

.....

KIAT TETAP AMAN DAN SEHAT

Saat Hamil Di Masa
Pandemi Covid-19



Santi Wahyuni, S.Kp, M.Kep, Sp.Mat.
Badriah, SST, MPH



**KIAT TETAP AMAN DAN SEHAT
SAAT HAMIL DI MASA PANDEMI
COVID-19**

KIAT TETAP AMAN DAN SEHAT SAAT HAMIL DI MASA PANDEMI COVID-19

Santi Wahyuni, S.Kp, M.Kep, Sp.Mat
Badriah, SST, MPH



KIAT TETAP AMAN DAN SEHAT SAAT HAMIL DI MASA PANDEMI COVID-19

Penulis:

Santi Wahyuni, S.Kp, M.Kep, Sp.Mat
Badriah, SST, MPH

Editor:

Yanti Cahyati, S.Kep, Ners, M.Kep

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : Maret 2022

Hak Cipta 2021, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022
; 14,8 x 21 cm

ISBN : 978-623-448-091-7

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang

Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah kami panjatkan syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan buku yang berjudul "Kiat Hamil Aman dan Sehat di Masa Pandemi Covid-19". Harapan kami, buku ini dapat meningkatkan wawasan seputar kehamilan pada masyarakat, khususnya calon orang tua. Pengetahuan yang memadai tentunya akan membantu calon orang tua untuk beradaptasi terhadap berbagai perubahan yang terjadi pada kehamilan.

Buku ini mengupas konsep kehamilan, perubahan baik fisiologis maupun psikologis yang terjadi selama kehamilan, termasuk kehamilan di masa pandemi covid-19. Berbagai upaya yang dapat dilakukan ibu hamil untuk menjalani kehamilan dengan aman dan sehat di masa pandemi, dan cara untuk mencegah penularan covid-19.

Kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku dan kami juga mengharapkan masukan

guna perbaikan penyusunan buku ini. Semoga buku ini memberikan manfaat bagi pembaca. Aamiin YRA.

Cirebon, 15 Maret 2022,

Penulis

DAFTAR ISI



KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
PENDAHULUAN	1
BAGIAN 1 KONSEP KEHAMILAN	4
A. Apa yang dimaksud dengan kehamilan?	4
B. Kenali Tanda-Tanda Kehamilan	6
BAGIAN 2 PERUBAHAN PADA MASA KEHAMILAN	15
A. Perubahan Fisiologis pada Kehamilan	16
B. Perubahan Psikologis	26
1. Adaptasi terhadap Perubahan Psikologis pada Masa Hamil Trimester I	26
2. Adaptasi terhadap Perubahan Psikologi pada Masa Hamil Trimester II	30
3. Adaptasi terhadap Perubahan Psikologi pada Masa Hamil Trimester III	31
BAGIAN 3 KEHAMILAN DI MASA PANDEMI COVID-19	34
BAGIAN 4 PEMERIKSAAN KEHAMILAN PADA MASA PANDEMI COVID-19	36
BAGIAN 5 LAYANAN KONSELING / KELAS IBU HAMIL PADA MASA PANDEMI COVID-19	40
BAGIAN 6 PENGENALAN TANDA BAHAYA PADA KEHAMILAN	44
BAGIAN 7 PERAWATAN SEHARI-HARI IBU HAMIL	47
A. Memenuhi Kebutuhan Makan dan Minum	47
B. Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)	2
C. Istirahat yang Cukup	6
D. Menjaga Kebersihan Diri	9
E. Melakukan Stimulasi Janin	12
F. Aktivitas dan Olah Raga	14

BAGIAN 8 PENCEGAHAN UMUM	17
A. Mencuci Tangan	19
B. Memakai Masker	22
C. Menjaga Jarak	26
D. Menghindari Kerumunan	27
E. Mengurangi Pergerakan (Mobilisasi)	29
F. Menerapkan etika batuk dan bersin	29
G. Waspada Titik Lengah Penularan Covid-19	32
DAFTAR PUSTAKA	40
SUMBER GAMBAR	45

PENDAHULUAN



Peristiwa kehamilan merupakan tugas perkembangan yang normal dialami oleh wanita pada masa produktif. Ayah bunda beserta keluarga yang telah mengharapkan kehamilan dan mendambakan kehadiran buah hati, tentu



Sumber: freepik.com

akan menyambut kehamilan dengan penuh suka cita. Namun situasinya menjadi berbeda, ketika kehamilan itu terjadi pada masa pandemi covid-19. Menjalani proses kehamilan pada masa pandemi covid-19 merupakan suatu peristiwa yang tidak pernah diantisipasi sebelumnya.

Hasil penelitian (Corbett et al., 2020) didapatkan 83,1% wanita mengalami kekhawatiran tentang kesehatan mereka sejak terjadinya pandemi covid 19, sedangkan pada wanita hamil mengalami peningkatan kekhawatiran lebih dari 50,7%. Sebagian besar ibu hamil mengkhawatirkan masalah kesehatan dan kehamilannya (66,7%) dan perawatan bayi atau janin yang dikandungnya (35%). Hal ini dapat

menyebabkan sebagian calon ibu mengalami stres karena cemas, takut terpapar oleh virus covid-19 (Purwaningsih, 2020). Rasa khawatir, cemas dan takut sebenarnya merupakan hal yang normal dan seharusnya dapat memotivasi kita untuk hidup lebih bersih dan sehat.



Sumber : freepik.com

Sebagian besar ibu hamil mengalami gangguan psikologis, peningkatan kecemasan selama pandemi covid-19 (Mikawati et al., 2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecemasan meliputi kurangnya dukungan keluarga, isolasi sosial dan perbedaan geografis. Perubahan psikologis dan mekanis pada

kehamilan dapat meningkatkan kerentanan terhadap infeksi.

Perubahan psikologis dapat mempengaruhi ibu hamil selama proses kehamilan sampai dengan masa setelah melahirkan. Ibu hamil dapat mengalami perubahan psikologis di awal kehamilan, seperti syok, menyangkal, bingung dan sikap menolak. Hampir 10% ibu hamil mengalami masalah psikologis berupa depresi, terjadi pada tiga bulan (trimester) pertama kehamilan (Mikawati et al., 2022).

Kondisi psikologis ibu hamil dapat berpengaruh terhadap keadaan fisik. Kesehatan psikologis atau mental ibu

hamil sama pentingnya dengan kesehatan fisik. Jika ibu hamil mengalami gangguan atau masalah kesehatan mental maka dapat menimbulkan berbagai gejala atau keluhan fisik, dan pada akhirnya dapat mempengaruhi perkembangan janin. Tentunya ayah dan bunda ingin selalu sehat baik secara fisik maupun psikologis. Jadi, bunda yang sedang hamil wajib untuk menjaga kesehatan baik fisik maupun psikologis agar terhindar dari masalah kesehatan yang dapat membahayakan ibu dan janin.

BAGIAN 1

KONSEP KEHAMILAN



A. Apa yang dimaksud dengan kehamilan?



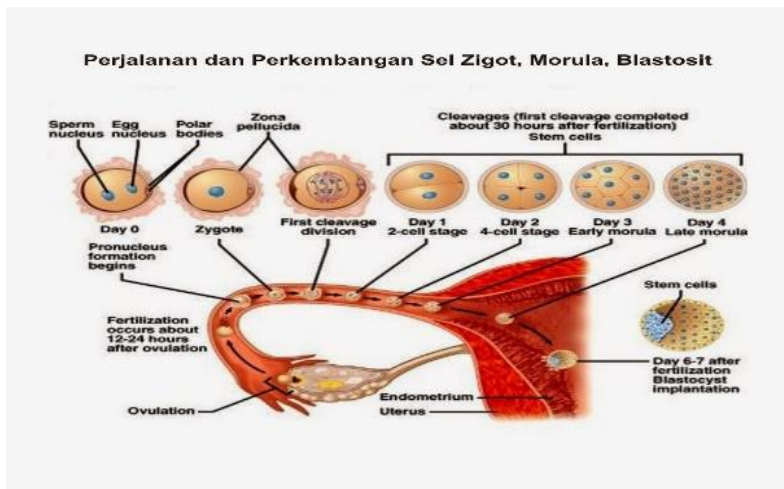
Sumber : freepik.com

Kehamilan adalah suatu peristiwa yang didahului dengan bertemunya sel telur atau ovum dari wanita dengan sel sperma (sel mani) dari pria dan berlangsung selama kurang lebih 10 bulan lunar atau 9 bulan kalender atau 40 minggu, yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Wagiyo & Putrono, 2016).

Sel telur yang sudah dibuahi (zigot) memerlukan waktu 6-8 hari untuk berjalan kedalam rahim. Perjalanannya di sepanjang tuba fallopi (saluran telur) dibantu oleh kerja bulu getar dan gerakan / peristaltik tuba, gerakan mendorong sel telur yang sudah dibuahi (zigot), dilakukan oleh silia atau bulu getar pada dinding tuba dan cairan yang dihasilkan oleh epitelium barsilia sekitar 10 hari setelah terjadinya pembuahan. Zigot atau sel telur yang sudah dibuahi

berkembang menjadi blastosit dan akan menanamkan dirinya dalam dinding rahim atau endometrium, menempel atau nidasi, biasanya terjadi pada bagian atas badan rahim.

Kehamilan adalah proses mata rantai yang berkesinambungan terdiri dari ovulasi (pelepasan ovum) dan terjadi migrasi spermatozoa dari ovum. Kehamilan dimulai dari terjadinya konsepsi dan pertumbuhan zigot, terjadi nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Bobak et al., 2017). Kehamilan juga didefinisikan sebagai penyatuan atau fertilisasi dari sperma (sel mani) dan sel telur (ovum) dilanjutkan dengan penempelan (nidasi atau implantasi) (Sarwono, 2014). Lebih jelasnya, Bunda dapat melihat gambaran proses terjadinya kehamilan sebagai berikut :



Sumber: freepik.com

Kehamilan disebut dengan periode antenatal atau antepartum yang merupakan periode dimulai dari hari pertama haid terakhir dan diakhiri dengan kelahiran bayi, dibagi menjadi trimester I, II dan III (Anggorowati et al., 2020).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kehamilan adalah keadaan bertemunya sel telur dari wanita dan sel mani dari pria, kemudian menempel pada dinding rahim, dan terjadilah pertumbuhan dan perkembangan janin atau bayi di dalam kandungan, yang akan berlangsung selama 9 bulan atau 40 minggu.

B. Kenali Tanda-Tanda Kehamilan

Ayah bunda yang menantikan kehadiran buah hati, tentunya akan bahagia ketika terjadi kehamilan. Bunda biasanya mengeluh terlambat datang bulan (tidak haid), dapat pula disertai mual dan muntah, payudara terasa bengkak dan kencang, sering buang air kecil (BAK) dan merasa lebih cepat



Sumber:freepik.com

lelah. Bahkan mungkin beberapa ibu hamil berinsiatif untuk melakukan pemeriksaan air kencing (urine) menggunakan testpack. Jika hasil pemeriksaannya menunjukkan dua garis merah, maka dinyatakan positif

hamil. Ya, tanda-tanda tersebut memang termasuk sebagian dari tanda yang dapat dirasakan oleh ibu hamil terutama pada awal kehamilan.

Tanda-tanda kehamilan itu sendiri terdiri atas tanda kehamilan tidak pasti dan tanda mungkin hamil dan tanda kehamilan pasti. Tanda-tanda kehamilan tidak pasti bersifat subjektif dan setiap ibu hamil dapat merasakannya berbeda-beda atau bervariasi. Nah, Bunda... mari kita deteksi dini tanda ketidakpastian hamil yang meliputi:

a. Tanda amenorhea (berhentinya haid)

Gejala tidak haid merupakan suatu indikasi adanya kehamilan. Namun, jangan senang dulu ya, karena terkadang gejala tidak haid juga menjadi tanda adanya gangguan pada sistem reproduksi atau adanya gangguan secara psikologis. Jadi, meskipun bunda tidak mendapatkan haid, belum dapat dipastikan jika bunda sedang hamil.

b. Mual dan muntah (nausea and vomitus)

Mual dan muntah merupakan salah satu gejala umum dari proses terjadinya kehamilan. Penyebabnya belum diketahui secara pasti, namun diduga mual muntah diakibatkan oleh pengaruh dari hormon estrogen dan progesteron. Hormon progesteron merupakan pemicu pengeluaran asam lambung (HCl). Keadaan asam lambung yang berlebihan dapat menimbulkan rasa ingin

mual dan muntah yang umumnya terjadi pada pagi hari, sehingga sering disebut “morning sickness”. Namun apabila mual dan muntah yang terjadi lebih dari 5 kali atau berlebihan, maka disebut dengan “hiperemesis gravidarum” (Lee & Saha, 2011).

c. Pica atau mengidam

Tak jarang bunda yang sedang hamil mengalami ngidam, atau disebut juga “pica”. Mengidam merupakan pengaruh dari perubahan psikologis seorang ibu hamil. Bunda yang sedang hamil, biasanya cenderung ingin mendapatkan lebih banyak perhatian oleh suami atau keluarga. Bunda juga sering menginginkan banyak hal yang ingin diwujudkan. Salah satunya adalah ibu hamil sering menginginkan makanan tertentu seperti rujak yang rasanya pedas, buah yang rasanya asam atau makanan lainnya.

d. Pingsan

Bunda yang mengalami kehamilan juga sering merasa pusing dan sesak, terutama jika berada dalam keramaian sehingga terkadang merasa ingin pingsan.

e. Payudara tegang dan membesar.

Bunda yang sedang hamil akan mengalami perubahan pada ukuran payudara. Tak jarang, bunda perlu menyiapkan atau mengganti Bra yang ukurannya lebih besar dari bra yang digunakan sebelum hamil. Jangan

kaget, ketika payudara menjadi tegang dan tampak membesar. Payudara Bunda memang sedang mengalami perubahan karena pengaruh dari hormon estrogen dan progesteron.

f. Anoreksia (gangguan makan)

Beberapa bunda yang sedang hamil terutama pada awal kehamilannya mengalami anoreksia. Gangguan makan ini ditandai dengan penurunan atau tidak nafsu makan. Hal ini menyebabkan peningkatan berat badan ibu hamil pada trimester I pun tidak terlalu banyak, bahkan ada yang tidak meningkat berat badan dan adapula yang justru menurun berat badannya. Namun, Bunda tetap perlu ingat ya, jika bunda tidak mendapatkan asupan makanan yang baik, dapat berpengaruh terhadap kecukupan nutrisi bayi yang ada dalam kandungan. Jadi tetap usahakan ada makanan yang masuk.

g. Sering miksi atau sering BAK

Keluhan lain yang dapat dirasakan bunda adalah sering berkemih (BAK). Keadaan ini terjadi karena adanya penekanan pada kandung kemih akibat semakin membesarnya rahim seiring dengan pembesaran janin. Pada kehamilan trimester II, keluhan ini akan berkurang karena rahim yang membesar telah keluar dari rongga panggul. Namun pada kehamilan trimester III, rasa ingin berkemih akan lebih sering muncul karena janin mulai

memasuki rongga panggul dan menekan kembali kandung kemih.

h. Susah Buang Air Besar (BAB)

Kesulitan BAB atau disebut juga “konstipasi” dapat terjadi karena adanya penurunan tonus otot yang disebabkan oleh pengaruh hormon steroid. Selain itu juga, karena efek relaksasi progesteron dan perubahan dari pola makan.

i. Epulis (pembengkakan) pada gusi

Gusi tampak bengkak karena peningkatan jumlah pembuluh darah sekitar gusi. Epulis gusi sering terjadi pada trimester I kehamilan.

j. Adanya perubahan abdomen (perut)

Perubahan pada perut ditandai dengan rahim tetap berada pada rongga panggul sampai minggu ke-12. Setelah usia kehamilan mencapai 14 minggu, rahim dapat diraba dari luar (di atas simpisis pubis).

k. Leukore atau keputihan

Keputihan ditandai dengan pengeluaran cairan vagina yang semakin banyak akibat pengaruh hormon. Terkadang keputihan dapat menimbulkan masalah gatal pada area genetalia karena itu Bunda perlu menjaga kebersihan daerah genetalia, sering mengganti pakaian dalam, membasuh atau cebok setelah berkemih atau BAB dengan cara yang benar.

(Fitriani, 2020).

Selain tanda-tanda tidak pasti hamil, bunda juga dapat mengenali tanda-tanda mungkin hamil. Tanda-tanda ini bersifat obyektif, dapat diketahui melalui pemeriksaan. Ayo, kita pelajari tanda-tanda adanya kemungkinan terjadinya kehamilan, yaitu:

a. Reaksi kehamilan positif



Sumber: freepik.com

Biasanya kehamilan dipastikan dengan menilai reaksi kehamilan, yaitu dengan menentukan adanya *Human Chorionic Gonadotropin (HCG)* pada air kencing (urine) pertama

di pagi hari. Tes ini disebut dengan tes kehamilan menggunakan testpack. Tes kehamilan dapat membantu dalam menentukan diagnosa kehamilan sedini mungkin, namun sangat tergantung pada sensitivitas alat yang dipergunakan. Tes kehamilan, sebaiknya dilakukan sekitar satu minggu setelah keterlambatan haid dari jadwal seharusnya.

b. Pembesaran uterus

Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, keadaan rahimpun semakin membesar. Perubahan yang terjadi dalam bentuk, besar, dan konsistensi dari rahim. Pada pemeriksaan dalam, dapat diraba bahwa uterus membesar dan bentuknya makin lama makin bundar.

c. Tanda Hegar

Tanda hegar adalah konsistensi (kekenyalan) rahim dalam kehamilan berubah menjadi lunak, terutama pada bagian segmen bawah rahim.

d. Tanda Chadwick

Tampak perubahan warna menjadi kebiruan atau keunguan di bagian vulva, vagina dan serviks (leher rahim) pada usia kehamilan minggu ke-8. Hal ini diakibatkan adanya pelebaran vena akibat peningkatan kadar estrogen.

e. Tanda Goodell

Perubahan pada bagian serviks (leher rahim) menjadi berwarna kelabu kehitaman. Hal ini sebagai akibat dari perubahan hormon estrogen dan progesteron yang terjadi pada usia kehamilan 6 minggu

f. Tanda Piscaseck

Tanda ini muncul karena adanya pembesaran dan pelunakan bagian rahim ketika usia kehamilan mencapai 7-8 minggu. Seiring peningkatan usia kehamilan, maka

ukuran uterus pun akan semakin membesar dan semakin simetris.

g. Tanda Braxton Hick

Tanda ini menunjukkan terjadinya kontraksi pada kehamilan trimester III. Kontraksi ini merupakan tanda persalinan palsu.

h. Ballotemen

Hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas kesehatan (perawat, bidan ataupun dokter kandungan) dengan teknik palpasi (perabaan) pada bagian perut, dapat teraba ballotemen. Ini adalah tanda adanya janin di dalam rahim. Ballotemen merupakan fenomena bandul atau pantulan balik ketika perut ditekan secara perlahan.

Bunda, untuk memastikan apakah bunda mengalami atau bukan, maka bunda perlu melakukan pemeriksaan tanda-tanda pasti karena gejala-gejala lainnya hanya merupakan tanda tidak pasti dan tanda mungkin hamil.



Sumber: freepik.com

Indikator kehamilan secara pasti ditunjukkan dengan adanya keberadaan janin di dalam rahim. Ibu hamil dapat memeriksakan kehamilannya dengan pemeriksaan ultrasonografi (USG). Hasil pemeriksaan USG pada ibu

hamil

akan memperlihatkan gambaran berupa kantong kehamilan (tampak seperti rongga hitam). Kantong kehamilan sendiri akan terlihat saat kehamilan 6-7 minggu dan kepala janin dapat diukur menggunakan USG pada minggu ke-13.

Detak jantung janin (DJJ) dapat terdeteksi melalui hasil pemeriksaan USG pada minggu ke-5 sampai ke-7. Pergerakan jantung mulai tampak pada



Sumber : freepik.com

minggu ke-6 hingga ke-7 atau pada hari ke-42 kehamilan setelah terjadinya konsepsi. Penentuan usia kehamilan dapat diketahui dari hasil pemeriksaan USG berupa panjang kepala dan bokong janin (Fitriani, 2020).

BAGIAN 2

PERUBAHAN PADA MASA KEHAMILAN



Sumber: freepik.com

disebabkan oleh adanya peningkatan kadar hormon selama kehamilan. Hal itu terjadi secara normal (alami). Perubahan-perubahan tersebut dapat terjadi di sepanjang masa kehamilan, yakni trimester I, II dan III (Sarwono, 2014).

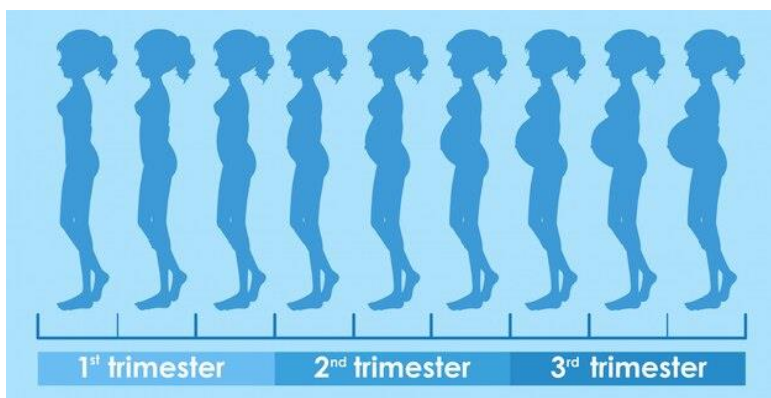
Selama kehamilan, bunda akan mengalami banyak perubahan. Perubahan baik secara fisik (fisiologis), dan perubahan psikologis (emosional). Berbagai perubahan tersebut dapat



Sumber: freepik.com

A. Perubahan Fisiologis pada Kehamilan

Ibu hamil mengalami perubahan pada fisik secara bertahap pada trimester I dan akan berlanjut II dan III seiring dengan peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron. **Selama masa kehamilan, tubuh ibu hamil akan mengalami perubahan dan menyesuaikan diri dengan tumbuh kembang janin di dalam kandungan.**



Sumber : freepik.com

Berikut uraian mengenai perubahan-perubahan yang terjadi berdasarkan sistemnya :

a. Perubahan Sistem Reproduksi

Sistem reproduksi merupakan sistem yang paling dominan mengalami perubahan dalam kehamilan. Selama kehamilan berlangsung uterus akan beradaptasi menerima dan melindungi hasil konsepsi. Uterus akan terus tumbuh dan pada trimester akhir akan berkembang

hingga menyentuh dinding abdominal, mendorong usus ke samping atas dan hampir menyentuh hati. Ismus akan berkembang menjadi segmen bawah uterus dan otot-otot uterus bagian atas akan berkontraksi sehingga segmen bawah uterus akan melebar dan menipis. Serviks mengalami perubahan sehingga menjadi lebih elastis disebabkan oleh terjadinya penurunan kolagen.

Pertumbuhan uterus yang adekuat merupakan indikator yang baik terhadap kesehatan dan pertumbuhan janin. Pada minggu pertama kehamilan, terjadi peningkatan aliran pembuluh darah menuju rahim dan limfe sehingga bisa terjadinya oedema (bengkak) pada ekstremitas bawah. Terjadinya kongesti panggul menyebabkan uterus, serviks dan istmus menjadi lunak yang sangat pesat dan terjadi perubahan warna pada serviks menjadi warna ungu kebiruan yang disebut Chadwick sign.

Pada minggu ke-7 dan ke-8 rahim menjadi lebih lunak, khususnya bagian istmus, sehingga pada bagian ini dapat ditekan, serviks menjadi lunak dan bagian fundus pada serviks mudah fleksi. Korpus uterus dan serviks menjadi lunak dan membesar secara keseluruhan pada minggu ke-8 kehamilan. Ukuran rahim semakin membesar dan menyebabkan rahim keluar dari rongga panggul. Pada minggu ke-12 dan ke-14, rahim dapat dilakukan pemeriksaan secara palpasi (perabaan) di atas kandung

kemih. Pada kehamilan minggu ke-16, akan timbul kontraksi lemah dan cepat menghilang. Kontraksi ini dinamakan kontraksi Braxton Hicks atau his palsu. Aliran darah pada uterus difasilitasi oleh adanya kontraksi, dengan adanya kontraksi maka dapat meningkatkan pengangkutan oksigen ke rahim. Seiring adanya pembesaran rahim, maka akan terjadi peningkatan aliran darah.

Pada usia kehamilan cukup bulan yang normal, maka seper enam dari volume darah total ibu berada pada sistem peredaran darah uterus. Kecepatan rata-rata aliran darah uterus mencapai 500 ml/menit. Terjadinya tekanan pada arteri maternal, adanya kontraksi pada uterus, posisi maternal serta hormon estrogen yang dapat mempengaruhi aliran darah. Minggu ke-30 kehamilan, uterus dapat terlihat melalui dua bagian utama. Isthmus menjadi segmen bawah uterus yang dindingnya tersusun atas lapisan otot polos sirkuler dan longitudinal. segmen atas uterus, memiliki dinding yang lebih tebal dan tersusun atas lapisan otot oblik.

Pada minggu ke-36 kehamilan, segmen bawah uterus sudah terbentuk sempurna dan panjangnya 8-10 cm. Pelunakan otot, ligamen panggul, dan tonus otot yang baik menyebabkan bagian terbawah janin memasuki segmen bawah uterus mengakibatkan penurunan fundus.

Hal ini menyebabkan kepala janin masuk ke pelvis minor/ panggul sejati (engagement) dan umumnya terjadi pada primigravida (ibu yang pertama kali hamil). Ukuran payudara akan bertambah besar dan mulai mengeluarkan cairan berwarna kekuningan yang disebut kolostrum. Sekitar kehamilan 6 minggu, payudara menjadi lebih tegang, terjadinya peningkatan tingkat sensitivitas dan rasa berat pada payudara. Selanjutnya terjadi perubahan pada puting susu dan areola (bagian yang berwarna kehitaman), dimana terjadi perubahan warna pigmentasi dan terbentuk warna merah muda. Puting susu menjadi lebih tegang. Peningkatan suplai darah membuat pembuluh darah di bawah kulit melebar (berdilatasi). Selama trimester kedua dan ketiga, pertumbuhan kelenjar susu membuat ukuran payudara meningkat secara cepat. Kadar hormon luteal dan plasenta pada masa hamil meningkatkan proliferasi duktus laktiferus dan jaringan lobulus-alveolar sehingga pada palpasi payudara teraba penyebaran nodul kasar. Pada masa pertengahan kehamilan, laktasi akan terhambat sampai kadar estrogen menurun, setelah janin dan plasenta lahir. Kolostrum (cairan susu yang pertama kali keluar) berwarna putih kekuningan dapat dikeluarkan dari puting susu selama trimester ketiga (Fitriani, 2020).

b. Perubahan metabolik (metabolisme)

Penambahan berat badan selama kehamilan sebagian besar berasal dari uterus dan isinya, sedangkan bagian lain berasal dari pembesaran payudara, peningkatan volume darah dan cairan ekstraselular. Selama kehamilan, ibu hamil diperkirakan mengalami kenaikan berat badan sebanyak 12,5 kg. Kenaikan hormon progesteron dan estrogen menyebabkan terjadinya perubahan dalam metabolisme tubuh ibu hamil.

Akibatnya, konsentrasi lemak, lipoprotein dan apolipoprotein dalam plasma akan meningkat. LDL (*Low Density Lipoprotein* atau kolesterol jahat) akan meningkat dan mencapai puncak pada minggu ke-36, sedangkan HDL (*High Density Lipoprotein* atau kolesterol baik) akan terus menurun sampai minggu ke-32.

c. Perubahan Sistem Kardiovaskular (Pembuluh Darah dan Jantung)

Curah jantung akan meningkat pada minggu ke-5. Kapasitas vaskular juga akan meningkat untuk memenuhi kebutuhan. Hormon estrogen dan progesteron berperan untuk membuat pembuluh darah menjadi melebar (vasodilatasi). Aliran curah jantung pada ibu hamil trimester III mengalami penurunan karena adanya tekanan pada vena kava inferior oleh uterus. Vena kava menjadi kekurangan oksigen sehingga

menimbulkan distensi dan tekanan pada vena kaki, vulva, rektum dan pelvis yang dapat menyebabkan edema (bengkak) pada bagian kaki. Aksi hormon progesteron dan estrogen pada ginjal menyebabkan terjadinya penambahan volume darah sebesar 40–45%. Peningkatan volume darah ini mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32–34 minggu.

d. Perubahan Sistem Respirasi (Pernapasan)

Frekuensi pernapasan tidak mengalami banyak perubahan selama kehamilan, tetapi volume tidal dan volume ventilasi per menit akan bertambah secara signifikan selama kehamilan. Setelah minggu ke-30 kehamilan, pergerakan diafragma menjadi semakin tidak leluasa dikarenakan adanya pembesaran uterus dalam rongga abdomen. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya kompensasi tubuh berupa peningkatan volume tidal, volume ventilasi dan pengambilan oksigen. Ibu hamil akan bernapas lebih dalam sehingga konsumsi oksigen meningkat sebanyak 20% (Syaiful & Fatmawati, 2019).

e. Perubahan Sistem Urinari (Perkemihan)

Perubahan pada sistem perkemihan akan dialami ibu hamil seperti keluhan sering berkemih dan biasanya muncul pada awal kehamilan karena uterus mulai menekan kandung kemih. Keadaan ini akan berkurang