be integrated with other health service programs as an effort to prevent complications in pregnancy.

Key words: *obesity, pregnancy*

ABSTRAK

Masalah gizi di Indonesia masih menjadi tren, salah satunya gizi lebih yang termasuk masalah gizi paling mengancam kesehatan di Indonesia. Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018 di Indonesia terdapat 21,8% kasus obesitas. Kejadian obesitas di seluruh wilayah lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Padahal asupan gizi untuk bayi dalam kandungan selama masa kehamilan berasal dari persediaan zat gizi di dalam tubuh ibunya sejak masa pra-konsepsi. Obesitas pada kehamilan dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi pada ibu maupun janin, pada trimester awal menyebabkan terjadinya aborsi spontan dan kelainan kongenital. Tujuan asuhan kebidanan pada kehamilan dengan obesitas untuk mencegah terjadinya komplikasi pada kehamilan melalui pelayanan antenatal terpadu.

Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan berdasarkan manajemen kebidanan dalam bentuk pendokumentasian subjektif, objektif, analisa, dan, penatalaksanaan. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan wawancara didapatkan bahwa karakteristik klien pada kasus ibu hamil dengan obesitas ini yaitu seorang ibu

hamil berusia 24 tahun, yaitu pasien mengaku hamil pertama dan belum pernah keguguran dengan HPHT pada tanggal 10 Desember 2022, hasil pemeriksaan fisik dan penunjang ditemukan bahwa berat badan pra-hamil 95 kg, tinggi badan 153 cm, IMT 40.5, TFU belum teraba, konjungtiva pucat dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yaitu 10,8 gr/dl. Penatalaksanaan yang dilakukan adalah memberikan konseling tentang ketidaknyamanan fisiologis pada kehamilan, pola nutrisi yang baik, tanda bahaya kehamilan, kemudian melakukan kolaborasi dengan nutrisionist, dan melakukan pemantauan perkembangan kehamilan.

Kesimpulan pada kasus kehamilan dengan obesitas yaitu klien harus mendapatkan asuhan antenatal yang berkualitas dan terintegrasi dengan program pelayanan kesehatan lainnya sebagai upaya mencegah komplikasi pada kehamilan.

Kata kunci: kehamilan, obesitas

PENDAHULUAN

Masalah gizi di Indonesia masih menjadi tren, salah satunya gizi lebih yang termasuk kedalam masalah gizi paling mengancam kesehatan di Indonesia. Obesitas menjadi peringkat tiga besar penyebab gangguan kesehatan kronis. Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018 di Indonesia terdapat 21,8%, sedangkan prevalensi obesitas di Jawa Barat pada tahun 2018 berada pada angka 23,7%.¹ Jumlah kasus obesitas di Bogor menunjukkan pada angka 23,03%.² Kejadian obesitas di seluruh wilayah diketahui lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki.³ Padahal asupan gizi untuk bayi dalam kandungan selama masa kehamilan berasal dari persediaan zat gizi di dalam tubuh ibunya sejak masa pra-konsepsi.⁴ Maka dari itu, meskipun angka kejadian obesitas kecil, tetapi masalah gizi tersebut tetap memerlukan penanganan khusus untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan lain, khususnya pada masa kehamilan.⁵

Ada berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya obesitas yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari riwayat keluarga dan psikologis, sedangkan faktor eksternal terdiri dari aktivitas fisik dan pola makanan. Riwayat keluarga dapat menjadi faktor obesitas. Hal ini dikarenakan unsur lemak yang terdapat di dalam tubuh dengan jumlah yang banyak atau tidak normal, secara otomatis akan diturunkan pada keluarga.⁶ Faktor psikologis juga

memiliki pengaruh terhadap pola emosi makan seseorang.³ Selain riwayat keluarga, faktor terjadinya obesitas juga berkaitan erat dengan gaya hidup, aktivitas fisik, dan kebiasaan mengonsumsi makanan tertentu dapat menjadi faktor eksternal terjadinya obesitas.⁶

Penegakkan diagnosa obesitas pada ibu hamil dapat ditentukan oleh manifestasi klinis dan juga pemeriksaan fisik antropometri. Manifestasi klinis yang sering ditemukan pada ibu hamil dapat berupa wajah bulat dengan pipi tembem, serta leher relatif pendek.⁷ Pemeriksaan fisik antropometri didapatkan melalui pemeriksaan berat badan dan tinggi badan yang kemudian dapat ditentukan status gizi seseorang termasuk dalam kategori gizi kurang, normal, gizi lebih, atau obesitas. Khususnya pada masa kehamilan terdapat indikator kenaikan berat badan yang harus dicapai berdasarkan status gizinya.⁴ Kenaikan berat badan yang direkomendasikan selama hamil mempengaruhi asupan energi ibu ke janin. Jika kenaikan berat badan lebih besar dari anjuran maka risiko terjadinya komplikasi lebih besar.⁵

Obesitas pada kehamilan dapat mengakibatkan terjadinya beberapa komplikasi baik pada ibu maupun janin, saat trimester awal dapat menyebabkan terjadinya aborsi spontan. Risiko pada janin di awal kehamilan akan mengakibatkan kelainan kongenital (defek neural tube, spina bifida, penyakit jantung bawaan, *omphalocele*).⁷ Kondisi

aborts pada ibu hamil obesitas dapat terjadi dari berbagai faktor. Hal tersebut dapat terjadi karena respons inflamasi uterus/plasenta yang unik pada wanita obesitas. Faktor lain yaitu pada wanita obesitas terjadi peningkatan produksi estrogen oleh aktivitas aromatase adiposit, keadaan ini dapat memicu pertumbuhan jaringan fibroid. Fibroid pada rongga endometrium dapat mengganggu implantasi dan perkembangan embrio.⁸ Risiko lain yang dapat muncul pada ibu hamil dengan obesitas adalah hipertensi gestasional, diabetes gestasional, kegagalan melahirkan secara spontan, pre-eklampsia, depresi post partum, dan kesulitan menyusui. Sedangkan risiko lain pada janin adalah makrosomia, *IUGR*, kelahiran prematur, bahkan dapat meningkatkan angka kejadian kematian perinatal.^{5,9}

Masalah obesitas dalam kehamilan memiliki hubungan dengan kejadian anemia. Orang dengan obesitas memiliki kecenderungan memilih jenis makanan yang tidak sehat seperti makanan yang tinggi lemak, tinggi gula, dan kurang serat. Maka dari itu, tubuh akan mengalami kekurangan asupan nutrisi tertentu, salah satunya zat besi yang banyak terkandung dalam buah dan sayur.³ Kekurangan zat besi pada tubuh dapat menyebabkan anemia.¹⁰ Anemia selama kehamilan pada janin memiliki risiko yang hampir sama dengan risiko kehamilan dengan obesitas.

Penatalaksanaan kehamilan dengan obesitas sebaiknya bidan melakukan kolaborasi dengan ahli gizi dan dokter. Penatalaksanaan kehamilan dengan obesitas yaitu terdapat beberapa *guideline*.¹¹ Secara umum dengan pengaturan nutrisi dan pola makan pada ibu hamil yaitu dengan makan lebih banyak buah dan sayuran, mengonsumsi lebih banyak sereal gandum, memilih potongan daging dan produk susu skim yang lebih ramping, mengurangi konsumsi makanan yang tinggi kalori seperti makanan yang

digoreng dan makanan lain dengan tambahan lemak dan minyak, dan minuman manis. Ibu hamil dengan obesitas sebaiknya menghindari makan makanan yang mengandung banyak lemak terutama lemak jenuh serta mengurangi konsumsi karbohidrat yang berlebihan supaya kenaikan berat badan dapat dicapai sesuai anjuran yang ada.¹²

Kehamilan dengan obesitas perlu memperhatikan keseimbangan antara total energi yang dikeluarkan dengan asupan energi yang didapatkan dari makanan. Asupan energi yang masuk dikeluarkan dengan melakukan aktivitas fisik. Pada ibu hamil dengan obesitas aktivitas fisik yang dilakukan hanya berfokus pada cara-cara sederhana untuk menambahkan aktivitas fisik ke dalam rutinitas normal sehari-hari melalui kegiatan rekreasi, perjalanan, dan pekerjaan rumah tangga.¹¹ Terapi perilaku juga diperlukan untuk menangani kasus obesitas pada kehamilan. Hal ini bertujuan untuk membantu mengubah dan memperkuat perilaku diet dan aktivitas fisik baru. Strategi termasuk teknik pemantauan diri (misalnya, jurnal, penimbangan, dan pengukuran makanan dan aktivitas); manajemen stres; kontrol stimulus (misalnya, menggunakan piring yang lebih kecil, tidak makan di depan televisi); serta dukungan sosial.¹²

Berdasarkan uraian di atas kasus obesitas pada kehamilan jika tidak mendapatkan asuhan yang berkualitas dan terintegrasi dapat menimbulkan komplikasi, bahkan dapat berujung pada kematian ibu dan bayi. Oleh karena itu, sebagai bidan seharusnya bisa memberikan pelayanan antenatal terpadu sesuai dengan standar. Pelayanan antenatal terpadu merupakan pelayanan komprehensif dan berkualitas yang dilakukan secara terintegrasi dengan program pelayanan kesehatan lainnya. Upaya yang dapat dilakukan bidan adalah meningkatkan pemahaman ibu

dan keluarga tentang tanda bahaya kehamilan dengan obesitas, mencegah komplikasi kehamilan dengan obesitas, mendeteksi secara dini apabila terdapat komplikasi, dan melakukan pemantauan perkembangan kehamilan melalui pelayanan antenatal terpadu.

METODE

Laporan kasus ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan manajemen kebidanan yaitu melalui pendokumentasian yang dilakukan dengan mengkaji data subjektif dan objektif, menegakkan analisa berdasarkan data subjektif dan objektif yang didapatkan, dan melakukan penatalaksanaan berupa asuhan berdasarkan analisa yang telah ditegakkan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan selama melakukan asuhan kehamilan pada seorang ibu (Ny.S) yang berdomisili di Kabupaten Bogor pada tahun 2023 yaitu dengan wawancara, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan observasi, studi dokumentasi, dan studi literatur.

HASIL

Karakteristik klien pada kasus ibu hamil dengan obesitas ini yaitu seorang ibu hamil berusia 24 tahun, dengan latar belakang pendidikan SMP, sebagai seorang ibu rumah tangga, berdomisili di Kabupaten Bogor dan asli orang sunda.

Kehamilan ini merupakan kehamilan pertamanya dan belum pernah keguguran. Hari pertama haid terakhirnya adalah 10-12-2022. Ny.S tidak memiliki riwayat penyakit jantung, paru-paru, gastritis, hipertensi, diabetes, dan IMS lainnya. Keluarga Ny.S juga tidak ada yang menderita penyakit kronis, turunan, menular, ataupun dengan obesitas.

Pada kunjungan pertama kehamilan pasien mengeluh mual, muntah, dan pusing yang terasa seperti berputar dan hilang jika beristirahat sejak 7 hari yang lalu. Akibat keluhan tersebut, ia mengalami penurunan porsi

makan dalam sehari. Kemudian dilakukan pemeriksaan fisik untuk menunjang dari hasil anamnesa, hasilnya didapatkan jika berat badan ibu sebelum hamil adalah 95 kg, berat badan saat ini 100,6 kg, tinggi badan 153 cm, LILA 35 cm, dan IMT pra hamil yang didapatkan adalah 40,5 yang termasuk dalam kategori obesitas. Kedua konjungtiva pucat dan TFU tidak teraba. Pemeriksaan penunjang dilakukan guna memastikan dugaan anemia ketika muncul pada hasil pemeriksaan fisik konjungtiva pucat yang merupakan tanda gejala anemia, hasil kadar hemoglobin ibu yaitu 10,8 gr/dl. Analisa yang ditegakkan adalah Ny. S Usia 24 tahun G1P0A0 gravida 10 minggu dengan obesitas dan anemia ringan. Asuhan yang diberikan adalah memberikan konseling tentang ketidaknyamanan pada kehamilan trimester pertama, melakukan kolaborasi dengan ahli gizi karena status gizi termasuk dalam kategori obesitas, kemudian dijelaskan tentang kebutuhan nutrisi ibu selama kehamilan.

Pada kunjungan selanjutnya yaitu ketika usia kehamilan 13 minggu, pasien masih mengeluh mual, muntah, dan pusing dan tidak ada perbaikan. Pola makan pasien masih sama, pasien belum bisa makan dengan menu makanan yang dianjurkan oleh bidan dan belum ada perbaikan pola makan. Akibatnya, pasien mengalami penurunan berat badan sebesar 600 gram. Hasil pemeriksaan lainnya yaitu konjungtiva masih pucat, dan TFU sudah teraba 1-2 jari diatas simpisis. Analisa yang ditegakkan adalah Ny. S Usia 24 tahun G1P1A0 gravida 13 minggu dengan obesitas dan anemia ringan. Asuhan yang diberikan pada kunjungan kedua lebih fokus terhadap dukungan psikologis kepada ibu dalam menghadapi ketidaknyamanan, mengingatkan kepada ibu untuk tetap memperhatikan asupan nutrisi selama hamil, dan memberikan penjelasan tentang tanda bahaya saat kehamilan.

Kunjungan kehamilan selanjutnya, pada saat usia kehamilan sudah memasuki trimester kedua, pasien mengatakan keluhan mual, muntah, dan pusing sebelumnya sudah membaik sejak usia kehamilannya memasuki usia 4 bulan. Nafsu makan sudah meningkat, sehingga pola makan meningkat dan porsi makan lebih banyak. Pola makan yang tidak terkontrol dan tidak sesuai anjuran. Akibatnya, berat badan ibu mengalami penambahan sebanyak 5 kg sejak selama 2 bulan. Kenaikan berat badan tersebut menyebabkan keluhan lain muncul. Pasien mengeluh sering sesak napas bila melakukan aktivitas fisik ringan seperti jalan kaki dan melakukan pekerjaan rumah tangga, mudah mengalami pegal-pegal dan nyeri di lutut, serta lebih mudah berkeringat. Analisa yang ditegakkan adalah Ny. S Usia 24 tahun G1P0A0 gravida 21 minggu dengan obesitas, keadaan janin baik. Asuhan yang diberikan yaitu memberikan konseling tentang cara mengatasi ketidaknyamanan yang timbul akibat obesitas yang dialami ibu serta mendampingi ibu dalam mengontrol pola makan sehari-hari agar kenaikan berat badannya terkendali.

PEMBAHASAN

Pada kasus ini, diagnosa obesitas ditegakkan berdasarkan IMT yang diperoleh dari berat badan pra-hamil dan tinggi badan. Pemeriksaan antropometri didapati hasil tinggi badan 153 cm, berat badan sebelum hamil 95 kg, terhitung IMT berdasarkan berat badan dan tinggi badan hasilnya adalah 40,5. IMT Pra hamil dengan angka 40,5 termasuk pada kategori obesitas.³ Rekomendasi kenaikan berat badan selama hamil adalah 5 kg-9 kg.⁴

Kenaikan berat badan ibu hamil dipengaruhi oleh asupan nutrisi, aktivitas, pengetahuan, sikap, usia, pendidikan, ekonomi, gaya hidup, dan psikologis.¹³ Asupan nutrisi pada trimester awal kehamilan sering kali mengalami perubahan. Perubahan pola

makan tersebut disebabkan karena nafsu makan yang menurun akibat keluhan emesis diawal kehamilan. Keluhan emesis yang terjadi disebabkan karena pada kondisi hamil terjadi perubahan dan adaptasi fisiologis seluruh sistem organ di tubuh, salah satunya terjadi peningkatan hormon estrogen, progesteron, dan HCG yang mengakibatkan mual dan muntah. Peningkatan hormon estrogen dan HCG pada kehamilan membuat efek samping mual dan muntah-muntah. Hormon estrogen dan progesteron menyebabkan penurunan kerja otot lambung sehingga menjadi mudah memuntahkan isi perut.^{14,15} Faktor lain selain perubahan fisiologis pada kehamilan yang dapat meningkatkan keluhan emesis adalah tingkat kecemasan. Tingkat kecemasan juga mempengaruhi peningkatan emesis gravidarum dan perubahan fisik serta psikologi. Jadi, pada trimester awal kehamilan, penambahan berat badan pada wanita hamil dengan obesitas tidak mengalami kenaikan karena terjadi perubahan fisiologis kehamilan yang mengakibatkan mual muntah akibatnya asupan energi ibu berkurang, sehingga dapat terjadi penurunan berat badan.¹³

Akibat keluhan emesis, ibu hamil terkadang sulit mendapatkan asupan nutrisi yang baik di awal masa kehamilan. Padahal, pada trimester pertama ini merupakan masa yang penting dalam pembentukan organ pada janin. Ditambah risiko kehamilan dengan obesitas pada awal kehamilan berisiko terhadap kejadian abortus dan kelainan kongenital. Oleh karena itu bidan harus memberikan penjelasan kepada ibu tentang kebutuhan nutrisi yang harus dipenuhi selama kehamilan dengan tetap mengontrol kenaikan berat badan. Dalam kasus kehamilan dengan obesitas, sebaiknya bidan melakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk mengatur diet rendah kalori yang baik untuk kasus kehamilan dengan obesitas. Selain melakukan kolaborasi, bidan juga memberikan penjelasan

tentang cara memenuhi kebutuhan nutrisi dengan keluhan emesis yaitu dengan porsi sedikit tapi sering, makan makanan yang mudah diserap oleh tubuh seperti biskuit, dan hindari makan makanan asam dan pedas.^{11,16}

Pada saat memasuki usia kehamilan trimester kedua keluhan emesis berkurang karena kadar hormon HCG yang sudah mulai menurun. Kadar HCG di dalam tubuh sudah mulai berkurang pada usia kehamilan 16 minggu.¹⁵ Keluhan mual muntah sudah tidak ada, nafsu makan sudah kembali normal. Pola makan kembali normal, bahkan cenderung lebih banyak. Asupan energi yang masuk tidak terkontrol, ditambah energi yang dikeluarkan melalui aktivitas fisik cenderung lebih sedikit akibat kondisi badan yang gemuk dan hamil membuat klien agak kesulitan beraktivitas. Akibatnya terjadi kenaikan berat badan yang tidak terkontrol dan melebihi rekomendasi, sehingga terjadi penumpukan lemak yang akan berisiko sindrom metabolik. Kondisi ini diperparah dengan perubahan fisiologis pada sistem pencernaan pada masa kehamilan. Metabolisme karbohidrat berubah sehingga glukosa untuk janin tersedia. Kondisi ini berpotensi menimbulkan diabetes dalam kehamilan. Hormon hPL dapat menyebabkan terjadinya lipolisis dan meningkatkan kadar asam lemak bebas di dalam plasma yang berdampak pada penyiapan sumber energi pengganti untuk ibu. Hormon ini dapat mengganggu kerja insulin sehingga kebutuhan insulin bertambah. Perubahan ini dapat meningkatkan diabetes dalam kehamilan pada ibu yang tidak mampu memenuhi peningkatan kebutuhan insulin tersebut. Metabolisme lemak juga meningkat. Penimbunan lemak ini diduga sebagai upaya proteksi jika nanti pada akhir kehamilan ibu kelaparan atau bekerja terlalu berat.¹⁴ Pembahasan ini juga didukung oleh sebuah penelitian dimana kondisi hamil meningkatkan terjadinya

diabetes mellitus gestasional apabila dikombinasikan dengan keadaan obesitas.¹⁷

Pola emosi makan memegang peranan penting atas apa yang kita makan dan nutrisi apa yang akan didapatkan oleh tubuh kita. Pola emosi makan merupakan suatu kebiasaan makan dengan jumlah berlebihan dan cenderung memilih jenis makanan yang tidak sehat yaitu tinggi gula, garam, dan lemak yang disebabkan karena emosi bukan lapar. Perubahan nafsu makan yang lebih baik di trimester kedua membuat ibu hamil cenderung memanfaatkan keadaan dan tidak dapat mengontrol apa yang ia makan. Maka dalam pengelolaan obesitas dalam kehamilan seseorang perlu dibantu untuk mengenali jenis emosinya dan cara memahami emosi tersebut.³

Akibat dari pola emosi makan yang tidak baik pada ibu hamil obesitas adalah defisiensi zat gizi. Rendahnya asupan zat gizi baik hewani dan nabati yang merupakan pangan sumber zat besi yang berperan penting untuk pembuatan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit dapat menyebabkan terjadinya anemia. Perlu diketahui juga terdapat zat gizi lain yang berperan penting dalam pembuatan hemoglobin antara lain asam folat dan vitamin B12 yang apabila kadar asam folat dan B12 ditubuh kita kurang akan mengakibatkan anemia yang disebabkan defisiensi asam folat.¹⁸ Penjelasan ini sejalan dengan kondisi pada kasus Ny.S yang mengalami anemia di awal trimester kehamilan dengan tanda gejala pusing yang terasa seperti berputar, konjungtiva pucat, dan kadar hemoglobin 10,8 gr/dl yang termasuk kedalam kategori anemia ringan.¹⁰

Penyebab lain yang mendukung pasien ini mengalami anemia adalah obesitas. Hal ini disebabkan karena pada seseorang yang mengalami obesitas mengalami peningkatan tingkat sirkulasi hepcidin reaktan dan peradangan terkait adipositas.¹⁹

Peradangan pada pasien obesitas terkait erat dengan zat besi. Ini menginduksi penyerapan zat besi berkurang karena penghambatan ekspresi ferroportin duodenum, sejajar dengan peningkatan konsentrasi hepcidin.²⁰ Kadar asam folat pada wanita obesitas juga mengalami defisiensi karena diet yang tidak seimbang. Penyebab lainnya adalah karena peradangan, resistensi insulin, dan penyerapan folat di usus yang terganggu.²¹ Padahal asam folat pada kehamilan memiliki peranan penting dalam sintesis DNA yang tentu mempengaruhi pembentukan jaringan dan organ jaringan. Selain berperan penting terhadap sintesis DNA, asam folat dan vitamin B12 juga bekerja bersama-sama untuk bisa memenuhi kebutuhan peningkatan volume darah bagi janin dan plasenta.¹⁶ Apabila kadar asam folat dan vitamin B12 kurang, maka janin tidak akan mendapatkan nutrisi tidak optimal yang mengakibatkan sintesis DNA untuk organ dan jaringan janin terganggu. Oleh karena itu, ibu hamil dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami kelainan kongenital pada janinnya.⁵

Risiko anemia pada wanita obesitas dapat diperparah dengan kondisi hamil. Perubahan fisiologis kehamilan pada sistem hematologi yang mengakibatkan perubahan volume darah yang meningkat pada trimester awal kehamilan dan akan mengalami puncaknya di trimester kedua. Plasma menyumbang sebesar 75% (+1000 mL) dari kenaikan tersebut dan volume sel darah merah akan meningkat sebesar 33% (± 450 mL) dari nilai sebelum hamil. Akibat dari perubahan volume darah ini, terjadi hemodilusi. Kondisi ini ditandai dengan kadar hemoglobin dan hematokrit yang sedikit menurun, sehingga kekentalan darah pun akan menurun.¹⁴ Maka dari itu, pemeriksaan laboratorium sederhana perlu dilakukan pada awal kehamilan untuk mendeteksi secara dini kondisi anemia pada ibu

hamil agar segera mendapatkan perawatan segera.⁴

Kenaikan berat badan pada trimester kedua mengakibatkan keluhan sesak napas muncul. Salah satu risiko obesitas terkait sistem pernapasan adalah penurunan fungsi paru-paru. Kondisi obesitas dapat mengakibatkan komplikasi sleep apnea. Ini termasuk mengurangi cara kerja dinding dada, peningkatan kerja pernapasan, peningkatan ventilasi menit karena peningkatan laju metabolisme, dan penurunan kapasitas residu fungsional dan volume cadangan ekspirasi.⁶ Selain kondisi obesitas, keadaan hamil membuat kebutuhan oksigen meningkat sehingga untuk memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh dan ke janin ibu bernapas dalam. Kebutuhan oksigen wanita hamil meningkat sampai 20% sehingga untuk memenuhi kebutuhan oksigen wanita hamil bernapas dalam. Peningkatan upaya pernapasan yang berakibat pada penurunan PCO₂, kemungkinan besar disebabkan oleh progesteron dan sedikit oleh estrogen. Progesteron diduga menyebabkan peningkatan sensitivitas pusat pernapasan terhadap karbon dioksida sehingga perubahan ini mengakibatkan penurunan ambang karbon dioksida. Semakin rendah PCO₂, maka akan terjadi alkalosis pernapasan.¹⁴

Secara fisiologis pegal-pegal yang dialami ibu hamil disebabkan karena perubahan hormonal. Peningkatan hormon steroid dan elastisitas serta pelunakan yang berlebihan pada jaringan kolagen dan jaringan ikat akan menyebabkan relaksasi ringan dan meningkatkan mobilitas sendi panggul yang memungkinkan terjadinya pembesaran dimensi panggul.²² Tetapi, kondisi ini dapat diperparah karena peningkatan berat badan ibu selama hamil. Berat badan yang bertambah mengakibatkan kerja otot dan sendi juga bertambah yang mengakibatkan peningkatan risiko osteoarthritis, hal itu disebabkan karena trauma bantalan beban yang

bertambah.⁶ Keluhan sering berkeringat terjadi akibat kondisi hamil karena percepatan aktivitas kelenjar keringat dan kelenjar sebacea, hal ini terjadi karena peningkatan sirkulasi dan aktivitas vasomotor yang disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron yang meningkat.¹⁴ Selain karena faktor kehamilan, obesitas juga mempengaruhi kelenjar sebaceous dan keringat dan menyebabkan peredaran darah dan perubahan limfatik.²³

Kasus kehamilan dengan obesitas perlu penanganan khusus untuk mencegah risiko pada ibu dan janin. Peran bidan sangat penting dalam memberikan pelayanan antenatal terpadu. Peran yang dapat dilakukan bidan adalah dengan melakukan upaya promotif dan preventif. Upaya promotif pada kasus ini adalah meningkatkan pemahaman ibu dan keluarga tentang ketidaknyamanan fisiologis selama kehamilan dan cara mengatasinya, memberikan konseling tentang tanda bahaya kehamilan khususnya kehamilan dengan obesitas. Upaya preventif yang dapat dilakukan bidan adalah melalui pelayanan antenatal terpadu. Bidan mendampingi dan melakukan pemantauan di setiap kunjungan kehamilan.⁴

Peran bidan lainnya adalah menjelaskan kebutuhan selama kehamilan, khususnya kebutuhan nutrisi. Kenaikan berat badan seseorang dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang dikonsumsi ibu. Bidan menjelaskan kebutuhan nutrisi yang harus dipenuhi dengan menghitung kebutuhan kalori perhari klien dan tambahan kalori pada masa kehamilan. Kebutuhan kalori tiap orang berbeda. Jumlah kalori dapat diperhitungkan dengan memperhitungkan BMR dan tingkat aktivitas harian seseorang.

Pada kondisi hamil terdapat tambahan kebutuhan kalori perhari, trimester pertama tambahan kalorinya adalah 180 kkal dan pada trimester kedua dan ketiga adalah 300 kkal. Energi yang ditambahkan umumnya

berasal dari zat gizi makro, yaitu karbohidrat, protein, dan lemak. 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 janin; vitamin B seperti tiamin, riboflavin, dan niasin untuk membantu metabolisme energi, dan vitamin D untuk membantu penyerapan kalsium. Mineral berperan dalam berbagai tahap proses metabolisme dalam tubuh, termasuk pembentukan sel darah merah (besi), dalam pertumbuhan (yodium dan seng), serta pertumbuhan tulang dan gigi (kalsium).²⁴

SIMPULAN

Seluruh sistem organ ditubuh wanita hamil mengalami adaptasi dan perubahan anatomi maupun fisiologis. Secara otomatis, tubuh ibu hamil akan beradaptasi terhadap perubahan tersebut. Adaptasi dilakukan untuk menjaga fungsi organ yang normal, sehingga dapat menunjang kesehatan dan kesejahteraan ibu serta janin yang dikandungnya, walaupun komplikasi kehamilan tetap dapat terjadi pada sejumlah ibu hamil. Salah satu kondisi yang dapat menimbulkan komplikasi pada kehamilan yaitu obesitas. Obesitas dapat mengakibatkan terjadinya beberapa komplikasi baik pada ibu maupun janin, saat trimester awal dapat menyebabkan terjadinya aborsi spontan. Risiko pada janin di awal kehamilan akan mengakibatkan kelainan kongenital (defek neural tube, spina bifida penyakit jantung bawaan, omphalocele). Oleh karena itu, pada kasus kehamilan dengan obesitas harus mendapatkan asuhan antenatal yang berkualitas dan terintegrasi dengan program pelayanan kesehatan lainnya sebagai upaya mencegah komplikasi pada kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional: Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 . Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2019.
2. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Provinsi Jawa Barat: Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 . Jakarta: Kementerian Kesehatan.; 2019.
3. Direktorat P2PTM. FactSheet Obesitas-Kit Informasi Obesitas. Jakarta: Kemeneterian Kesehatan; 2018.
4. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. Vol Edisi 3. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2020.
5. F.Gary Cunningham et al. Obesitas. In: F.Gary Cunningham, ed. William Obestetrics. Vol 2. 23rd ed. Terjeahan oleh dr. Rudi Setia, dkk. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2018:998-1007.
6. Jeffrey S. Flier; Eleftheria Maratos-Flier. Biology of Obesity . In: In Harrison's Endocrinology . Vol 4E. McGraw-Hill Medical ; 2017.
7. Ris Natalia J, Rodiani, Zulfadli. Pengaruh Obesitas dalam Kehamilan Terhadap Berat Badan Janin. *Medula* . 2020;10(3):539-544.
8. Ginsburg ES, George JS. Weighing in: the impact of obesity on euploid miscarriage rates. *Fertil Steril*. 2021;115(6):1433-1434. doi:10.1016/j.fertnstert.2021.04.001
9. Mulyani L, Fransiska Ngo N, P. Yudia RC. Hubungan Obesitas dengan Komplikasi Maternal dan Luaran Perinatal. *Jurnal Sains dan Kesehatan* . 2021;3(2):343-350.
10. Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI ; 2018.
11. Simon A, Pratt M, Hutton B. Guidelines for the management of pregnant women with obesity : A systematic review . *Obesity Reviews*. 2020;21(3).
12. Flier Kusher R. Evaluation and Management of Obesity . In: *Harrison's Endocrinology* . Vol 4E. McGraw-Hill Medical; 2017.
13. Mudlikah S, Munisah M, Yunita N. Cemas dan Berat Badan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Emesis Gravidarum. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2022;6(2):409. doi:10.33757/jik.v6i2.551
14. Astuti S, Susanti Indra A, Nurparidah R, Mandiri A. Asuhan Ibu Dalam Masa Kehamilan . Erlangga ; 2017.
15. Tyastuti S, Wahyuningsih HP. Asuhan Kebidanan Kehamilan . Kementerian Kesehatan Republik Indonesia ; 2016.
16. dr. Fikawati S, Syafiq APhD, Karisma KSG. Gizi Ibu Dan Bayi . 4th ed. PT RajaGrafindo Persada; 2018.
17. Howell KR, Powell TL. Effects of maternal obesity on placental function and fetal development. *Reproduction*. 2017;153(3):R97-R108. doi:10.1530/REP-16-0495
18. Sarwono Prawirohardjo. Ilmu Kebidanan . 4th ed. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2016.
19. Bjørklund G, Peana M, Pivina L, et al. Iron Deficiency in Obesity and after Bariatric Surgery. *Biomolecules*. 2021;11(5). doi:10.3390/biom11050613
20. Means RT. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. *Nutrients*. 2020;12(2). doi:10.3390/nu12020447
21. van der Windt M, Schoenmakers S, van Rijn B, Galjaard S, Steegers-Theunissen R, van Rossem L. Epidemiology and (Patho)Physiology of Folic Acid Supplement Use in Obese Women before and during Pregnancy. *Nutrients*. 2021;13(2). doi:10.3390/nu13020331
22. Walyani ES. Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan . PUSTAKABARUPRESS; 2015.

23. Hirt PA, Castillo DE, Yosipovitch G, Keri JE. Skin changes in the obese patient. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(5):1037-1057.
doi:10.1016/j.jaad.2018.12.070
24. Damayanti D, Pritasari, Tri N. Gizi Dalam Daur Kehidupan . PPSDM Kementerian Kesehatan RI; 2017.