

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Umum Kehamilan**

##### **1. Definisi Kehamilan**

Kehamilan adalah proses bertemunya sperma dari laki-laki dengan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai kelahiran bayi selama 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) yang dihitung dari hari pertama haid terakhir seorang perempuan (Geta & Demang, 2020; Hamdiah et al., 2020). Kehamilan melibatkan berbagai perubahan fisik dan psikologis. Kehamilan merupakan proses alamiah (normal) dan bukan suatu proses patologis. Pada beberapa kasus kehamilan dapat tidak sesuai dengan yang diharapkan dan berkembang menjadi suatu proses yang abnormal atau patologis (Nelazyani & Hikmi, 2018).

##### **2. Klasifikasi Kehamilan berdasarkan Trimester**

###### **a. Trimester I**

Trimester I kehamilan berlangsung mulai dari minggu ke-1 hingga minggu ke-12. Pada trimester ini beberapa keluhan mungkin muncul terjadi pada ibu, meliputi : mual muntah dan atau pusing yang tidak sampai mengganggu aktivitas sehari hari.

Cepat lelah dapat terjadi dalam dua atau tiga bulan pertama kehamilan. Kondisi ini biasanya menimbulkan rasa lelah, mengantuk yang berlebihan dan pusing yang biasanya terjadi pada sore hari (Kemenkes RI, 2016).

### **b. Trimester II**

Trimester II kehamilan berlangsung ketika kehamilan memasuki minggu ke-13 hingga minggu ke-26. Beberapa keluhan yang dirasakan di trimester I, seperti mual dan muntah, umumnya juga sudah berkurang atau bahkan hilang. Pada kehamilan trimester II, terdapat beberapa keluhan yang mungkin kerap muncul, yaitu : sakit kepala atau pusing yang terjadi akibat adanya perubahan sirkulasi darah saat hamil. Pada trimester ini dapat merasakan kram kaki, khususnya pada malam hari yang terjadi akibat beberapa mekanisme seperti perubahan hormone, perubahan berat badan, dehidrasi, hingga kelelahan. Seiring bertambahnya usia kehamilan, dapat terjadi pertumbuhan ukuran perut dan kenaikan berat badan yang dapat menyebabkan nyeri punggung dan panggul pada ibu hamil (Kemenkes RI, 2016).

### **c. Trimester III**

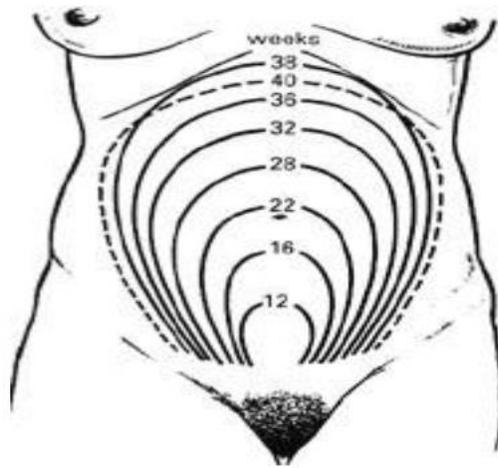
Trimester III kehamilan berlangsung mulai dari minggu ke-27 sampai akhir dari usia kehamilan (40 minggu). Trimester III menjadi periode yang membutuhkan perhatian khusus, karena masa ini merupakan masa terjadi pertumbuhan dan perkembangan janin yang semakin meningkat. Periode ini juga terjadi peningkatan berat badan ibu yang 2clamps sehingga menyebabkan ibu hamil merasa cepat lelah,

sukar tidur, napas pendek, kaki dan tangan mengalami edema (Suryani & Handayani, 2018).

### **3. Perubahan Fisiologis dan Anatomis pada Kehamilan**

#### **a. Perubahan pada Sistem Reproduksi**

Pada kehamilan, akan terjadi serangkaian perubahan fisiologis dan anatomis organ. Perubahan fisiologis dan anatomis organ reproduksi meliputi perubahan pada uterus, vagina/ vulva, dan ovarium. Seiring dengan membesarnya usia kehamilan, uterus senantiasa tumbuh membesar akibat pertumbuhan isi konsepsi intrauterine. Secara fisiologis, estrogen menyebabkan hiperplasi jaringan, hormone progesterone berperan untuk elastisitas/ kelenturan uterus. Serviks uteri mengalami hipervaskularisasi akibat stimulasi estrogen dan perlunakan akibat progesteron (*Goodell sign*). Hal ini memicu sekresi serviks meningkat sehingga menimbulkan gejala keputihan pada kehamilan (Kemenkes RI, 2016; Nelazyani & Hikmi, 2018).



Gambar 1. Pembesaran uterus menurut umur kehamilan (Kemenkes RI, 2016)

Perubahan vagina selama kehamilan dimana akan terjadi hipervaskularisasi yang menimbulkan perubahan warna merah ungu kebiruan yang disebut *Chadwick sign*. Vagina ibu hamil akan berubah menjadi lebih asam, dengan derajat keasaman (pH) menjadi 4 sampai 6,5. Hal ini menyebabkan ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi vagina terutama infeksi jamur. Sejak usia kehamilan 16 minggu, fungsi diambil alih oleh plasenta. Selama kehamilan ovarium tenang/ beristirahat sehingga tidak terjadi pembentukan dan pematangan folikel yang memicu terjadinya siklus menstruasi (Kemenkes RI, 2016; Pascual & Langaker, 2021).

#### **b. Perubahan pada Payudara**

Pada saat kehamilan terjadi perubahan estrogen yang dapat memicu perkembangan (saluran) air susu pada payudara, dan progesterone untuk menambah sel-sel asinus pada payudara. Pada ibu hamil akan terjadi perubahan

ukuran payudara dan cenderung menegang, terjadi hiperpigmentasi kulit serta hipertrofi kelenjar, terutama daerah areola dan papilla akibat pengaruh melanofor, I susu membesar dan menonjol. Hipertrofi kelenjar sebacea (lemak) muncul pada areola mammae disebut tuberkel yang terlihat disekitar I susu. Nantinya, I susu akan mengeluarkan kolostrum yaitu cairan sebelum menjadi susu yang berwarna putih kekuningan pada trimester ketiga (Kemenkes RI, 2016).

### **c. Perubahan pada Sistem Respirasi**

Seiring membesarnya ukuran uterus, membuat ibu hamil sering mengeluh sesak napas yang biasanya terjadi pada umur kehamilan 32 minggu lebih. Uterus yang membesar dapat menekan usus dan mendorong keatas menyebabkan tinggi diafragma bergeser 4 cm sehingga ibu senantiasa kurang leluasa untuk bergerak. Kebutuhan oksigen ibu hamil meningkat sampai 20%, sehingga dikompensasi dengan pola pernapasan yang dalam. Hormon estrogen yang meningkat pada kehamilan dapat mengakibatkan peningkatan vaskularisasi pada saluran pernapasan atas. Kapiler akan membesar nantinya mengakibatkan edema dan hiperemia pada hidung, faring, laring, dan bronkus. Pada beberapa ibu dapat menimbulkan sumbatan pada hidung dan sinus, hidung berdarah (epistaksis) dan perubahan suara pada ibu hamil (Kemenkes RI, 2016).

### **d. Perubahan pada Sistem Urinarius**

Perubahan pada estrogen dapat menyebabkan ureter membesar, tonus otot-otot saluran kemih menurun. Hal ini memicu pola berkemih yang lebih sering, laju filtrasi

meningkat sampai 69 %. Dinding saluran kemih dapat tertekan akibat pembesaran uterus yang terjadi pada trimester I dan III. Ibu hamil trimester I dan III akan mengalami peningkatan frekuensi berkemih sehingga sangat dianjurkan untuk sering mengganti celana dalam agar tetap kering (Kemenkes RI, 2016).

#### **4. Tanda Bahaya Kehamilan**

Mengenali tanda-tanda bahaya pada kehamilan maupun persalinan penting disampaikan oleh bidan setiap kunjungan antenatal ibu hamil. Tanda bahaya ini apabila tidak terdeteksi dapat mengakibatkan kematian. Untuk mengantisipasi ini maka tidak hanya ibu hamil saja yang perlu mengerti tentang tanda bahaya tetapi peran suami dan keluarga khususnya orang penting yang berhak memberi keputusan apabila terjadi kagawat daruratan harus juga mengetahui tentang tanda bahaya kehamilan (Kemenkes RI, 2016). Adapun tanda bahaya pada kehamilan yaitu:

- **Perdarahan per vagina**

Perdarahan pada awal kehamilan seperti perdarahan merah, banyak atau perdarahan dengan nyeri, kemungkinan dapat terjadi abortus, mola atau kehamilan ektopik. Pada kehamilan lanjut berupa perdarahan merah, banyak, kadang – kadang, tidak selalu, disertai rasa nyeri, bisa berarti plasenta previa atau solusio plasenta.

- **Sakit kepala yang hebat, menetap yang tidak hilang.**

Sakit kepala hebat dan tidak hilang dengan istirahat merupakan salah satu gejala pre-eklampsia.

- Perubahan visual secara tiba – tiba (pandangan kabur)

Perubahan visual yang mendadak pada ibu seperti pandangan kabur atau berbayang yang disertai nyeri kepala merupakan tanda dari pre-eklampsia.

- Nyeri abdomen yang hebat

Nyeri abdomen berupa nyeri yang hebat, menetap dan tidak hilang setelah beristirahat, hal ini dapat merupakan tanda dari pre-eklampsia, kehamilan ektopik, abortus, penyakit radang panggul, gastritis, penyakit kantung empedu, abrupsio plasenta, infeksi saluran kemih dll.

- Bengkak pada muka atau tangan.

Bengkak yang muncul pada muka dan tangan dan tidak hilang setelah beristirahat dan disertai keluhan fisik lain merupakan tanda anemia, gagal jantung atau pre-eklampsia.

- Bayi bergerak kurang dari seperti biasanya

Gerakan janin mulai dapat dirasakan ibu ketika memasuki usia 5 bulan atau dapat lebih awal. Bayi yang bergerak kurang dari 3x dalam periode 3 jam dapat menjadi suatu bahaya untuk janin.

## **5. Standar Asuhan Kehamilan**

*Antenatal Care* (ANC) sebagai asuhan kehamilan ibu hamil dilakukan untuk pemeriksaan kehamilan, penilaian, intervensi dan edukasi kepada ibu hamil untuk

dapat mengoptimalkan kesehatan ibu dan janin. ANC sebaiknya dilakukan paling sedikit enam kali selama kehamilan, yaitu dua kali di trimester 1, satu kali di trimester 2, dan tiga kali di trimester 3; dengan minimal 2x diperiksa oleh dokter saat kunjungan 1 di trimester 1 dan saat kunjungan ke 5 di trimester 3. Pemeriksaan pertama dilakukan segera setelah diketahui terlambat haid (Kemenkes RI, 2016).

## **B. Konsep Nyeri Punggung Bawah**

### **1. Definisi Nyeri Punggung Bawah**

Nyeri punggung bawah merupakan manifestasi klinis berupa rasa tidak nyaman pada regio vertebra lumbal yang dapat dirasakan ringan hingga berat. Kondisi ini mulai dirasakan saat memasuki bulan ke-4 dan ke-9 kehamilan. Perpindahan pusat gravitasi ibu hamil ke area depan dapat memicu lengkung lumbal (lordosis) dan lengkung kompensasi spinalis torakik (kifosis). Kondisi ini akan berlangsung sampai 12 minggu setelah melahirkan (Geta & Demang, 2020).

### **2. Epidemiologi Nyeri Punggung Bawah**

Nyeri punggung bawah pada ibu dilaporkan menjadi manifestasi paling sering yang dikeluhkan ibu hamil pada trimester III kehamilan dengan persentase 60 - 90% (Hamdiah et al., 2020). Studi oleh Fatmarizka dkk. (2021), menyatakan prevalensi keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil berkisar 17 - 64,5% (Fatmarizka et

al., 2021). Studi di Amerika Serikat, Eropa, dan beberapa wilayah di Afrika, melaporkan nyeri punggung bawah menjadi masalah muskuloskeletal yang paling umum terkait kehamilan dengan estimasi prevalensinya berkisar 30 - 78% (Manyozo et al., 2019). Studi oleh Omoke dkk. (2021) di Nigeria, menyatakan bahwa prevalensi ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah terdapat pada 86,2% ibu hamil pada kehamilan pertama mereka (Omoke et al., 2021).

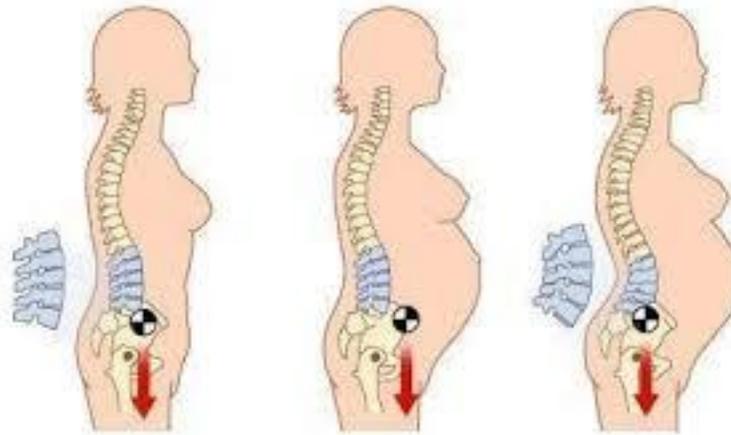
### **3. Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah**

Beberapa faktor risiko telah dikaitkan dengan perkembangan nyeri punggung bawah selama kehamilan. Beberapa diantaranya meliputi pekerjaan berat, riwayat nyeri punggung bawah sebelum kehamilan, dan riwayat nyeri punggung bawah terkait kehamilan sebelumnya. Sindrom nyeri selama kehamilan berdampak pada sistem muskuloskeletal *abdominopelvic*, sehingga menyebabkan ketegangan abnormal pada elemen punggung bawah aksial (Manyozo et al., 2019).

Pada beberapa penelitian melaporkan bahwa makrosomia, IMT yang tinggi pada ibu hamil menjadi faktor risiko peningkatan kasus nyeri punggung bawah pada ibu. Faktor risiko lainnya meliputi aborsi berulang, merokok, aktivitas fisik yang berlebihan, riwayat hipermobilitas, dan gaya hidup yang tidak sehat (*sedentary lifestyle*) (Omoke et al., 2021).

#### 4. Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah

Terdapat beberapa mekanisme yang dapat menimbulkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil dirasakan akibat dari perubahan sistem muskuloskeletal saat hamil (Hamdiah et al., 2020). Seiring dengan membesarnya uterus, pusat gravitasi akan berpindah ke arah depan dan perpindahan ini mengakibatkan terjadinya perubahan postur pada ibu (Lilis, 2019). Pembesaran uterus memicu sendi pelvis sedikit bergerak untuk mengkompensasi pembesaran janin, akibatnya bahu tertarik ke belakang dan lumbal lebih lengkung, sendi tulang belakang lebih lentur yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri punggung bawah pada ibu (Geta & Demang, 2020).



Gambar 2. Perubahan Lengkung Vertebra seiring Bertambahnya Usia Kehamilan (Dian, 2017)

Perpindahan pusat gravitasi ibu hamil ke area depan dapat memicu lengkung lumbal (lordosis) dan lengkung kompensasi spinalis torakik (kifosis) yang dapat terjadi pada bulan keempat dan kesembilan masa kehamilan. Kondisi ini akan berlangsung sampai 12 minggu setelah melahirkan (Geta & Demang, 2020). Nyeri

punggung bawah pada ibu hamil juga terjadi akibat peningkatan kadar hormon relaksin yang memicu efek fleksibilitas jaringan ligament yang berdampak pada peningkatan mobilitas sendi pada pelvis. Mobilitas sendi inilah yang mengakibatkan ketidakstabilan pelvis dan spinal sehingga menimbulkan rasa nyeri pada punggung bawah (Hamdiah et al., 2020). Mekanisme lain yaitu terkait dengan peredaran darah. Rahim yang membesar dapat menekan vena cava, terutama pada malam hari saat ibu berbaring. Hal ini dikaitkan dengan retensi cairan selama kehamilan menyebabkan kongesti vena dan hipoksia di tulang belakang panggul dan lumbal (Manyozo et al., 2019).

Nyeri yang dirasakan akibat perubahan sistem muskuloskeletal saat hamil merupakan bentuk adaptasi tubuh secara bertahap ditandai dengan bertambahnya berat dan bentuk tubuh sehingga mempengaruhi cara melangkah ibu hamil (Hamdiah et al., 2020). Seiring dengan membesarnya uterus, pusat gravitasi akan berpindah ke arah depan dan perpindahan ini mengakibatkan terjadinya perubahan postur pada ibu (Lilis, 2019). Pembesaran uterus memicu sendi pelvis sedikit bergerak untuk mengkompensasi pembesaran janin, akibatnya bahu tertarik ke belakang dan lumbal lebih lengkung, sendi tulang belakang lebih lentur yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri punggung bawah pada ibu (Geta & Demang, 2020).

## **5. Tatalaksana Nyeri Punggung Bawah**

Tatalaksana nyeri punggung bawah pada ibu hamil yaitu melalui manajemen konservatif. Strategi penatalaksanaan yang dapat dilakukan yaitu dengan edukasi

ibu terkait tentang postur yang benar, cara berdiri, berjalan, atau membungkuk dengan benar, tanpa menyebabkan tekanan pada tulang belakang. Berkaitan dengan modifikasi aktivitas, istirahat rutin pada siang hari sangat membantu untuk menghilangkan kejang otot dan nyeri akut. Istirahat yang cukup akan membantu melenturkan pinggul dan mengurangi lordosis lumbal pada tulang belakang (Shah et al., 2015).

Adapun beberapa pencegahan yang dapat dilakukan dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil, meliputi:

- a) Menggunakan bantal kecil di antara kedua kaki untuk menstabilkan punggung.
- b) Koreksi postur dengan berdiri tegak dengan postur netral, menghindari hyperlordosis.
- c) Tidak disarankan duduk atau berdiri terlalu lama, ganti dengan jalan kaki atau peregangan.
- d) Beristirahat dalam posisi yang nyaman, dengan sandaran punggung untuk meredakan otot yang lelah.
- e) Tidur berbaring miring dengan kaki bagian atas di atas bantal.
- f) Memberikan kompres hangat pada punggung.
- g) Melakukan senam hamil rutin.

## **C. Konsep Dasar Senam Hamil**

### **1. Definisi Senam Hamil**

Senam hamil merupakan bentuk olahraga atau latihan terstruktur pada ibu hamil. Senam hamil yang dilakukan secara teratur dapat memperlancar peredaran darah, menguatkan otot dan melenturkan persendian serta dapat mengurangi gangguan yang terjadi pada ibu hamil (Geta & Demang, 2020). Senam hamil yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan nyeri punggung bawah, salah satunya melalui gerakan berlutut memutar tulang panggul, menekuk bokong, menekuk lutut dan dada (Lilis, 2019).

Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG), senam hamil merupakan gerakan kebugaran untuk melatih menguatkan otot yang berfungsi dalam persalinan (Hidayati, 2019). Pelaksanaan senam hamil dianjurkan pada trimester III kehamilan, yaitu 28 - 30 minggu. Terdapat tiga komponen inti dari senam hamil, meliputi latihan pernapasan, latihan penguatan dan peregangan otot, serta latihan relaksasi (Suryani & Handayani, 2018).

### **2. Manfaat Senam Hamil**

Senam hamil dapat membantu pergerakan selama kehamilan. Melakukan aktivitas olahraga selama hamil terkait dengan penurunan risiko kehamilan, seperti preeklamsia, diabetes pada kehamilan, kelahiran premature, peningkatan toleransi rasa sakit, penambahan berat total lebih rendah, penambahan massa lemak lebih sedikit, dan dapat meningkatkan citra diri. Untuk alasan ini, pedoman olahraga

Amerika Serikat merekomendasikan bahwa semua wanita sehat harus mendapatkan setidaknya 150 menit aktivitas aerobik intensitas sedang selama seminggu kehamilan (Maharani, 2021).

Senam hamil yang dilakukan rutin pada saat kehamilan memiliki manfaat yang signifikan, yaitu dapat melatih otot yang akan membantu dalam proses persalinan. Setiap gerakan senam hamil terkandung unsur teknik relaksasi, dan teknik olah pernapasan. Teknik ini membantu ibu untuk menstabilkan emosi. Senam hamil membantu ibu dalam mendapatkan informasi untuk mempersiapkan diri dalam menjalani persalinan. Hal ini membantu dalam mengurangi kecemasan, rasa takut, dan rasa sakit melalui teknik relaksasi (Hidayati, 2019).

Terdapat beberapa manfaat yang dirasakan terhadap senam hamil, meliputi:

- a) Dapat mengembangkan otot tubuh.
- b) Menurunkan gangguan sistem perkemihan.
- c) Meningkatkan elastisitas otot panggul dan ligamentum.
- d) Menurunkan kejadian perdarahan selama dan sesudah bersalin.
- e) Menurunkan kejadian fetal distress.
- f) Menghindari stress fisik akibat kehamilan seperti mengurangi kram kaki dan punggung.
- g) Meningkatkan kemampuan ibu untuk adaptasi dengan perubahan pada tubuhnya.

h) Sebagai upaya preventif pada ibu agar proses kehamilan dan persalinan berjalan secara alamiah, dan mengurangi krisis akibat persalinan (Hidayati, 2019; Maharani, 2021).

### **3. Metode Senam Hamil**

#### **a. Metode *Pilates***

*Pilates* pertama kali dikembangkan oleh Joseph H Pilates pada tahun 1920. *Pilates* merupakan metode rehabilitasi yang mampu meningkatkan koordinasi dan stabilitas otot - otot dalam tubuh. Prinsip latihan pada metode ini yaitu membangun atau meningkatkan kekuatan tanpa usaha berlebihan, meningkatkan fleksibilitas dan kelincahan, serta membantu cedera. Metode senam ini dilakukan dengan mengkombinasikan latihan kelenturan dan kekuatan tubuh, pernafasan dan relaksasi. Pola gerakan dasar pada metode ini menitikberatkan pada gerakan - gerakan otot panggul dan otot perut. Dalam metode *pilates*, gerakan dasar ini sering kali dikenal sebagai “*stable core*“, karena otot panggul dan perut dianggap sebagai otot - otot yang memiliki kestabilan yang paling tinggi (Oktaviani & Martini, 2016).

Menurut Joseph Pilates, terdapat 6 prinsip utama dalam gerakan ini, meliputi:

(1) Terpusat : memusatkan semua gerakan pada tubuh yang kemudian disalurkan ke seluruh ekstremitas tubuh; (2) Konsentrasi : memfokuskan pikiran pada sikap tubuh dan pada bagian yang dirasakan tidak nyaman, sehingga dapat dikurangi secara perlahan; (3) Kontrol : mengontrol atau membatasi gerakan pada bagian yang dirasa tidak nyaman saja, sehingga hal ini dapat mengurangi terjadinya cedera; (4) Nafas : berfokus pada satu titik napas dan mengeluarkan secara teratur; (5) Presisi :

melakukan satu gerakan yang tepat, sempurna, dan dilakukan dengan sepenuh hati;  
(6) Fluiditas : melakukan gerakan dengan anggun dan mengalir tanpa dipaksakan sehingga ibu merasa rileks (Oktaviani & Martini, 2016).

### **b. Metode Yoga**

Metode yoga sebagai olahraga kehamilan saat ini banyak diminati ibu hamil. Metode yoga atau disebut prenatal yoga menerapkan prinsip keterampilan mengolah pikiran, berupa teknik pengembangan kepribadian secara menyeluruh baik dari segi fisik, psikologis, dan spiritual. Metode ini dapat membantu ibu dalam mengendalikan pikiran, keinginan, dan reaksi terhadap stress. Gerakan relaksasi pada yoga bertujuan dalam mengatur postur dan olah napas yang sama dengan gerakan yang dilakukan pada saat senam hamil, yang dimana teknik gerakannya menitikberatkan kepada latihan otot – otot diantaranya dada, perut, pinggang, dasar panggl, paha, dan tungkai (Dewi et al., 2014).

Beberapa penelitian terkait pengaruh senam hamil terhadap ibu dan janin, menunjukkan hasil yang signifikan. Penelitian yang dimuat American Journal of Obstetric and Gynecolog (AJOG) tahun 1989, menunjukkan ibu hamil yang melakukan kegiatan senam cukup sering dan teratur selama masa trimester III, diketahui dapat menurunkan risiko persalinan yang sakit dibandingkan dengan persalinan ibu hamil yang tidak melakukan kegiatan senam selama kehamilan. Hal ini dikarenakan, terjadi peningkatan kadar *endorphin* dalam tubuh sewaktu senam, yang secara alami berfungsi sebagai hormone penahan sakit. Diketahui bahwa

latihan yoga dapat membantu memperlancar aliran darah ke plasenta, menurunkan transfer hormone stress dari ibu ke janin, serta dapat membantu dalam menurunkan hormone yang memicu terjadinya kelahiran sehingga memperkecil risiko kelahiran premature (Dewi et al., 2014).

#### **4. Indikasi Mengikuti Senam Hamil**

- a) Dilakukan pada ibu hamil dengan kondisi kandungan yang sehat dan tidak disertai komplikasi dan kelainan kandungan (Oktaviani & Martini, 2016).
- b) Dapat dilakukan pada ibu hamil sejak trimester I hingga post-partum (Oktaviani & Martini, 2016).
- c) Ibu hamil dengan keluhan nyeri dan pegal pada pinggang, varises, dan kram pada kaki (Dewi et al., 2014).
- d) Senam hamil setidaknya dilakukan 30 menit setiap sesi (Amin & Novita, 2022).

#### **5. Kontraindikasi Senam Hamil**

- a) Kontraindikasi absolut (mutlak)

Kontraindikasi mutlak terhadap kegiatan senam hamil, meliputi: diagnosis plasenta previa, serviks inkompeten, perdarahan trimester kedua atau ketiga, ketuban pecah dini, persalinan prematur, penyakit jantung atau paru yang signifikan, preeklamsia, atau anemia berat. Pasien dengan diagnosis risiko tinggi seperti itu didorong untuk melakukan ambulansi daripada berolahraga untuk meminimalkan risiko tromboemboli (Cooper & Yang., 2022).

b) Kontraindikasi relatif

Ibu hamil dengan riwayat anemia, irama jantung yang tidak teratur, riwayat penyakit diabetes mellitus (DM), obesitas (Cooper & Yang., 2022).

## 6. Gerakan Senam Hamil

Senam hamil setidaknya dilakukan selama 30 menit, yang diawali dengan 5 menit gerakan pemanasan dan peregangan, dilanjutkan dengan gerakan senam selama 15 menit, dan diakhiri 5-10 menit gerakan pendinginan (Amin & Novita, 2022).

### a. Gerakan Pemanasan

Latihan pemanasan atau peregangan bertujuan untuk melemaskan otot-otot tubuh yang kaku. Tujuan dari tahap ini yaitu menghindari kram atau cedera otot dan sendi (Johnson, 2022). Adapun gerakan peregangan yang dapat dilakukan antara lain:

- 1) Rotasi leher : gerakan ini dilakukan dengan melepaskan leher dan bahu, kemudian gerakan kepala secara perlahan ke bahu kanan dan kiri, kemudian diulangi sebanyak empat kali dilakukan berlawanan arah.
- 2) Rotasi bahu : mengangkat kedua bahu hingga mendekati telinga, putar bahu dari belakang telinga ke arah depan, diulangi sebanyak empat kali putaran.
- 3) Gerakan peregangan paha (*lunges*) : Berdiri menghadap ke depan, kemudian letakkan satu kaki di depan dan kaki lain di belakang. Jaga punggung agar

tetap tegak lurus. Posisi ini dapat dipertahankan selama 30 detik dan ulangi sebanyak 3-5 kali dalam 1 hari.

- 4) **Peregangan tungkai** : dilakukan dengan kedua tungkai diluruskan. Tungkai dilenturkan, kemudian gerakkan dan goyangkan tungkai ke atas dan ke bawah.
- 5) **Rotasi pergelangan kaki** : dilakukan dalam posisi duduk, luruskan kaki ke depan. Jari-jari kaki dilenturkan, kemudian putar pergelangan dan telapak kaki searah jarum jam. Gerakan ini dilakukan sebanyak empat kali untuk setiap kaki, kemudian putar ke arah sebaliknya.

#### **b. Gerakan senam**

Gerakan senam hamil bertujuan untuk melatih kekuatan otot, meningkatkan kelenturan tubuh, serta melatih pernapasan dan sistem peredaran darah ibu hamil (Johnson, 2022). Adapun gerakan senam yang dapat dilakukan meliputi :

- 1) **Duduk bersila** : diawali dengan posisi duduk bersila dan punggung tegak, kemudian kedua tangan diletakkan di samping kiri dan kanan tubuh sambil menekan lantai. Tarik napas dalam, lalu lepaskan secara perlahan. Latihan ini bermanfaat untuk melatih pernapasan pada ibu hamil.
- 2) **Posisi berbaring** : angkat tungkai ke atas dan turunkan kembali. Lakukan sebanyak empat – lima kali. Metode ini bermanfaat untuk melenturkan otot panggul, sehingga otot panggul tidak tegang ketika ibu hamil menghadapi kontraksi saat proses persalinan. Disamping itu, gerakan ini dapat mengatasi masalah sulit tidur yang dialami ibu hamil.

- 3) **Latihan lengan** (*hands and back up train*) : dilakukan dalam posisi duduk, kemudian angkat lengan hingga di atas kepala dan posisikan telapak tangan saling berhadapan. Tahan ini dilakukan selama 20 detik, kemudian turunkan lengan dengan melebarkannya ke samping. Ulangi gerakan hingga 5 kali. Metode ini bermanfaat untuk melancarkan sistem peredaran darah dan melatih otot tubuh.
- 4) **Latihan otot panggul** : latihan otot panggul dapat dilakukan dalam posisi berbaring, dengan menekuk lutut ke arah perut, kemudian tarik napas secara mendalam dan lepaskan secara perlahan. Cara kedua yaitu menggunakan bola senam sebagai alat bantu, dilakukan dengan duduk diatas bola dengan posisi kaki menyentuh lantai. Posisi punggung dipertahankan agar tetap lurus dan hitung hingga 5-10 hitungan.
- 5) **Berjongkok** : Gerakan ini diawali dengan posisi berdiri tegak membelakangi dinding dengan kedua tungkai sedikit dilebarkan. Bola senam diletakkan di antara dinding dan punggung. Secara perlahan, turun hingga lutut membentuk sudut 90 derajat, lalu kembali ke posisi awal. Gerakan ini dilakukan sebanyak 10 kali. Latihan ini bermanfaat dalam menghadapi proses pembukaan jalan lahir dalam proses persalinan dan meringankan rasa nyeri selama kehamilan.
- 6) *Push-up* **dinding** : dilakukan posisi berdiri menghadap dinding, kemudian luruskan kedua telapak tangan hingga menyentuh dinding. Siku ditekuk secara perlahan dan condongkan tubuh ke arah depan hingga wajah mendekati dinding. Usahakan agar punggung tetap lurus. Ulangi gerakan ini

sebanyak 5-10 kali. Metode ini bermanfaat untuk melatih pernapasan ibu hamil, yang akan dibutuhkan ketika mendorong atau mengejan pada proses persalinan nanti.

- 7) *Cobbler pose* : diawali dengan duduk dengan posisi punggung tegak lurus, kemudian tekuk lutut dan pertemukan kedua telapak kaki. Tahan posisi ini selama beberapa detik. Tujuan latihan ini untuk melenturkan dari otot panggul.
- 8) *Pelvic tilt* : gerakan ini dapat memperkuat otot perut dan meredakan nyeri punggung yang muncul selama kehamilan dan ketika persalinan. Latihan ini dilakukan dalam posisi merangkak, dengan lutut dan telapak tangan menyentuh lantai. Tarik napas, kemudian tahan hingga 5 hitungan, hembuskan secara perlahan, kemudian punggung dilemaskan. Kencangkan otot perut, panggul, dan sekitar punggung ketika menarik napas. Gerakan ini dapat dilakukan sebanyak 10 kali, setidaknya 1 kali sehari.