

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep dasar kehamilan

1. Pengertian kehamilan

Masa kehamilan merupakan masa yang dimulai dengan proses bertemunya sel telur dan sel sperma sehingga terjadinya proses pembuahan dan dilanjutkan dengan proses implantasi yaitu tahap dimana embrio menuju ke indung uterus (Yuliani *et al.*, 2021).

Terdapat 3 trimester dalam kehamilan yaitu trimester I yang usia kehamilannya dimuai dari 0 sampai 12 minggu, trimester II usia kehamilan 13- 28 minggu, serta trimester III usia kehamilan 29 sampai 40 minggu. Dalam kehamilan trimester III terdapat banyak keluhan yaitu flour albus, nyeri punggung dan sering kencing (Yuliani *et al.*, 2021).

Kehamilan trimester III adalah usia 29-40 minggu dan berakhir dengan lahirnya bayi, pada trimester 3 ini uterus ibu terisi oleh janin seluruhnya sehingga janin tidak bisa berputar dan bergerak dengan bebas. Simpanan lemak coklat yang terdapat di bawah kulit yang berfungsi untuk persiapan pemisah bayi setelah lahir, antibodi ibu tersalurkan ke janin agar janin mulai menyimpan zat besi, kalsium, dan fosfor. Sementara ibu sering merasakan ketidaknyamanan atau keluhan-keluhan seperti sering buang air kecil, kaki bengkak, sakit punggung, dan susah tidur. Terjadinya peningkatan Braxton Hick disebabkan karna serviks dan segmen bawah rahim disiapkan untuk persalinan. (Wulandari *et al.*, 2021)

2. Perubahan fisiologis pada ibu hamil trimester III

Menurut Cholifah & Rinata (2022), perubahan fisiologis pada ibu hamil trimester III ialah sebagai berikut:

a. Perubahan sistem reproduksi

Proses kehamilan menyebabkan perubahan pada organ reproduksi, perubahan tersebut berupa perubahan anatomi maupun fisiologi, beberapa perubahan yang terjadi meliputi:

1) Suplai darah

Suplai darah ke organ reproduksi meningkat segera setelah konsepsi karena peningkatan kadar hormon-hormon steroid seksual. Vaskularisasi tersebut memberikan suplai darah yang banyak bagi perkembangan janin, tanda-tanda khas pada organ dan berbagai gejala pada wanita hamil.

2) Vagina

- a) Sampai minggu ke 8, bertambahnya sirkulasi darah (hipervaskularisasi) pada vagina menimbulkan warna pada vagina menjadi biru keunguan yang disebut Tanda Chadwick's
- b) Mukosa vagina menjadi lebih tebal, otot vagina mengalami hipertropi dan terjadi perubahan susunan jaringan ikat disekitarnya.
- c) Selama masa hamil, pH sekresi vagina menjadi lebih asam. Keasaman berubah dari 4 menjadi 6,5 akibat peningkatan pH ini membuat Wanita lebih rentan terhadap infeksi vagina, khususnya infeksi jamur.

3) Serviks

- a) Segera setelah periode tidak terjadinya menstruasi, serviks menjadi lebih lunak sebagai akibat meningkatnya suplai darah disebut Tanda Goodell's.

- b) Serviks menjadi lebih lunak dan bengkak pada kehamilan → epitelium kolumnar yang melapisi kanalis servikalis terpajan (exposed) thd sekret dari vagina.
- c) Prostaglandin bekerja pada serabut kolagen terutama pada minggu-minggu akhir kehamilan, serviks menjadi lebih lunak dan lebih mudah berdilatasi yang disebut pematangan serviks.

4) Uterus

- a) Perubahan yang amat jelas pada anatomi maternal adalah perbesaran uterus.
- b) Uterus tumbuh dari kecil, beratnya meningkat 20x dan kapasitasnya meningkat 500x sehingga menjadi seberat 1000 gram saat akhir kehamilan. Otot rahim mengalami hiperplasia dan hipertropi menjadi lebih besar, lunak dan dapat mengikuti pembesaran rahim karena pertumbuhan janin.
- c) Perubahan pada isthmus uteri menyebabkan isthmus menjadi lebih panjang dan lunak sehingga pada pemeriksaan dalam seolah-olah kedua jari dapat saling sentuh disebut Tanda Hegar.
- d) Dinding rahim menjadi teregang akibat pertumbuhan dan perkembangan janin menimbulkan isthmus uteri menjadi tertarik ke atas dan menipis yang disebut Segmen Bawah Rahim (SBR).
- e) Tanda Piskacek yaitu bentuk rahim yang tidak sama/ tidak simetris karena didaerah implantasi placenta tumbuhnya lebih cepat sehingga pertumbuhan rahim tidak sama kesemua arah.

- f) Adanya Braxton hicks yaitu kontraksi pada rahim akibat penurunan kadar progesteron. Kontraksi terjadi pada seluruh otot rahim dan bersifat tidak nyeri dengan bertambahnya usia kehamilan, kontraksi braxton hicks ini dapat berlangsung menjadi kontraksi untuk persalinan.
- g) Aliran darah dari arteri uterina dan ovarika ke rahim meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang semakin besar.
- h) Rahim mempunyai susunan otot yang istimewa yang semuanya membentuk anyaman untuk dapat menutup dengan sempurna pembuluh darah. Susunan otot rahim tersebut longitudinal, sirkuler dan oblika.

5) Ovarium

Dengan terjadinya kehamilan, indung telur yang mengandung korpus luteum gravidarum akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya plasenta yang sempurna pada umur 16 minggu.

b. Payudara

Perubahan pada payudara selama kehamilan meliputi:

- 1) Rasa penuh, peningkatan sensitivitas, rasa geli dan rasa berat mulai timbul sejak minggu ke 6 gestasi.
- 2) Payudara mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan memberikan ASI saat laktasi. Perkembangan payudara dipengaruhi oleh hormon saat kehamilan, yaitu estrogen, progesteron dan somatotropin. Hormon yang berfungsi mempersiapkan payudara untuk pemberian ASI.

3) Perubahan payudara tiap trimester :

a) Trimester I (0 -12 minggu)

(1) Payudara akan membesar dan kencang sehingga menimbulkan rasa nyeri, hal ini karena pada awal pembuahan terjadi peningkatan hormon kehamilan yang menimbulkan perubahan pembuluh darah dan memberi nutrisi pada jaringan payudara.

(2) Daerah areolla dan puting susu mengalami hiperpigmentasi karena terjadi peningkatan persediaan darah ke seluruh tubuh sehingga akan tampak bayangan pembuluh vena di bawah kulit payudara

b) Trimester II (12 – 28 minggu)

(1) Payudara membesar dan mengeluarkan kolostrum

(2) Puting dan sekitarnya akan semakin berwarna gelap dan besar serta bintik-bintik kecil akan timbul disekitar puting.

c) Trimester III (28 – 40 minggu), Keluarnya kolostrum yang banyak mengandung protein.

c. Sistem integumen

Pada dasarnya perubahan pada sistem integumen disebabkan karena perubahan hormonal dan perubahan secara mekanis pada tubuh yaitu peregangan. Hormon yang berpengaruh terhadap perubahan pada kulit selama kehamilan yaitu hormon MSH (*Melanophore Stimulating Hormone*) lobus hipofisis anterior dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Adapun bentuk perubahan pada kulit yang terjadi meliputi:

1) Striae gravidarum

Pertumbuhan janin menyebabkan uterus membesar dan menonjol keluar → menyebabkan serabut-serabut elastik dari lapisan kulit terdalam terpisah dan putus karena regangan. Tanda regangan disebut Striae gravidarum yang terlihat pada abdomen dan bokong. Striae gravidarum timbul pada 50-90% wanita selama pertengahan kedua kehamilan dapat disebabkan kerja adenokortikosteroid.

2) Pigmentasi

Pengumpulan pigmen sementara mungkin terlihat pada bagian tubuh tertentu. Hiperpigmentasi pada linea alba atau Linea nigra yaitu garis gelap midline abdomen dari symphysis pubis sampai bagian atas fundus digaris tengah tubuh. Topeng kehamilan atau cloasma gravidarum: pada wajah terlihat seperti bintik-bintik hitam atau bercak hiperpigmentasi kecoklatan pada kulit didaerah tonjolan maksila dan dahi. Areolla mammae menjadi besar dan lebih gelap warnanya. Setelah melahirkan hiperpigmentasi yang terjadi akan hilang.

d. Sistem muskuloskeletal

Pada ibu hamil mengalami perubahan pada sistem muskuloskeletal beberapa perubahan yang terjadi pada muskuloskeletal antara lain:

- 1) Perubahan tubuh secara bertahap dan peningkatan berat wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok.
- 2) Peningkatan distensi abdomen yang membuat panggul miring ke depan, penurunan tonus otot perut dan peningkatan berat badan pada akhir kehamilan membutuhkan penyesuaian ulang (realignment) kurvatura spinalis.

- 3) Pusat gravitasi wanita bergeser ke depan. Kurva lumbosakrum normal harus semakin melengkung dan di daerah servikodorsal harus terbentuk kurvatura (flexi anterior berlebihan) untuk mempertahankan keseimbangan.

e. Sistem pencernaan

Perubahan akibat kehamilan pada sistem pencernaan meliputi mulut, kerongkongan, lambung, usus halus dan usus besar, termasuk hati dan empedu sebagai organ yang memproduksi enzim pencernaan. Beberapa perubahan terjadi akibat peningkatan hormone hCG, estrogen dan progesterone.

f. Sistem kardiovaskuler

Pada sistem kardiovaskuler perubahan yang terjadi akibat adanya pengaruh kadar hormon estrogen, progesterone dan prostaglandin yang meningkat. Dengan adanya perubahan secara fisiologis sistem kardiovaskuler ini akan beradaptasi selama kehamilan. Untuk memenuhi kebutuhan sirkulasi janin dan mempertahankan sirkulasi darah ibu terjadi perubahan hemodinamik. Fungsi jantung mengalami perubahan menjadi lebih jelas terlihat pada usia kehamilan 8 minggu. Walaupun sistem kardiovaskuler mengalami perubahan yang tampak diawal kehamilan atau pada trimester pertama dan berlanjut pada trimester ke II sampai trimester ke III.

g. Sistem peredaran darah dan darah

Sistem peredaran darah selama kehamilan mengalami perubahan. Beberapa faktor yang mempengaruhi, antara lain:

- 1) Meningkatnya kebutuhan sirkulasi darah sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim.

- 2) Terjadi hubungan langsung antara arteri dan vena pada sirkulasi retro-plasenter.
- 3) Pengaruh hormon estrogen dan progesteron makin meningkat.

Perubahan pada tekanan darah antara lain: tekanan darah sedikit menurun selama hamil. Penurunan tekanan diastolik 5-10 mmHg dari umur kehamilan 12-26 minggu dan terjadi peningkatan kembali pada umur kehamilan 36 minggu. 10 Posisi akan mempengaruhi hasil pemeriksaan oleh karena posisi uterus dapat menghambat aliran balik vena sehingga mempengaruhi curah jantung dan tekanan darah. Tekanan darah tertinggi pada saat duduk, terendah pada saat berbaring miring dan tekanan darah rata-rata pada saat telentang.

Perubahan pada volume darah, setelah ibu hamil memasuki usia 32-34 minggu akan mengalami hipervolemia, hipervolemia adalah kondisi medis kelebihan retensi air yang dapat menyebabkan pembengkakan, tekanan darah tinggi, dan masalah jantung. Bagaimanapun juga derajat ekspansi volume darah ini sangat bervariasi. Pada sejumlah individu hanya sedikit mengalami peningkatan, namun ada pula yang meningkat dua kali lipat. Perlu dipahami bahwa besarnya peningkatan volume bervariasi menurut ukuran tubuh, jumlah kehamilan, jumlah bayi yang pernah dilahirkan dan pernah atau tidaknya melahirkan bayi kembar. Pada wanita bertubuh kecil volume darah hanya meningkat 20%, sedangkan wanita yang bertubuh besar dapat meningkat hingga 100% (rata-rata 45-50%). Peningkatan volume darah akan berbeda antara kehamilan tunggal dan ganda. Kehamilan tunggal 30-50%, Kehamilan ganda lebih dari 50%.

Hemoglobin dan hematokrit, Total keseluruhan darah merupakan hasil dari peningkatan volume plasma dan sel darah

merah. Plasma menyumbang sebesar 75% (+1000 ml) dari kenaikan tersebut sel darah merah akan meningkat jumlahnya sebesar 33% (+450 ml) dari nilai sebelum hamil. Dampak dari perubahan volume ini akan terjadi yang disebut hemodilusi. Kondisi ini ditandai dengan kadar hemoglobin dan hematokrit yang sedikit menurun. Walaupun produksi sel darah merah (SDM) meningkat, nilai normal hemoglobin (12–16 g/dl) dan nilai normal hematokrit (37–47%) menurun secara mencolok dapat menyebabkan Anemia fisiologis paling jelas terlihat pada trimester II. Kadar hemoglobin rendah mempengaruhi kemampuan sirkulasi darah ibu untuk memindahkan oksigen dan nutrisi yang cukup ke janin. Sedangkan kadar hemoglobin yang tinggi dianggap mencerminkan ekspansi volume plasma yang buruk seperti pada kondisi patologis misalnya pre-eklamsia. Pada akhir kehamilan ekspansi plasma berhenti, sedangkan hemoglobin terus meningkat. Perubahan ini dapat diklasifikasikan seperti: Kadar Hb wanita tidak hamil 12 gr/dl, Trimester I 11 gr/dl, Trimester II 10,5 gr/dl, dan Trimester III 11 gr/dl.

Leukosit dan trombosit. Sel darah putih (leukosit) total pada trimester kedua akan meningkat dan mencapai puncaknya selama trimester ketiga, terutama granulosit dan limfosit T CD 8. Peningkatan leukosit ini bervariasi selama kehamilan yaitu berkisar 5000- 10.000/L dan akan tampak nyata peningkatannya pada persalinan, serta awal masa nifas hingga 25.000/L atau lebih.

h. Sistem urinaria

Sistem urinaria mengalami perubahan selama kehamilan sebagai manifestasi adanya pengaruh hormon estrogen dan progesteron, perubahan sirkulasi dan pembesaran perut agar proses homeostasis selama kehamilan terjaga.

i. Sistem respirasi

Perubahan anatomi dan adaptasi sistem respirasi ini terjadi sebagai respon adanya metabolisme tubuh yang meningkat, kebutuhan oksigen ke uterus dan janin yang meningkat dan memenuhi kebutuhan oksigen si ibu sendiri. Akibat Rahim yang membesar diafragma naik sekitar 4 cm selama kehamilan. Perubahan lain ukuran panjang dari paru-paru berkurang, meningkatnya diameter transversal kerangka thorak bertambah sekitar 2 cm dan penambahan lingkaran dada sekitar 6 cm.

3. Perubahan Psikologis

a. Trimester I (periode penyesuaian)

- 1) Ibu hamil benci pada kehamilannya dan merasa tidak sehat.
- 2) Timbul perasaan kecewa, kecemasan dan kesedihan.
- 3) Penolakan pada kehamilannya
- 4) Mencari tanda-tanda untuk menyakinkan dirinya bahwa dirinya sedang hamil.
- 5) Kehamilan masih dirahasiakan.
- 6) Gairah sex meningkat, tetapi libido menurun

b. Trimester II (periode kesehatan)

- 1) Ibu sudah merasa sehat
- 2) Ibu sudah mulai menerima kehamilannya
- 3) Ibu dapat merasakan ada kehidupan/ gerakan bayinya
- 4) Libido meningkat
- 5) Mual muntah hilang
- 6) Sering kencing sudah berkurang
- 7) Merupakan periode kesehatan bagi wanita hamil.

c. Trimester III (periode menunggu)

- 1) Ibu tidak sabar menunggu kelahiran bayinya.

- 2) Ibu khawatir bayinya akan lahir sewaktu-waktu dan dalam kondisi bayi yang tidak normal.
- 3) Ibu mulai mempersiapkan persalinan.
- 4) Ibu mulai sedih karena akan berpisah dengan bayinya.
- 5) Kesengangan untuk menunggu kelahiran anak

4. Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Trimester III

a. Oksigen

Perubahan pada system respirasi menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh. Adanya penurunan motilitas otot polos akibat peningkatan hormone estrogen sehingga volume paru akan mengalami pembesaran serta adanya desakan pada otot diafragma akibat pembesaran janin merupakan faktor peningkatan kebutuhan oksigen pada ibu hamil. Upaya ini dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan oksigen yang juga dibutuhkan oleh janin sebagai bahan bakar metabolisme (Mufdillah, 2020 dalam Cholifah & Rinata, 2022).

b. Nutrisi

Nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilan mengalami peningkatan seiring dengan perubahan fisiologi yang terjadi selama kehamilan. Nutrisi yang bergizi dan seimbang menjadi suatu yang diperlukan sebagai asupan rutin bagi ibu hamil. Ibu hamil umumnya akan mengalami kenaikan berat badan. Kenaikan berat badan yang normal pada kehamilan perlu diperhatikan untuk mengurangi risiko obesitas yang terjadi (Mufdillah, 2020 dalam Cholifah & Rinata, 2022).

c. Personal hygiene

Personal hygiene yang baik pada ibu hamil menjadi kebutuhan karena meningkatnya metabolisme ibu selama hamil sehingga produksi keringat meningkat. Peningkatan produksi keringat ini

akan memudahkan kuman untuk tumbuh di tubuh ibu. Personal hygiene yang baik juga akan meningkatkan kenyamanan pada ibu (Mufdillah, 2020 dalam Cholifah & Rinata, 2022).

d. Istirahat

Istirahat adalah salah satu bentuk relaksasi tubuh sebentar untuk mendapatkan kembali kebugaran tubuh kita. Kebutuhan istirahat pada ibu hamil sebaiknya terpenuhi dengan baik. Ibu yang tidak hamil disarankan memenuhi kebutuhan istirahat mereka selama 6 sampai 8 jam, namun pada ibu hamil disarankan tidur pada waktu malam hari yakni dengan durasi 7- 8 jam dan tidur siang dengan durasi kurang lebih 1-2 jam. Kebutuhan untuk meluruskan tulang punggung dan menaikkan ekstremitas bawah ke posisi yang lebih tinggi setiap 1 hingga 2 jam sekali perlu untuk meminimalisir ketidaknyamanan yang dapat terjadi selama kehamilan. (Mufdillah, 2020 dalam Cholifah & Rinata, 2022).

e. Seksual

Kebutuhan akan berhubungan seksual pada kehamilan tidak bisa diabaikan begitu saja. Kebutuhan seksual termasuk kebutuhan primer bagi orang yang sudah menikah. Banyak orang yang menganggap bahwa kehamilan menandakan bahwa tidak bisa berhubungan seksual selama sembilan bulan. Akan tetapi semua itu tidak sepenuhnya benar. Suami juga tidak mungkin menahan libido (gairah seksual) selama sembilan bulan penuh. Kenyataannya peningkatan hormon estrogen yang menyebabkan terjadinya hipervaskularis bahkan menyebabkan ibu merasa lebih sensitif jika disentuh dan menyebabkan peningkatan libido (Mufdillah, 2020 dalam Cholifah & Rinata, 2022).

f. Mobilisasi dan body mechanic

Perubahan struktur tubuh sehingga menimbulkan ketidaknyamanan berupa sakit pinggang merupakan pengaruh tambahan dari mobilisasi. Postur tubuh dengan mengupayakan bentuk tulang belakang yang normal dapat mengurangi ketidaknyamanan yang terjadi. Posisi ketika mengangkat beban dan mengambil barang juga perlu dilakukan dengan menggunakan kedua tangan dan dilakukan dengan duduk terlebih dahulu. Ibu hamil sebaiknya menghindari posisi membungkuk karena akan menyebabkan terjadinya ketidaknyamanan akan semakin bertambah (Cholifah, 2020 & Rinata, 2022).

g. Kebutuhan olahraga

Selama masa kehamilan, ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis dan psikologis yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan. Untuk membantu mengurangi keluhan tersebut serta menjaga kebugaran tubuh, aktivitas fisik seperti olahraga ringan sangat dianjurkan. Menurut *Buku Kehamilanku* yang diterbitkan oleh Women's Reproductive Health Care (WRHC) Indonesia (2022), olahraga memiliki peran penting dalam menunjang kesehatan ibu hamil, baik secara fisik maupun emosional.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu meningkatkan kelenturan otot, memperkuat daya tahan tubuh, serta mempersiapkan ibu menghadapi proses persalinan. Beberapa manfaat utama olahraga bagi ibu hamil meliputi:

- 1) Mengurangi ketidaknyamanan fisik, seperti nyeri punggung, sembelit, serta pembengkakan kaki.

- 2) Meningkatkan ketenangan dan kualitas tidur, yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan emosional selama kehamilan.
- 3) Meningkatkan kelenturan otot panggul, yang berguna dalam proses persalinan normal.
- 4) Meningkatkan kebugaran dan kekuatan otot, yang membantu ibu menjalani kehamilan dengan lebih nyaman dan siap secara fisik saat melahirkan.
- 5) Meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh, terutama akibat perubahan postur tubuh karena pembesaran uterus.

Jenis olahraga yang direkomendasikan meliputi jalan kaki, senam hamil, dan yoga prenatal. Latihan-latihan tersebut aman dilakukan oleh ibu hamil pada semua trimester, selama dalam pengawasan dan setelah berkonsultasi dengan tenaga kesehatan.

WRHC Indonesia menyarankan ibu hamil untuk melakukan olahraga ringan dengan durasi 20–30 menit per sesi, sebanyak 3–5 kali dalam seminggu, tergantung kondisi masing-masing individu.

h. Persiapan persalinan

Menurut Mufdillah (2020) dalam Cholifah & Rinata (2022), terdapat 5 (lima) langkah penting yang harus direncanakan secara detail untuk persiapan persalinan antara lain :

Langkah 1 : Membuat perencanaan persalinan

- 1) Menentukan tempat persalinan
- 2) Memilih tenaga kesehatan terlatih
- 3) Cara menghubungi bidan, Ibu dan keluarga mengetahui dan memahami kapan menghubungi bidan jika diperlukan untuk mempermudah komunikasi.
- 4) Transportasi ke tempat persalinan
- 5) Pendamping saat persalinan

6) Biaya yang dibutuhkan untuk persalinan

Langkah 1: Membuat perencanaan untuk pengambilan keputusan jika terjadi kegawatdaruratan

Langkah 2: Mempersiapkan transportasi jika terjadi kegawatdaruratan

Langkah 3: Membuat rencana, pola menabung

Langkah 4: Mempersiapkan peralatan untuk persalinan

i. Perawatan Payudara

Menurut Hasnamuntaz, S dkk (2021), Perawatan payudara dalam kehamilan bertujuan untuk menjaga kebersihan payudara terutama kebersihan puting susu, melenturkan dan menguatkan puting susu sehingga memudahkan bayi untuk menyusui, merangsang kelenjar-kelenjar air susu sehingga produksi ASI banyak dan lancar, mendeteksi kelainan-kelainan payudara secara dini dan melakukan upaya untuk mengatasinya, serta membangun rasa percaya diri dalam mempersiapkan mental (psikis) ibu untuk menyusui.

Perawatan Payudara yang dilakukan penulis antara lain: memeriksa kebersihan payudara secara rutin saat trimester III kehamilan, memeriksa keadaan puting susu dan pengeluaran ASI, serta melakukan pijatan lembut payudara sesuai prosedur. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Alhadar (2017) dalam Hasnamuntaz, S dkk (2021), perawatan payudara dengan senam payudara/ pijatan payudara produksi ASI nya lebih lancar. Adapun tahapan perawatan payudara dalam trimester III kehamilan yang diberikan diantaranya:

- 1) Mengompres puting susu sampai area areola mammae dengan minyak kelapa atau baby oil selama 2-3 menit untuk

memperlunak kotoran atau kerak yang menempel pada puting susu sehingga mudah dibersihkan.

- 2) Memegang kedua puting susu lalu diurut memutar secara lembut searah dan berlawanan jarum jam.
- 3) Membalurkan minyak ke telapak tangan dan pegang pangkal payudara dengan kedua tangan, lalu diurut lembut ke arah puting susu dengan lembut sebanyak 30 kali sehari.
- 4) Memijat kedua areola mammae hingga keluar 1-2 tetes ASI.
- 5) Membersihkan payudara serta kedua puting susu dengan air dan handuk kering-bersih.
- 6) Menyarankan memakai bra yang tidak ketat dan bersifat menopang payudara.

2.1.2 Ketidaknyamanan pada ibu hamil

1. Nyeri punggung

Nyeri punggung dapat terjadi pada bagian atas maupun bagian bawah. Nyeri punggung bagian atas adalah nyeri yang dirasakan ibu pada trimester III akibat peningkatan ukuran payudara yang membuat payudara tambah berat. Nyeri punggung bagian bawah merupakan nyeri punggung yang terjadi pada area lumbosacral (Cholifah & Rinata, 2022).

Nyeri punggung yang dialami ibu hamil cenderung akan semakin memburuk seiring dengan bertambahnya usia kehamilan dan besarnya ukuran perut. Jika kondisi ini dibiarkan tanpa adanya intervensi atau penanganan yang tepat, nyeri tersebut berpotensi berkembang menjadi nyeri kronis yang dapat bertahan bahkan setelah proses persalinan selesai. Nyeri kronis ini membutuhkan waktu pemulihan yang jauh lebih lama dan dapat mengganggu aktivitas ibu pasca melahirkan (Fazriani & Marwasariaty, 2024). Adapun penyebab nyeri punggung bawah pada

ibu hamil antara lain meliputi ketegangan otot, kelelahan fisik, postur tubuh yang tidak tepat saat mengangkat barang, peningkatan kadar hormon relaksin yang melonggarkan sendi, serta posisi tulang belakang yang mengalami hiperlordosis.

Faktor predisposisi nyeri punggung meliputi pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, penambahan berat badan, pengaruh hormon relaksin terhadap ligamen, riwayat nyeri punggung terdahulu. Pertumbuhan uterus yang sejalan dengan perkembangan kehamilan mengakibatkan teregangnya ligamen penopang 2 yang biasanya dirasakan ibu sebagai spasme menusuk yang sangat nyeri. Hal inilah yang menyebabkan nyeri punggung. Sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut. Dengan bertambahnya berat badan pada ibu hamil dapat mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Otot punggung akan cenderung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut. Oleh sebab itu perlunya latihan otot abdomen (Fraser, 2015 dalam Prananingrum, 2022).

Upaya pencegahan nyeri punggung pada ibu hamil mencakup beberapa langkah, seperti menghindari postur tubuh yang salah, tidak menggunakan sepatu berhak tinggi, memilih kasur yang lebih keras, menjaga postur tubuh agar tetap ergonomis, serta berolahraga secara teratur. Beberapa aktivitas yang terbukti efektif untuk meredakan nyeri punggung adalah senam hamil, prenatal yoga, menjaga berat badan

ideal sesuai usia kehamilan, serta melakukan pijat punggung atau massage dengan teknik yang tepat (Tyastuti, 2016).

Penanganan nyeri punggung pada ibu hamil dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Namun, penggunaan obat-obatan seperti NonSteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAID), terutama pada trimester ketiga kehamilan, tidak dianjurkan karena dapat membahayakan kondisi janin. Oleh karena itu, metode nonfarmakologis lebih direkomendasikan sebagai alternatif yang aman dan efektif. Beberapa metode non-farmakologis yang dapat dilakukan meliputi manipulasi jaringan lunak, latihan untuk stabilisasi postur tubuh, serta stimulasi saraf listrik transkutan (TENS) yang harus dilakukan oleh tenaga profesional (Manyozo et al., 2019). Salah satu metode non-farmakologis yang sudah banyak diteliti dan terbukti efektif dalam meredakan nyeri punggung adalah prenatal yoga (Kinser *et al.*, 2017; Rong *et al.*, 2021; Wulandari *et al.*, 2020).

Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan dalam hal untuk meringankan / mencegah keluhan nyeri punggung menurut Cholifah & Rinata (2022), yakni diantaranya :

- a. Gunakan mekanisme tubuh yang baik untuk mengangkat benda
 - 1) Berjongkok dan bukan membungkuk untuk mengangkat setiap benda supaya paha dan bukan punggung yang akan menahan beban dan tegangan.
 - 2) Lebarkan kaki dan letakkan satu kaki sedikit didepan kaki yang lain pada waktu membungkuk agar terdapat dasar yang luas untuk keseimbangan pada waktu bngkit dari posisi jongkok.

- b. Posisi tidur miring kiri serta menggunakan bantal saat tidur sebagai penyangga/penopang di sisi samping punggung

Cara yang paling mudah dan efektif untuk ibu hamil trimester III adalah dengan posisi tidur miring, baik itu miring kiri atau miring kanan. Dengan posisi tidur miring kiri dengan menggunakan bantal ibu hamil dapat mengurangi tekanan pada pembuluh darah balik besar (vena cava inferior) di bagian depan tulang belakang yang mengembalikan darah dari tubuh bagian bawah ke jantung. Posisi ini juga akan memastikan sirkulasi darah yang sehat untuk janin. Posisi miring kiri bukan hanya memaksimalkan aliran darah dan gizi ke plasenta tetapi juga meningkatkan fungsi ginjal, yang berarti pembuangan yang lebih baik dari produk cairan sisa sehingga pembengkakan (edema) di tangan, kaki, dan pergelangan kaki bisa berkurang. Sedangkan dengan posisi tidur miring kanan jantung akan berada dalam posisi yang aman karena tidak tertekan oleh organ yang lain (Cholifah & Rinata, 2022).

2. Edema kaki

Edema merupakan pembengkakan di tungkai bawah dan pergelangan kaki, berkembang selama kehamilan sebagai akibat dari berkurangnya aliran balik vena dari ekstremitas bawah (Faniza, 2021). Edema di tungkai bawah dan pergelangan kaki, berkembang selama kehamilan sebagai akibat dari berkurangnya aliran balik vena dari ekstremitas bawah (Faniza, 2021). Kondisi ini terjadi akibat peningkatan volume darah dan cairan tubuh untuk mendukung perkembangan janin, serta tekanan dari rahim yang membesar terhadap pembuluh darah di kaki. Edema pada kaki dapat menyebabkan rasa tidak nyaman, membatasi mobilitas, dan pada beberapa kasus dapat memicu komplikasi serius seperti preeklamsia. Oleh karena itu,

diperlukan intervensi yang aman dan efektif untuk mengurangi edema pada ibu hamil, (Yanti *et al.*, 2020a)

Edema kaki merupakan salah satu masalah umum yang dialami oleh ibu hamil, terutama pada trimester ketiga. Kondisi ini terjadi akibat peningkatan volume darah dan cairan tubuh yang diperlukan untuk mendukung perkembangan janin. Selain itu, tekanan rahim yang membesar terhadap pembuluh darah besar di panggul menyebabkan aliran darah balik dari kaki ke jantung menjadi terhambat, sehingga cairan terkumpul di jaringan kaki dan menyebabkan pembengkakan (Nissen *et al.*, 2023). Meskipun edema pada kaki selama kehamilan umumnya tidak berbahaya, gejala ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan yang signifikan bagi ibu hamil, seperti rasa berat di kaki, kesulitan berjalan, hingga menurunkan kualitas hidup (McManus *et al.*, 2018). Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang aman, mudah, dan efektif untuk mengatasi kondisi ini, mengingat keterbatasan penggunaan obat-obatan selama kehamilan.

Menurut WHO 80% Ibu hamil pada trimester ketiga mengalami edema pada kaki. Edema pada kaki selama kehamilan dapat menjadi pertanda preeklamsia. Edema fisiologis dapat berubah menjadi patologi jika penanganannya kurang tepat karena dapat menyebabkan berbagai gangguan jantung dan ginjal yang mengakibatkan organ tubuh tidak dapat bekerja dengan baik (L. Widiastini & N. A. Wantini, 2021) dalam (Rohimah *et al.*, 2023). Edema kaki diakibatkan oleh cairan tubuh yang berlebih, kenaikan tekanan pembuluh darah vena pada kaki dan terjadinya tekanan pada uterus yang menghambat aliran darah balik vena. Edema kaki membuat Ibu hamil merasakan ketidaknyamanan, seperti sering mengalami kram saat malam hari dan berat saat melakukan aktivitas sehari-hari (Rohimah *et al.*, 2023).

3. Gangguan tidur

Gangguan pola tidur pada ibu hamil sering dirasakan saat kehamilan trimester II dan III, hal tersebut terjadi karena perubahan adaptasi fisiologis dan psikologis. Perubahan yang dialami ibu hamil, dikarenakan bertambahnya usia kehamilan seperti perubahan anatomis dan perubahan hormonal. Kualitas tidur pada ibu hamil sangat penting untuk kesehatan ibu dan janin.

Penyebab gangguan tidur ibu hamil juga karena bertambahnya berat janin, sesak nafas, pergerakan janin, sering terbangun karena ingin berkemih, dan nyeri punggung. Banyak faktor yang menyebabkan buruknya kualitas tidur pada ibu hamil. Perubahan fisiologis normal selama kehamilan seperti peningkatan ukuran uterus dan ketidaknyamanan fisik, serta peningkatan hormon progesteron berkontribusi pada kualitas tidur yang buruk pada ibu hamil trimester III. Progesteron yang meningkat mempunyai efek melemaskan otot, termasuk kandung kemih. Akibatnya, dalam tidur pun bisa terganggu oleh dorongan untuk kencing di malam hari sehingga menyebabkan kualitas tidur buruk. Prevalensi gangguan tidur ibu hamil di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 64% (Ismiyati and Faruq, 2020).

4. Kecemasan

Pada dasarnya kecemasan adalah kondisi psikologis seseorang yang penuh dengan rasa takut dan khawatir, dimana perasaan takut dan khawatir akan sesuatu hal yang belum pasti akan terjadi. Kecemasan berasal dari bahasa Latin (*anxius*) dan dari bahasa Jerman (*anst*), yaitu suatu kata yang digunakan untuk menggambarkan efek negatif dan rangsangan fisiologis (Muyasaroh *et al.* 2020). Menurut *American Psychological Association* (APA) dalam (Muyasaroh *et al.* 2020), kecemasan merupakan keadaan emosi yang muncul saat individu sedang stress, dan ditandai oleh perasaan tegang, pikiran yang membuat

individu merasa khawatir dan disertai respon fisik (jantung berdetak kencang, naiknya tekanan darah, dan lain sebagainya).

Adler dan Rodman, menyatakan terdapat dua faktor yang menyebabkan adanya kecemasan, faktor pertama pengalaman yang negatif pada masa lalu, pengalaman ini merupakan hal yang tidak menyenangkan pada masa lalu mengenai peristiwa yang dapat terulang lagi pada masa mendatang, faktor kedua pikiran yang tidak rasional. Bahwa faktor yang berkontribusi pada terjadinya kecemasan meliputi ancaman pada: konsep diri, personal security system, kepercayaan, lingkungan, fungsi peran hubungan interpersonal. Faktor yang menjadi penyebab timbulnya kecemasan biasanya berhubungan dengan kondisi kesejateraan ibu dan bayi yang akan dilahirkan, pengalaman keguguran, rasa aman dan nyaman selama kehamilan, penemuan jati dirinya dan persiapan menjadi orang tua, sikap memberi dan menerima kehamilan, keuangan keluarga, dukungan keluarga, support tenaga medis, usia ibu hamil, dukungan suami, tingkat persiapan personal ibu, pengalaman traumatis ibu dan tingkat aktivitas. Faktor pemicu cemas (rangsangan). Membesarnya janin dalam kandungan mengakibatkan calon ibu tidak nyaman, tidak dapat tidur nyenyak dan sering mendapatkan kesulitan bernapas. Semua ini mengakibatkan timbulnya kecemasan pada calon ibu (Meihartati, dkk.,2018).

5. Hipertensi

Hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang dapat menimbulkan risiko serius bagi ibu dan janin (Kemenkes RI,2024). Klasifikasi hipertensi dalam kehamilan terbagi ke dalam empat kategori, yaitu: preeklamsia-eklamsia, hipertensi kronis, hipertensi kronis dengan superimposed preeklamsia, dan hipertensi gestasional. Preeklamsia adalah kondisi peningkatan tekanan darah setelah usia kehamilan 20 minggu disertai proteinuria atau tanda-tanda

perburukan lainnya. Diagnosis preeklamsia ditegakkan apabila tekanan darah sistolik >140 mmHg atau diastolik >90 mmHg setelah dua kali pengukuran dengan jeda minimal 4 jam, atau sistolik >160 mmHg dan diastolik >110 mmHg yang memerlukan intervensi segera dengan antihipertensi. Selain itu, proteinuria ditandai dengan hasil pemeriksaan dipstik +1 atau lebih.

Preeklamsia dengan gejala berat meliputi tekanan darah sistolik >160 mmHg atau diastolik >110 mmHg (dua kali pengukuran dengan jeda 4 jam saat pasien bed rest), trombositopenia (trombosit <100.000), gangguan fungsi hati (peningkatan transaminase 2 kali lipat atau nyeri ulu hati yang tidak merespons pengobatan), insufisiensi ginjal progresif (serum kreatinin $>1,1$ mg/dl atau peningkatan dua kali lipat dari normal tanpa riwayat penyakit ginjal), serta edema paru. Sementara itu, hipertensi kronis ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg yang sudah ada sebelum kehamilan, terjadi sebelum usia kehamilan 20 minggu, atau memerlukan obat antihipertensi sebelum hamil dan menetap hingga 12 minggu pasca persalinan.

Hipertensi gestasional terjadi ketika tekanan darah meningkat setelah kehamilan 20 minggu tanpa disertai proteinuria atau tanda-tanda preeklamsia dan akan kembali normal setelah melahirkan. Sedangkan eklamsia merupakan kondisi kejang pada ibu hamil yang tidak disebabkan oleh faktor lain seperti epilepsi, perdarahan otak, atau trauma. Beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan meliputi kehamilan pertama (primigravida), kehamilan dengan suami berbeda dari kehamilan sebelumnya (primiternitas), kehamilan kembar, riwayat diabetes melitus, usia ibu ekstrem (>35 tahun), riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya, riwayat keluarga dengan preeklamsia atau eklamsia, penyakit ginjal dan hipertensi sebelum kehamilan, penyakit autoimun, serta obesitas.

Pengobatan hipertensi dalam kehamilan umumnya meliputi pemberian obat antihipertensi seperti nifedipine atau methyldopa, pemberian magnesium sulfat untuk mencegah kejang, serta terminasi kehamilan jika kondisi memburuk atau tekanan darah tidak terkontrol, tanpa memperhatikan usia kehamilan. Tanda dan gejala yang harus diwaspadai oleh ibu hamil meliputi pembengkakan pada tangan, kaki, dan wajah; sakit kepala berat; pandangan kabur; pusing; nyeri ulu hati; serta mual dan muntah pada trimester kedua atau lebih. Kejang yang tidak disertai pembengkakan juga harus menjadi perhatian. Apabila gejala-gejala tersebut muncul, ibu hamil disarankan segera mencari pertolongan ke fasilitas kesehatan terdekat seperti bidan, puskesmas, atau rumah sakit, tanpa menunda.

Pada masa kehamilan trimester ketiga, ibu hamil kerap mengalami berbagai ketidaknyamanan yang bersifat fisik maupun emosional, seperti nyeri punggung, gangguan tidur, pembengkakan (edema), rasa cemas, hingga peningkatan tekanan darah. Keluhan-keluhan tersebut umumnya dipicu oleh perubahan fisiologis tubuh serta pertumbuhan janin yang semakin pesat. Ketidaknyamanan yang berlangsung secara terus-menerus berpotensi menurunkan kualitas hidup ibu hamil bahkan dapat memengaruhi kesiapan mereka dalam menghadapi proses persalinan. Untuk mengatasi hal ini serta meningkatkan rasa nyaman selama kehamilan, ibu disarankan untuk melakukan aktivitas fisik yang aman dan terstruktur. Menurut Hasanah (2018), kenyamanan merupakan suatu kondisi di mana seseorang merasa tenang dan sejahtera baik secara fisik, mental, maupun sosial. Salah satu bentuk aktivitas yang terbukti efektif dalam menciptakan kondisi tersebut adalah yoga prenatal. Latihan ini tidak hanya berfungsi untuk mengurangi ketegangan otot dan nyeri punggung, tetapi juga membantu memperbaiki kualitas tidur, menurunkan tingkat kecemasan,

serta menjaga kestabilan tekanan darah. Kombinasi dari gerakan yang lembut, teknik pernapasan, dan relaksasi dalam yoga dapat memberikan efek menenangkan bagi tubuh dan pikiran ibu hamil, sehingga lebih siap secara fisik dan mental menjelang persalinan. Di samping itu, menjaga pola makan yang seimbang dan memastikan waktu istirahat yang cukup juga berperan penting dalam menunjang kenyamanan selama kehamilan. Asupan gizi yang tepat membantu meningkatkan daya tahan tubuh, mengatur kenaikan berat badan secara sehat, serta mencegah berbagai komplikasi kehamilan. Dengan menerapkan aktivitas fisik yang sesuai dan pola hidup sehat, ibu hamil dapat melewati trimester akhir kehamilan dengan lebih baik dan percaya diri menghadapi kelahiran.

2.1.3 Konsep dasar aktivitas fisik

1. Pengertian

Menurut WHO (2020) aktivitas fisik adalah gerakan tubuh akibat pergerakan otot rangka. Semua gerakan yang dilakukan tubuh saat waktu bersantai dan bergerak ke tempat satu dan tempat lain juga disebut aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah semua gerakan yang dihasilkan otot rangka yang berakibat pengeluaran energi (Piggin, 2020). Contoh yang sering dijumpai untuk beraktivitas fisik yaitu dengan melakukan kegiatan aktif dengan cara berjalan, bersepeda, rekreasi aktif dan bermain (WHO, 2020).

Aktivitas fisik adalah segala sesuatu yang kita lakukan melibatkan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi dalam aktivitas sehari-hari dan keberadaan tempat untuk melakukannya. Aktivitas fisik sangat penting untuk manusia guna keberlangsungan hidup, karena dengan melakukan aktivitas fisik dapat

mengurangi risiko penyakit jantung koroner dan berat badan berlebih (Ardiyanto dan Mustafa, 2021).

Menurut Aryani & Masluhiya (2017) rendahnya aktivitas fisik menyebabkan penumpukan energi oleh tubuh dalam bentuk lemak. Jika hal ini terjadi secara berkelanjutan maka akan menyebabkan rendahnya pola hidup sehat. Sebaliknya apabila melakukan aktivitas fisik secara berlebihan namun asupan makanan yang dikonsumsi kurang tepat, dapat berdampak pada pola hidup sehat. Menurut WHO (2020) aktivitas fisik yang teratur, seperti jalan kaki, bersepeda, berolahraga atau rekreasi aktif, memberikan manfaat yang signifikan bagi kesehatan. Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko utama kematian penyakit tidak menular. Orang yang kurang aktif memiliki 20% hingga 30% peningkatan risiko kematian dibandingkan dengan orang yang cukup aktif.

2. Tingkat aktivitas fisik

Menurut Kemenkes (2018), aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu:

a. Aktivitas fisik ringan

Aktivitas fisik ringan adalah aktivitas fisik yang hanya mengeluarkan sedikit tenaga dan tidak menyebabkan perubahan dalam sistem pernapasan. Biasanya energi yang dikeluarkan ketika beraktivitas fisik ringan <3,5 kkal/ menit. Contoh aktivitas fisik ringan:

- 1) Berjalan santai di rumah, kantor, atau pusat pemberlanjaan
- 2) Duduk sambil membaca, menulis, ketika menyetir, dan Ketika bekerja.
- 3) Berdiri ketika melakukan pekerjaan rumah, seperti mencuci, menyetrika, memasak, menyapu, mengepel, dan menjahit.
- 4) Latihan peregangan atau pemanasan dengan gerakan lambat

b. Aktivitas fisik sedang

Aktivitas fisik sedang adalah ketika dilakukan tubuh mengeluarkan sedikit keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Tubuh mengeluarkan energi sebanyak 3,5-7 kkal/ menit. Contoh dari aktivitas fisik sedang, yaitu :

- 1) Berjalan, dengan kecepatan 5 km/jam pada permukaan yang rata atau di luar rumah, atau berjalan santai saat istirahat ketika sedang berada di sekolah atau di kantor.
- 2) Memindahkan perabotan ringan, berkebun, mencuci kendaraan.
- 3) Pekerjaan tukang kayu, seperti membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan menggunakan mesing pemotong rumput.
- 4) Bulutangkis, berekreasi, menari, bersepeda dengan lintasan datar.

c. Aktivitas fisik berat

Aktivitas fisik berat adalah ketika aktivitas dilakukan tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi pernapasan meningkat hingga terengah-engah. Energi yang dikeluarkan oleh tubuh >7kkal/menit. Contoh aktivitas fisik berat:

- 1) Berjalan, dengan kecepatan >5 km/jam, melakukan pendakian, berjalan sambil membawa beban dipunggung, jogging dengan kecepatan 8 km/jam.
- 2) Melakukan pekerjaan yang mengangkat beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan, dan mencangkul.
- 3) Melakukan pekerjaan rumah, seperti memindahkan benda yang berat dan menggendong anak.
- 4) Bersepeda dengan kecepatan 15 km/jam dengan lintasan yang menanjak.

3. Jenis Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes (2018), secara umum jenis aktivitas fisik dibagi menjadi tiga, yaitu aktivitas fisik harian, latihan fisik dan olahraga, yaitu:

1) Aktivitas fisik harian

Jenis aktivitas yang ada di kehidupan sehari-hari seperti mengurus rumah yang bisa membantu dalam membakar kalori yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi, kegiatan tersebut seperti mencuci baju, mengepel, jalan kaki, menyetraka, bermain dengan anak, dan sebagainya. Kalori yang akan terbakar 50-200 kkal/kegiatan.

2) Latihan fisik

Latihan fisik adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara terstruktur dan terencana. Contoh kegiatan dalam latihan fisik adalah jalan kaki, jogging, peregangan, senam aerobik, bersepeda, dan sebagainya. Dilihat dari kegiatannya, latihan fisik memang sering dikatakan sebagai kategori olahraga.

4. Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut Kemenkes (2018), manfaat aktivitas fisik sebagai berikut:

- a. Mengendalikan berat badan
- b. Mengontrol tekanan darah
- c. Menurunkan resiko tulang keropos pada Wanita
- d. Mencegah penyakit diabetes melitus
- e. Membantu mengendalikan kadar kolesterol dalam darah
- f. Meningkatkan dan menguatkan sistem kekebalan tubuh
- g. Menjaga dan memperbaiki kelenturan sendi dan otot
- h. Memperbaiki postur tubuh
- i. Mengendalikan stres dan mengurangi kecemasan.

Menurut Centers for Disease Control and Prevention (2021), aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur merupakan suatu hal penting bagi kesehatan. Aktivitas fisik bermanfaat dapat mencegah risiko penyakit kronis (jantung, diabetes mellitus, kanker), memperkuat tulang dan otot, mengurangi risiko depresi/ kecemasan, meningkatkan kualitas tidur, mencegah kejadian jatuh, dan meningkatkan kualitas hidup terutama bagi ibu hamil.

2.1.4 Konsep dasar prenatal yoga

1. Definisi

Yoga adalah sebuah bentuk latihan yang melibatkan aspek fisik, mental, dan emosional, yang bermanfaat untuk menenangkan pikiran serta melemaskan persendian, terutama bagi ibu hamil pada trimester kedua dan ketiga. Gerakan yoga untuk ibu hamil dirancang dengan tempo yang lebih lambat dan disesuaikan dengan kondisi tubuh mereka selama kehamilan (Fazriani & Marwasariaty, 2024).

Prenatal yoga merupakan metode olahraga yang mencakup latihan fisik, pernapasan, dan relaksasi mental, yang efektif membantu ibu hamil merasa lebih rileks dan tenang, khususnya di trimester kedua dan ketiga (Wulandari *et al.*, 2020).

Prenatal yoga merupakan bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas tubuh, melatih pernapasan, serta membantu relaksasi mental. Aktivitas ini tidak hanya membantu meredakan nyeri punggung dan ketidaknyamanan fisik, tetapi juga mendukung kesejahteraan emosional ibu dengan membantu membangun ikatan emosional yang lebih kuat dengan janin (Gustina & Nurbaiti, 2020). Prenatal yoga memiliki lima dasar yaitu olahraga fisik, pernafasan (pranaya), postur tubuh (mudra), meditasi dan relaksasi mendalam (Aprilia, 2015).

2. Manfaat prenatal yoga

Olahraga teratur seperti prenatal yoga sangat dianjurkan selama kehamilan, dengan catatan bahwa intensitas dan durasi latihan harus disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Prenatal yoga idealnya dimulai sejak minggu ke-20 kehamilan dan dilakukan secara rutin 2-3 kali dalam seminggu untuk mendapatkan manfaat yang optimal (Rosmadewi & Rudyanti, 2018). Latihan yang teratur dapat membantu meredakan nyeri punggung, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi kecemasan, serta meningkatkan kesiapan mental dan fisik ibu menjelang persalinan. Dengan demikian, prenatal yoga tidak hanya berperan dalam meredakan nyeri, tetapi juga mendukung kesehatan fisik dan kesejahteraan mental ibu selama masa kehamilan. Gerakan yoga kehamilan dilakukan dengan waktu lebih lambat dan cocok untuk gerakan ibu hamil yang terbatas (Sulistiyaningsih & Rofika, 2020).

Prenatal yoga berfokus pada dasar-dasar postur dan teknik pernapasan dalam. Latihan pernapasan bisa menyebabkan ibu hamil mampu mengendalikan emosi dan pikiran serta lebih fokus pada kondisi dan situasi kehamilannya. Latihan pernapasan bagian dari pengendalian diri, di mana ibu hamil berusaha mengatur dirinya sendiri baik secara emosional maupun perilaku. Saat melakukan senam yoga, ibu hamil juga bisa mendapatkan suport sosial dengan sesama ibu hamil beserta instruktur yoga. Manfaat prenatal yoga diantaranya adalah membantu meredakan nyeri punggung, membentuk postur tubuh yang baik saat hamil, relaksasi dan mengatasi stres, dapat mengatur sistem pernafasan, meningkatkan sirkulasi darah (Wulansari, 2021).

3. Aturan dan larangan dalam Prenatal yoga

Terdapat 3 aturan dalam yoga prenatal, yaitu jangan menekan perut, jangan meregangkan area sekitar perut, dan jangan memutar area

perut. Selain itu, saat melakukan latihan prenatal yoga, dianjurkan jangan melakukan gerakan peregangan berlebihan karena tubuh ibu hamil akan memproduksi hormon relaxatin untuk merelaksasi persendian yang bermanfaat untuk mempersiapkan jalan lahir bayi, sehingga akan berdampak pada tubuh ibu hamil. Tubuh menjadi lebih lentur, sehingga ibu hamil sebaiknya tidak melakukan perenggangan terlalu banyak untuk menghindari cedera (Adnyani, 2021).

Saat melakukan latihan prenatal yoga, ibu hamil dilarang melakukan tindakan yang berlebihan, karena saat hamil jumlah darah dan air dalam tubuh mengalami kenaikan yang dapat meningkatkan beban jantung. Jika ibu hamil melakukan tindakan berlebihan, kerja jantung akan semakin meningkat dan seringkali menyebabkan kesulitan bernapas atau sesak napas (Adnyani, 2021).

Menurut Setyoputri & Ismiyati (2023), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh ibu hamil saat melaksanakan yoga, yaitu:

- a. Jangan melakukan gerakan yang menekan perut, seperti postur kobra (Bhujaungasana), postur belalang (Salabhasana) dan postur busur (Dhanurasana);
- b. Saat melakukan gerakan memutar punggung, dilakukan secara pelan, cukup putar bagian belikat hingga ke leher, hindari memutar daerah panggul karena dapat membahayakan uterus dan janin;
- c. Disarankan untuk tidak menggerakkan tubuh terbalik karena dapat meningkatkan emboli pada aliran darah;
- d. Jangan tidur telentang dalam kurun waktu yang lama karena dapat menyumbat pembuluh darah balik (vena cava inferior) yang mengalirkan darah kotor dari tubuh ke jantung. Gerakan berbaring dapat dimodifikasi dengan berbaring miring ke arah kiri;
- e. Jangan bangun secara tiba-tiba dari posisi duduk, berbaring dan jongkok karena dapat menyebabkan kehilangan keseimbangan;

- f. Hindari melakukan gerakan kepala lebih rendah dari pada jantung;
 - g. Jika mengalami varises, disarankan menghindari gerakan jongkok;
 - h. Memakai matras yoga untuk menghindari tergelincir saat melakukan yoga;
 - i. Jangan makan tepat sebelum melaksanakan yoga untuk mengantisipasi perut terasa penuh;
 - j. Disarankan untuk menggunakan pakaian yang longgar agar nyaman saat melakukan yoga;
4. Tujuan dan gerakan Prenatal yoga

Gerakan-gerakan yoga yang dirancang khusus untuk ibu hamil dibuat lebih lambat, lembut, dan disesuaikan dengan kebutuhan mereka selama masa kehamilan, sehingga aman untuk dilakukan tanpa menimbulkan risiko tambahan. Gerakan-gerakan ini tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki postur tubuh, tetapi juga membantu mengurangi tekanan pada tulang belakang dan punggung bagian bawah, yang menjadi salah satu area yang paling sering mengalami ketegangan selama kehamilan (Fazriani & Marwasariaty, 2024).

Gerakan prenatal yoga menurut Suananda (2018) dalam Cahyani (2019), yaitu :

- a. Latihan pemusatan perhatian (centering)

Pemusatan perhatian penting untuk mengawali latihan. Ketika memulai yoga, kemungkinan ibu masih memikirkan banyak hal, jadi ibu perlu memusatkan perhatian, memenangkan pikiran dan fokus pada yoga. Selalu gunakan kata-kata positif untuk mengembalikan ketenangan, semangat, kepercayaan diri, dan kenyamanan ibu.



Gambar 2.1 Latihan Pemusatan Perhatian (Centering)

b. Pernapasan (pranayama)

Pranayama perlu dilatih karena pernapasan merupakan salah satu faktor penting untuk berhasil menenangkan pikiran dan mengejan saat melahirkan. Pernapasan yang nyaman membawa oksigen ke dalam tubuh dan membuat ibu tetap segar. Setiap gerakan yoga disertai dengan pernapasan, yaitu dengan menutup mulut, lalu tarik napas, lalu hembuskan dengan lembut.

c. Gerakan pemanasan (warming up)

Pemanasan merupakan persiapan pada tubuh untuk melakukan tindakan selama yoga. Hindari gerakan berat karena tubuh belum siap. Pemanasan adalah saat yang tepat untuk memperkenalkan bagian tubuh.

d. Gerakan inti

1) Stabilisasi

Perubahan beban di dalam tubuh akan membuat perubahan dalam kestabilan badan. Gerakan ini berfungsi untuk menstabilkan rongga panggul, postur tubuh, memperkuat otot punggung dan kaki. Gerakan stabilisasi adalah sebagai berikut:

a) Mountain pose (tadasana)

Postur berdiri yang nyaman dan stabil selama hamil, beri jarak antar kaki sesuai kenyamanan ibu.



Gambar 2.2 Mountain Pose (Tadasana)

b) Tree pose (Vrksasana)

Menekuk lutut kiri dan letakkan telapak kaki kiri di betis atau paha di dalam kaki kanan. Satukan kedua telapak tangan di depan dada. Tahan agar tubuh tetap seimbang.



Gambar 2.3 Tree Pose (Vrksasana)

c) Cow pose-cat pose (bitilasana marjarisana)

Melakukan posisi seperti merangkak. Tarik napas, mengangkat kepala sedikit, jauhkan bahu dan telinga, lalu tulang ekor diarahkan sedikit ke atas. Setelah itu keluarkan napas, menundukkan kepala, menurunkan tulang ekor ke arah dalam. Posisi ini dapat membantu ibu menstabilkan tulang belakang.



Gambar 2.4 Cow Pose - Cat Pose (Bitilasana Marjarisana)

2) Peregangan

Peregangan penting dilakukan untuk merelaksasi otot karena dapat menjaga kelenturan sendi pada tulang belakang dan memberi ruang pada rongga dada. Gerakan peregangan diantaranya yaitu :

a) Peregangan otot leher

Peregangan ini dapat dilakukan dengan posisi duduk maupun berdiri. Pertama mengangkat tangan kanan dan meletakkan di telinga kiri. Regangkan ke sisi kanan lalu lakukan ke sisi sebaliknya. Gerakan ini dapat meregangkan otot yang berada dibagian leher.



Gambar 2.5 Peregangan Otot Leher

b) Standing lateral stretch (ardhakati chakrasana)

Posisi berdiri dengan membuka kedua kaki selebar panggul. Tarik napas, mengaitkan jari pada tangan kanan dan

kiri lalu angkat ke atas. Mengeluarkan napas dan tangan diarahkan ke kanan dan kiri tubuh lalu tahan beberapa saat.



Gambar 2.6 *Standing Lateral Stretch (Aardhakati Chakrasana)*

c) Triangle pose (trikonasana)

Buka kedua kaki lebar, salah satu kaki menghadap ke depan. Putar kaki lainnya ke arah luar, panggul dan perut tidak ikut berputar. Lalu tarik napas dan buka kedua tangan ke samping.



Gambar 2.7 Triangle Pose (Trikonasana)

d) Revolved head to knee pose (parivrtta janu sirasana)

Duduk dan lebarkan kedua kaki. Tekuk lutut kiri ke arah dalam lalu dekatkan tumit ke paha bagian dalam. Letakkan tangan kiri di lantai. Tarik napas dan angkan tangan kanan ke atas lalu arahkan ke kiri. Setelah itu lakukan kearah sebaliknya.



Gambar 2.8 Revolved Head to Knee Pose (Parivrtta Janu Sirsasana)

e) Twisting variation (janu sirsasana)

Duduk dan lebarkan kedua kaki. Tekuk lutut kanan ke arah dalam, letakkan tangan kanan di depan lutut kanan. Tarik napas, tegakkan tulang belakang lalu keluarkan napas dan secara perlahan putar badan ke kiri dan kanan.



Gambar 2.9 Twisting Variation (Janu Sirsasana)

f) Peregangan otot pinggang

Tidur dengan posisi terlentang dan menekuk lutut, telapak tangan arahkan ke bawah di samping badan. Angkat pinggang secara perlahan, dilakukan sebanyak 8 kali.



Gambar 2.10 Peregangan Otot Pinggang

g) Peregangan lutut

Tidur dengan posisi terlentang terlentang, tekuk lutut kanan. Gerakan lutut kanan secara perlahan ke arah kanan lalu kembalikan. Lakukan sebanyak 8 kali dan lakukan hal yang sama sebaliknya.



Gambar 2.11 Peregangan Lutut

h) Peregangan otot kaki

Posisi duduk dengan kaki diluruskan dengan tubuh rileks. Tarik jari dan telapak kaki ke arah tubuh secara perlahan lalu arahkan kedepan. Lakukan sebanyak 10 kali.



Gambar 2.12 Peregangan Otot Kaki

3) Persiapan proses persalinan

Selama persalinan, daerah panggul dan sekitarnya akan menjadi area yang perlu mendapatkan perhatian. Karena posisi dan proses mengejan saat persalinan membutuhkan kekuatan dan kelenturan otot dasar panggul. Latihan berikut dirancang untuk meregangkan otot-otot dasar panggul, melenturkan otot panggul dan paha. Sehingga memberikan ruang bagi janin untuk memasuki panggul, meredakan nyeri punggung dan panggul.

a) Bound angle pose (baddha konasana)

Posisi duduk, tekuk kedua kaki kearah dalam, satukan kedua telapak kaki dan pegang dengan tangan. Tegakkan tulang belakang dan tarik napas. Gerakan ini dapat dikombinasikan dengan senam kegel.



Gambar 2.13 Bound Angle Pose (Baddha Konasana)

b) Garland pose (malasana)

Posisi jongkok, dengan membuka kedua kaki, pastikan lutut membuka lebar untuk memberi ruang yang cukup bagi janin. Satukan kedua telapak tangan didepan dada.



Gambar 2.14 Garland Pose (Malasana)

c) Latihan mendedan dan posisi persalinan

Latihan ini hanya dilakukan jika usia kehamilan ibu 37 minggu atau lebih. Gerak ini dilakukan dengan posisi seperti saat persalinan dan mengatur napas saat mengejan.

4) Restorative (gerakan relaksasi)

Gerakan yang bertujuan membantu tubuh dan pikiran menjadi lebih tenang dan rileks sehingga mengembalikan

stamina, meregangkan otot yang kaku, dan memberikan posisi yang nyaman.

a) *Melting heart pose* (anahatasana)

Posisi berlutut, letakkan kedua tangan di lantai dan jalankan kedua tangan di sampai lurus di depan kepala. Rebahkan kepala, pipi dan dada di bantal. Biarkan kedua panggul terangkat, relaks dan nikmati peregangan pada pinggang. Gerakan ini dapat dilakukan pada ibu hamil dengan letak janin sungsang untuk membantu mengembalikan poisisi janin letak kepala.



Gambar 2.15 Melting Heart Pose (Anahatasana)

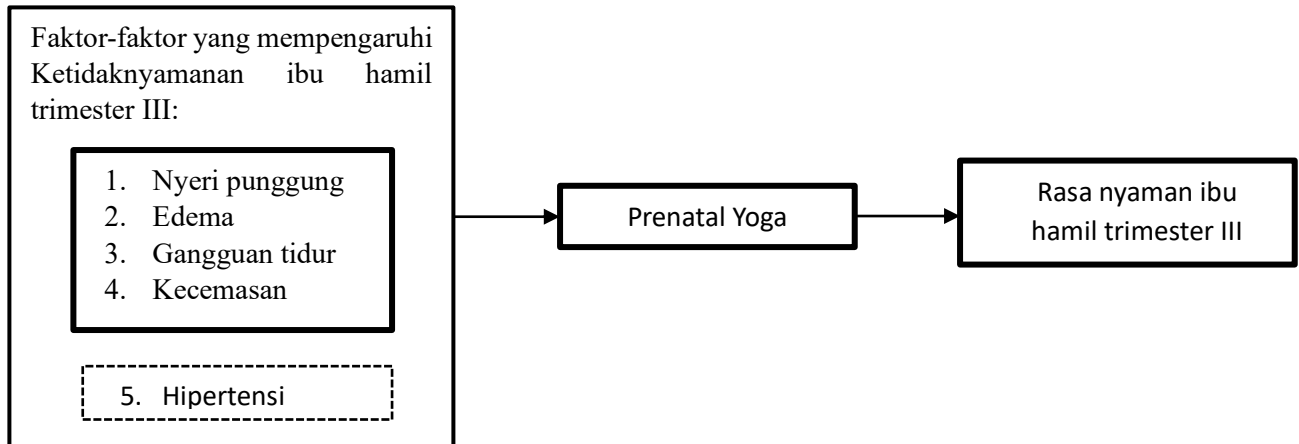
b) Posisi tidur yang nyaman (Savasana)

Posisi ini merupakan saat yang tepat untuk menjalin hubungan ibu dengan janin karena ibu dalam posisi relaks dan tenang sehingga dapat merasakan tiap gerakan janin. Pastikan miring kiri untuk menghindari tekanan pada vena cava inferior.



Gambar 2.16 Posisi Tidur Yang Nyaman (Savasana)

2.2 Kerangka Teori

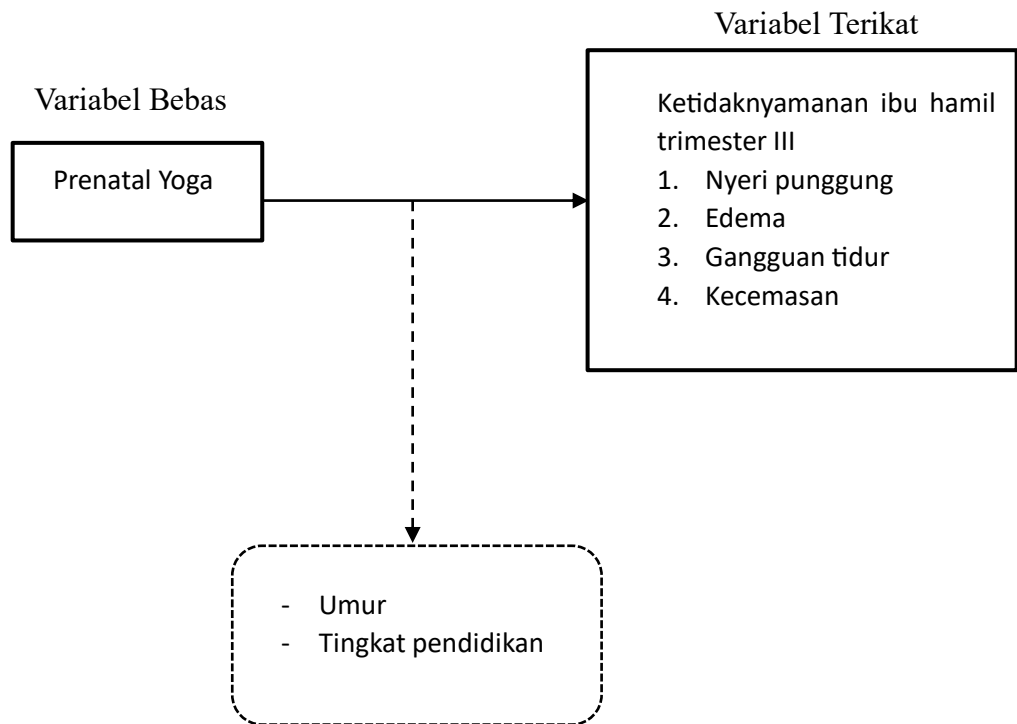


Gambar 2.17 Kerangka Teori

Sumber: Arummega et al., (2022), Syalfina et al., (2022), Dovepress., (2024),

Sulistiyaningsih & Rofika., (2020), Kemenkes RI., (2024)

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.18 Kerangka Konsep

Keterangan :

- Nyaman 80-100%
- Berkurang 60-79%
- Tidak Nyaman 0-59%