

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Pengertian kehamilan

Kehamilan atau fertilisasi merupakan penyatuan dari *spermatozoa* dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi (Putri *et al.*, 2022). Kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin, berlangsung selama 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Terbagi menjadi 3 trimester, di mana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga minggu ke 27), dan trimester ke tiga 13 minggu (minggu ke 28 hingga ke-40) (Ulya, 2022).

2. Perubahan selama kehamilan

Kehamilan merupakan masa transisi bagi wanita, karena terdapat banyak perubahan-perubahan yang terjadi baik fisik maupun psikologis (Utami Lubis *et al.*, 2022). Perubahan anatomi dan fisiologi pada saat kehamilan yaitu:

a. Sistem reproduksi dan payudara

Perubahan uterus pada awal kehamilan disebabkan oleh pengaruh hormon *estrogen* dan *progesteron*. Minggu pertama kehamilan bentuk uterus seperti buah pir dan berangsur-angsur menjadi ovoid pada bulan ke-3 (Putri *et al.*, 2022). Pada trimester I ibu mulai merasakan kontraksi-kontraksi yang tidak teratur dan biasanya tidak terasa sakit. Adanya hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah, agak kebiruan (*livide*) disebut *Chadwick sign*. Vagina membiru karena perubahan pelebaran pembuluh darah, PH 3.5-6 merupakan

akibat meningkatnya produksi asam laktat karena kerja lactobaci Acidophilus, keputihan, selaput lendir vagina mengalami edematous, dan hypertrophy (Nugrahaeni, 2020). Payudara terasa nyeri dan sakit karena bertambah besar akibat hipertropi alveoli mammae. Puting menjadi jauh lebih besar dan terlihat adanya hiperpigmentasi karena terjadi peningkatan hormon kehamilan yang menimbulkan pelebaran pembuluh darah dan untuk mempersiapkan pemberian nutrisi pada jaringan payudara sebagai persiapan menyusui (Utami Lubis *et al.*, 2022). Payudara terus tumbuh disepanjang kehamilan dan ukuran serta beratnya meningkat hingga mencapai 500 gram untuk masing-masing payudara. Areola menjadi lebih gelap dan dikelilingi oleh kelenjar - kelenjar sebacea yang menonjol (*tuberkel montgomery*) kehamilan initerlihat pada kehamilan sekitar 12 minggu (Ulya, 2022).

b. Sistem kardiovaskular

Penurunan darah arterial, tekanan vascular dan peningkatan metabolisme darah mengakibatkan *cardiac output*. Keluhan pusing yang sering terjadi selama kehamilan trimester II, karena rahim membesar dapat menekan pembuluh darah besar sehingga menyebabkan tekanan darah menurun dan tampak sedikit pembengkakan pada wajah dan terutama terlihat pada kaki bagian bawah dan pergelangan kaki (Yuanti *et al.*, 2022).

c. Sistem perkemihan

Ginjal sedikit lebih besar selama kehamilan dan akan mengalami peningkatan kecepatan filtrasi glomerulus. Keluhan sering buang air kecil yang terjadi pada awal kehamilan, dikarenakan rahim yang membesar dan menekan *bladder* yang dapat menghilang pada trimester II dan dapat muncul kembali pada akhir

kehamilan (Sari *et al.*, 2022). Selama perkembangan kehamilan, *bladder* berubah posisi menjadi organ intra-abdominal, tertekan ke atas bahkan berpindah akibat peningkatan besar dan berat uterus. Sehingga sudut urethrovesical berubah dan tekanan intra-abdominal meningkat, otot polos urethra menjadi lebih sedikit hipotonik, dan memungkinkan fascia, ligament dan dasar panggul menjadi lebih lemah dan elastis (Putri *et al.*, 2022).

d. Sistem respirasi

Perubahan hormonal yang mempengaruhi aliran darah ke paru - paru pada kehamilan 33-36 minggu menyebabkan beberapa ibu hamil merasa susah bernapas. Hal ini didukung oleh adanya tekanan rahim yang membesar yang berada di bawah diafragma. Setelah kepala bayi turun ke rongga panggul biasanya 2-3 minggu sebelum persalinan pada ibu yang baru pertama kali hamil akan merasakan lega karena berkurangnya tekanan bagian tubuh bayi dibawah diafragma (Yuanti *et al.*, 2022).

e. Sistem integument

Timbulnya kloasma gravidarum merupakan keluhan yang sering terjadi sejak akhir bulan kedua. Perubahan pigmen tersebut akibat melanocyt stimulating hormone (MSH) yang merupakan perangsangan estrogen dan progesterone. Perubahan kulit timbul pada trimester II dan III karena melanocyt yang menyebabkan warna kulit lebih gelap. *Stretch mark* terjadi karena peregangan kulit yang berlebihan, biasanya pada paha atas dan payudara akibat peregangan kulit inidapat menimbulkan rasa gatal. *Stretch mark* tidak dapat dicegah tapi dapat diobati setelah persalinan (Nugrahaeni, 2020).

f. Sistem gastrointestinal

Morning sickness, mual dan muntah. Hampir 50% ibu hamil mengalami mual yang biasanya dimulai sejak awal kehamilan dan ada kalanya juga dapat terjadi setiap saat. Mual biasanya dapat berakhir pada 14 minggu kehamilan dan pada beberapa kasus dapat berlanjut sampai kehamilan trimester II dan III. Hal tersebut masih dapat dikatakan normal karena adanya perubahan hormonal dan pertumbuhan serta pembesaran dari rahim dimana otot dan ligament yang merenggang untuk menyokong rahim (Yuanti *et al.*, 2022).

g. Sistem endokrin

Perubahan sistem endokrin pada kehamilan meliputi *hormone chorionic gonadotropin* (HCG), progesterone, estrogen, prolaktin, oksitosin, tiroksin, insulin, kortisol dan *aldosterone* (Sari *et al.*, 2022). HCG, progesteron dan estrogen merupakan hormon yang paling berpengaruh untuk berlangsungnya kehamilan. Sekresi hormon *estrogen* menyebabkan pembesaran uterus, pembesaran payudara, dan merelaksasikan ligamentum pelvis sehingga menjadi lentur dan elastis. Perubahan ini dapat mempermudah janin melewati jalan lahir (Utami Lubis *et al.*, 2022)

h. Sistem musculoskeletal

Berat uterus dan isinya menyebabkan perubahan pada titik pusat gaya gravitasi dan garis bentuk tubuh. Lengkung tulang belakang akan berubah bentuk untuk mengimbangi pembesaran abdomen dan menjelang kelahiran banyak wanita yang memperlihatkan tubuh yang khas (*lordosis*). Demikian pula, jaringan ikat pada persendian panggul akan melunak dalam mempersiapkan persalinan (Nugrahaeni, 2020).

Sikap tubuh lordosis merupakan keadaan yang khas karena kompensasi posisi uterus yang membesar dan menggeser daya berat kebelakang lebih tampak pada masa trimester III yang menyebabkan rasa sakit bagian tubuh belakang karena meningkatnya beban berat dari bayi dalam kandungan yang dapat mempengaruhi postur tubuh. Bayi yang semakin membesar selama kehamilan meningkatkan tekanan pada daerah kaki dan pergelangan kaki ibu hamil dan dapat mengakibatkan edema pada tangan yang disebabkan oleh perubahan hormonal akibat retensi cairan (Yuanti *et al.*, 2022).

B. Nyeri Punggung Bawah

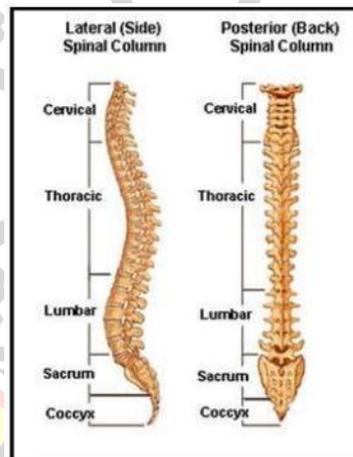
1. Pengertian nyeri punggung bawah

Nyeri merupakan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksistensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Idaningsih, 2021). Nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, dapat berupa nyeri lokal (inflamasi), maupun nyeri radikuler atau keduanya. Nyeri yang berasal dari punggung bawah dapat dirujuk ke daerah lain, atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dirasakan di daerah punggung bawah (*referred pain*). Nyeri punggung bawah pada hakikatnya merupakan keluhan atau gejala dan bukan merupakan penyakit spesifik (Saraha *et al.*, 2021). Menurut *The International Association for the Study of Pain* (2021), yang termasuk dalam *low back pain* adalah nyeri yang dibatasi daerah superior oleh garis transversal imajiner yang melalui ujung prosesus spinosus dari vertebra thorakal terakhir, daerah inferior oleh garis *transversal imajiner* yang melalui ujung *processus spinosus* dari *vertebra sakralis* pertama dan lateral oleh garis

vertikal yang ditarik dari batas lateral spina lumbalis (Nurrochmi & Lisnawati, 2021).

2. Anatomi punggung bawah

Tulang belakang (vertebra) dibagi dalam dua bagian. Di bagian ventral terdiri atas korpus vertebra yang dibatasi satu sama lain oleh discus intervertebra dan ditahan satu sama lain oleh ligamen longitudinal ventral dan dorsal. Bagian dorsal tidak begitu kokoh dan terdiri atas masing - masing arkus vertebra dengan lamina dan pedikel yang diikat satu sama lain oleh berbagai ligament diantaranya ligamen interspinal, ligamen intertransversa dan ligamen flavum. Pada processus spinosus dan transversus melekat otot-otot yang turut menunjang dan melindungi kolumna vertebra (Wahyu Nuraisya, 2022).



Gambar 2.1 Kolumna Vertebralis

Kolumna vertebralis ini terbentuk oleh unit-unit fungsional yang terdiri dari segmen anterior dan posterior (Saraha *et al.*, 2021).

- a. Segmen anterior, sebagian besar fungsi segmen ini adalah sebagai penyangga badan. Segmen ini meliputi korpus vertebrata dan diskus intervertebralis yang diperkuat oleh ligamentum longitudinale anterior di bagian depan dan limentum longitudinale posterior di bagian belakang. Sejak dari oksiput,

ligamen ini menutup seluruh bagian belakang diskus. Mulai L1 ligamen ini menyempit, hingga pada daerah L5-S1 lebar ligament hanya tinggal separuh asalnya (Nugrahaeni, 2020).

- b. Segmen posterior, dibentuk oleh arkus, prosesus transverses dan prosesus spinosus. Satu dengan lainnya dihubungkan oleh sepasang artikulasi dan diperkuat oleh ligament serta otot (Bolon *et al.*, 2020).

Struktur lain pada nyeri punggung bawah adalah discus intervertebra yang berfungsi sebagai penyangga beban dan peredam kejutan. Diskus ini terbentuk oleh annulus fibrosus yang merupakan anyaman serat-serat fibroelastik. Tepi atas dan bawah melekat pada “*end plate*” vertebra, hingga terbentuk rongga antar vertebra yang berisi nukleus pulposus suatu bahan mukopolisakarida kental yang banyak mengandung air posterior (Untari *et al.*, 2023).

3. Patofisiologi nyeri punggung bawah

Struktur spesifik dalam sistem saraf terlibat dalam mengubah stimulus menjadi sensasi nyeri. Sistem yang terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri disebut sebagai sistem nosiseptif. Sensitivitas dari komponen sistemnosiseptif dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor dan berbeda diantara individu. Reseptor nyeri (nosiseptor) adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang merespon hanya pada stimulus yang kuat, yang secara potensial merusak, dimana stimuli tersebut sifatnya bisa kimia, mekanik, termal (Sumastri *et al.*, 2022).

Reseptor nyeri merupakan jaras multi arah yang kompleks. Serabut saraf ini bercabang sangat dekat dengan asalnya pada kulit dan mengirimkan cabangnya ke pembuluh darah lokal, sel-sel mast, folikel rambut dan kelenjar keringat. Stimuli serabut ini mengakibatkan pelepasan histamin dari sel-sel mast dan

mengakibatkan vasodilatasi. Serabut kutaneus terletak lebih kearah sentral dari cabang yang lebih jauh dan berhubungan dengan rantai simpatis paravertebra sistem saraf dan dengan organ internal yang lebih besar. Sejumlah substansi yang dapat meningkatkan transmisi atau persepsi nyeri meliputi histamin, bradikinin, asetilkolin dan substansi P. Prostaglandin dimana zat tersebut yang dapat meningkatkan efek yang menimbulkan nyeri dari bradikinin (Rejeki, 2020).

Substansi lain dalam tubuh yang berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi nyeri adalah endorfin dan enkefalin yang ditemukan dalam konsentrasi yang kuat dalam sistem saraf pusat. Korne dorsalis dari medulla spinalis merupakan tempat memproses sensori, dimana agar nyeri dapat diserap secara sadar, neuron pada sistem assenden harus diaktifkan. Aktivasi terjadi sebagai akibat input dari reseptor nyeri yang terletak dalam kulit dan organ internal. Proses nyeri terjadi karena adanya interaksi antara stimulus nyeri dan sensasi nyeri (Nurhanifah & Sari, 2022).

Patofisiologi pada sensasi nyeri punggung bawah dalam hal ini kolumna vertebralis dapat dianggap sebagai sebuah batang yang elastik yang tersusun atas banyak unit vertebra dan unit diskus intervertebra yang diikat satu samalain oleh kompleks sendi faset, berbagai ligamen dan otot paravertebralis. Konstruksi pinggang yang unik tersebut memungkinkan fleksibilitas sementara disisi lain tetap dapat memberikan perlindungan yang maksimal terhadap sum-sum tulang belakang. Lengkungan tulang belakang akan menyerap guncangan vertikal pada saat berlari atau melompat. Batang tubuh membantu menstabilkan tulang belakang. Otot-otot abdominal dan toraks sangat penting pada aktifitas mengangkat beban. Bila tidak pernah dipakai akan melemahkan struktur

pendukung ini. Obesitas, masalah postur, masalah struktur dan peregangan berlebihan pendukung tulang belakang dapat berakibat nyeri pinggang bawah (Parwati, 2022).

Diskus intervertebralis akan mengalami perubahan sifat ketika usia bertambah tua. Pada orang muda, diskus terutama tersusun atas fibrokartilago dengan matriks gelatinus. Pada lansia akan menjadi fibrokartilago yang padat dan tak teratur. Degenerasi diskus intervertebra merupakan penyebab nyeri pinggang biasa. Diskus lumbal bawah, L4-L5 dan L5-S6, menderita stress paling berat dan perubahan degenerasi terberat. Penonjolan diskus atau kerusakan sendi dapat mengakibatkan penekanan pada akar saraf ketika keluar dari kanalis spinalis, yang mengakibatkan nyeri yang menyebar sepanjang saraf tersebut. Keluhan nyeri punggung yang dialami oleh ibu hamil tentunya tidak bisa dibiarkan begitu saja (Syalfina *et al.*, 2022).

Salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan selama kehamilan adalah dengan melakukan olahraga ringan seperti *prenatal yoga*. *Prenatal yoga* adalah suatu bentuk latihan guna memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligamen - ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan. Latihan ini berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang. Selain itu pada saat melakukan *prenatal yoga* tubuh akan memproduksi endorfin lebih banyak. Endorfin dikenal sebagai zat yang memiliki prinsip kerja seperti morfin yang berfungsi untuk memberikan ketenangan, mengatasi stress pada saat hamil dan mampu untuk mengurangi nyeri seperti nyeri pada daerah punggung (Lin *et al.*, 2022).

4. Klasifikasi nyeri punggung bawah

a. Klasifikasi nyeri punggung bawah berdasarkan struktur anatomi Klasifikasi nyeri punggung bawah berdasarkan struktur anatomi menurut Roseen dibagi atas beberapa tingkatan yaitu:

1) Nyeri punggung bawah primer ,merupakan nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh adanya kelainan pada struktur di sekitar lumbal, yang meliputi kelainan atau cedera pada ligamen, otot, persedian, maupun persarafannya (Roseen *et al.*, 2021).

2) Nyeri punggung bawah sekunder merupakan nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh kelainan pada struktur di luar lumbal.

3) Nyeri punggung bawah referal merupakan nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh struktur lain di luar sendi lumbal yang menjalar ke lumbal.

4) Nyeri punggung bawah psikosomatis merupakan nyeri punggung bawah yang bersumber dari adanya gangguan psikologis pasien (Barbari *et al.*, 2020).

b. Klasifikasi nyeri punggung bawah berdasarkan sumber rasa nyeri Sementara klasifikasi nyeri punggung bawah berdasarkan sumber nyeri menurut Rahmawati (2021) dapat dibagi atas beberapa bagian yaitu :

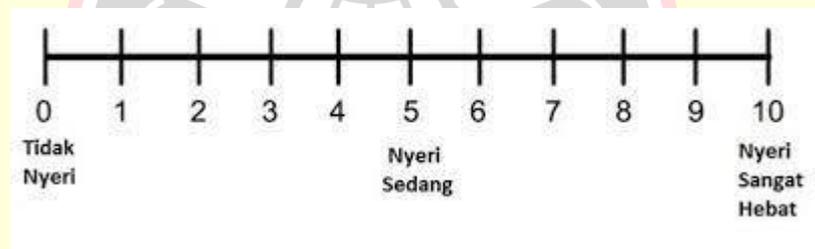
1) Viserogenik merupakan nyeri punggung bawah yang bersumber oleh adanya kelainan pada organ dalam (viseral) seperti gangguan ginjal, usus, mag dan lain-lain.

2) Neurogenik merupakan nyeri punggung bawah yang bersumber dari adanya penekanan pada saraf pinggang bawah.

- 3) Vaskulogenik merupakan nyeri punggung bawah yang bersumber dari adanya gangguan vaskuler di sekitar pinggang bawah.
- 4) Spondilogenik merupakan nyeri punggung bawah yang bersumber dari adanya gangguan pada struktur tulang maupun persendian tulang pinggang bawah.
- 5) Psikogenik merupakan nyeri punggung bawah yang bersumber dari adanya gangguan psikologis pasien (Rahmawati *et al.*, 2021)

5. Penilaian skala nyeri

Numerical Rating Scale (NRS), skala numerik (0-10) yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri fisik maupun distress psikologis. Alat dengan pengukuran ini digunakan oleh perawat untuk mengukur kualitas nyeri yang dialami pasien (Shafshak & Elnemr, 2021).



Gambar 2.2 Numerical Rating Scale

Keterangan :

0 : tidak nyeri

1-3 : mulai terasa dan dapat ditahan, nyeri ringan

4-6 : nyeri sedang yang mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang

7-10 : rasa nyeri sangat mengganggu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan teriak, nyeri berat (Shafshak & Elnemr, 2021).

6. Faktor risiko nyeri punggung bawah

Faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah adalah usia, kondisi kesehatan yang buruk, masalah psikologik dan psikososial, artritis degeneratif, merokok, skoliosis mayor (kurvatura >800), obesitas, tinggi badan yang berlebihan, hal yang berhubungan dengan pekerjaan seperti duduk dan mengemudi dalam waktu lama, duduk atau berdiri berjam-jam (posisi tubuh kerja yang statik), getaran, mengangkat, membawa beban, menarik beban, membungkuk, memutar, dan kehamilan (Nugraha *et al.*, 2020). Postur tubuh yang tegak tergantung pada lekukan tulang belakang yang normal, dan lekukan tersebut bukan penyebab nyeri punggung. Obesitas yang menyebabkan bobot abdomen menjadi berat, dan proses kehamilan pada tahap lanjut, dapat mengubah kelengkungan tulang belakang dan menyebabkan nyeri punggung. Dalam kasus kehamilan, rasa nyeri biasanya menghilang setelah proses kelahiran. Beberapa kegiatan, seperti jogging dan berlari di permukaan yang rata, angkat berat, dan duduk lama (terutama di mobil, truk, dan kursi yang tidak nyaman), dapat menyebabkan nyeri punggung. Namun demikian, faktor psikologis memegang peranan yang cukup kuat dalam menyebabkan nyeri pinggang kronik (Nugraha *et al.*, 2020).

7. Faktor predisposisi nyeri punggung bawah pada kehamilan

Faktor predisposisi nyeri punggung bawah pada masa kehamilan antara lain :

a. Penambahan berat badan secara drastis

Nyeri punggung bawah terjadi pada ibu hamil trimester III karena merupakan nyeri yang terjadi akibat perubahan postur yang terjadi akibat penambahan beban kandungan yang semakin besar yang menyebabkan pertambahan sudut lengkungan tulang belakang. Pertambahan sudut lengkungan menyebabkan fleksibilitas dan mobilitas dari lumbal menjadi menurun. Nyeri punggung bawah kadang akan menyebar sampai ke panggul paha dan turun ke kaki, kadang akan meningkatkan nyeri tekan di atas simpisis pubis. Nyeri tersebut bisa muncul seiring dengan penambahan berat badan (Saraha *et al.*, 2021).

b. Pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur

Pada masa kehamilan seiring dengan membesarnya uterus, maka pusat gravitasi akan berpindah ke arah depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisi berdirinya, dimana ibu hamil harus bergantung dengan kekuatan otot, penambahan berat badan, sifat relaksasi sendi, kelelahan serta postur sebelum hamil. Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh, terutama pada bagian tulang belakang sehingga akan menyebabkan terjadinya sakit atau nyeri pada bagian punggung ibu hamil (Nugraha *et al.*, 2020).

c. Peregangan berulang

Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh ibu hamil, terutama pada bagian tulang belakang, pelvis, dan sendi penahan berat, sehingga hal ini dapat menyebabkan rasa sakit dan nyeri pada bagian tersebut (Kurniawidjaja, 2022).

d. Peningkatan kadar hormon estrogen terhadap ligament

Penyebab nyeri punggung bawah pada wanita hamil adalah adanya perubahan hormonal yang menimbulkan perubahan pada jaringan lunak penyangga dan penghubung (*connective tissue*) sehingga mengakibatkan menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot (Roseen *et al.*, 2021).

C. Prenatal Yoga

1. Pengertian *prenatal* yoga

Prenatal yoga adalah suatu latihan yang diberikan kepada ibu hamil agar menyiapkan mental dan jasmani ibu hamil dalam menghadapi persalinan yang aman, lancar dan spontan. *Prenatal* yoga merupakan suatu metode untuk mempertahankan atau memperbaiki keseimbangan fisik ibu hamil dan merupakan latihan yang diberikan pada ibu hamil dengan tujuan mencapai persalinan yang cepat, mudah dan aman (Gustina, 2022). *Prenatal* yoga adalah suatu bentuk latihan guna memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligamen-ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan. Latihan ini berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang (Bahriah *et al.*, 2021).

Mempunyai kekuatan tubuh yang baik dapat meningkatkan keseimbangan dan kestabilan individu serta meminimalkan risiko trauma tulang belakang ataupun jatuh pada saat hamil. *Prenatal* yoga dapat meringankan keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil karena didalam *prenatal* yoga terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen (Mu'alimah *et al.*, 2022). Menurut Nurfazriah & Sakinah (2021), *prenatal* yoga minimal dilakukan 1 kali seminggu dalam waktu sekitar 45 menit bagi yang menjalankan sendiri di rumah dan 45

menit sampai 60 menit untuk yang berlatih bersama karena diselingi dengan istirahat dan diskusi bersama anggota ibu hamil dan instruktur *prenatal* yoga. Hal positif yang di dapat dari *prenatal* yoga ialah meningkatkan dan memperbaiki sistem peredaran darah, khususnya otot – otot untuk meningkatkan kekuatan tonus otot dan membuat ibu menjadi rileks (Nurfazriah & Sakinah, 2021).

2. Tujuan *prenatal* yoga

Situmorang (2021) menjelaskan secara umum *prenatal* yoga memiliki lima tujuan penting, antara lain :

- a. Dapat menguasai teknik pernapasan dengan baik agar memperlancar suplai oksigen pada janin ibu.
- b. Dapat mengikuti *prenatal* yoga agar otot-otot dindingnya semakin kuat yang dapat mencegah dan mengatasi keluhan nyeri di daerah bokong serta nyeri di daerah perut bagian bawah, serta keluhan wasir.
- c. Dapat melakukan relaksasi sempurna untuk mengatasi ketegangan atau rasa sakit karena proses persalinan.
- d. Dapat melakukan sikap tubuh yang baik dan benar selama menjalani kehamilan yang akan membantu ibu dalam mengurangi keluhan yang timbul akibat perubahan bentuk tubuh.
- e. Dapat menjalani proses kelahirannya dengan lancar dan aman tanpa berbagai kesulitan (Situmorang *et al.*, 2021)

3. Manfaat *prenatal* yoga

Prenatal yoga atau latihan dapat memberikan keuntungan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan fisik ibu hamil, memperlancar peredaran darah, mengurangi keluhan kram atau pegal - pegal, dan

mempersiapkan pernapasan, aktifitas otot dan panggul untuk menghadapi proses persalinan (A. A. S. Dewi & Febriyanti, 2022).

- a. Manfaat *prenatal* yoga yaitu mengurangi stress selama kehamilan dan pada masa pasca melahirkan. Beberapa penelitian yang membuktikan bahwa *prenatal* yoga dapat mengatasi kecemasan bagi ibu hamil. *Prenatal* yoga secara rutin dapat mengurangi stress bagi ibu hamil. Hal ini terkait dengan hasil penelitian Arimurti (2022) bahwa *prenatal* yoga sebagai asuhan *prenatal* efektif untuk mengatasi kecemasan menghadapi persalinan (Arimurti *et al.*, 2022).
- b. Meningkatkan pertumbuhan janin dan plasenta pada trimester pertama dan kedua.
- c. Mengurangi insiden komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan. Hasil penelitian Arlym dan Pangarsi (2021) menunjukkan bahwa ibu yang aktif *prenatal* yoga 90,9 % melahirkan bayi dengan berat normal, sedangkan yang ibu yang tidak *prenatal* yoga 27,3% melahirkan bayi dengan BBLR (Arlym & Pangarsi, 2021).
- d. Memperbaiki sirkulasi darah. *Prenatal* yoga memberikan efek yang baik bagi sistem kardiovaskular. Dengan *prenatal* yoga tubuh ibu dapat memberikan cardiac respons yang baik bagi ibu dan bayi.
- e. Memudahkan proses persalinan. Hasil penelitian Evrianasari & Yantina (2020) menyebutkan bahwa ibuyang aktif mengikuti *prenatal* yoga memiliki angka persalinan normal lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengikuti *prenatal* yoga. Selain itu, ibu dengan *prenatal* yoga memiliki waktu partus

yang lebih singkat dibandingkan yang tidak *prenatal* yoga (Evrianasari & Yantina, 2020).

- f. Mengurangi nyeri punggung selama trimester ketiga Menurut Dewi (2021), melakukan *prenatal* yoga secara teratur dipercayai dapat menurunkan nyeri punggung, salah satunya dengan latihan transversus, latihan dasar pelvis dan peregangan umumnya (P. A. S. K. Dewi & Hindhuyana, 2021).

4. Indikasi *prenatal* yoga

- a. Semua kasus kehamilan yang sehat
- b. Usia kehamilan 4 – 6 bulan dan keluhan – keluhan sudah berkurang atau hilang. Tidak dimulai saat hamil lebih dari 8 bulan (kurang bermanfaat) (Wahyuni, 2022).

5. Kontraindikasi *prenatal* yoga

Beberapa ibu hamil tidak dapat mengikuti *prenatal* yoga (Evrianasari & Yantina, 2020) antara lain:

- a. Preeklamsia
- b. Ketuban Pecah Dini (KPD)
- c. Perdarahan trimester II dan III
- d. Diabetes
- e. Anemia
- f. Thyroid
- g. Riwayat perdarahan
- h. Penurunan atau kenaikan berat badan berlebihan

6. Peralatan *Prenatal* Yoga

- a. Kaset

- b. Tape recorder
- c. Alas / matras
- d. Baju senam
- e. Ruangan aman nyaman (Arlym & Pangarsi, 2021)

7. Persyaratan *Prenatal* Yoga

- a. Setiap kelas diikuti 6-12 orang dengan umur kehamilan yang sama
- b. Jauh dari keramaian
- c. Terang, bersih dan warna cat yang terang
- d. Ventilasi cukup
- e. Dekat kamar mandi
- f. Ruang dilengkapi cermin
- g. Ada tiang besi yang kuat tertanam di tembok setinggi panggul ibu
- h. Terdapat gambar yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan, menyusui, perkembangan janin, dsb.
- i. Besar ruang sesuai keadaan, jarak antara kasur 0,5m
- j. Ukuran kasur 80x200 cm
- k. Bantal tipis dan selimut (kalau perlu)
- l. Pakaian senam : loggar dan tertutup (Evrianasari & Yantina, 2020)

8. Durasi dan latihan *prenatal* yoga

Durasi *prenatal* yoga adalah sekitar 45-60 menit.

Bentuk – bentuk gerakan *prenatal* yoga adalah :

- a. Pemanasan kegiatan *prenatal* yoga diawali dengan pemanasan agar tidak mengalami cedera saat *prenatal* yoga, agar peredaran darah ditubuh meningkat dan oksigen yang dibawa ke otot – otot dan jaringan tubuh bertambah. Selain itu

juga untuk menjaga terjadinya kejang atau luka akibat gerakan – gerakan selanjutnya.

- 1) Berjalan ditempat dengan kedua tangan dipinggang sambil menggerakkan kepala ke atas, kembali semula dan kebawah dengan hitungan 1x8.
 - 2) Ibu berdiri dengan kedua tangan dipinggang, angkat kaki yang lain kedepan, kemudian tundukkan kedua telapak kaki bersama jari – jarinya dan angkat kembali telapak kaki secara bergantian. Setelah itu lakukan gerakan memutar pada telapak kaki. Lakukan dengan perlahan saja dengan hitungan 1x8.
 - 3) Ibu berdiri, kedua tangan memegang bahu sisi yang sama. Gerakan bahu memutar kearah dalam dengan mempertemukan kedua sisi siku ke depan dada dan dengan menekankan lengan atas ke payudara dan bahu diputar dengan putaran penuh (sampai ketiak terbuka) satu kali putaran penuh dalam satu hitungan. Ulangi sampai 1x8 hitungan. Kemudian lakukan hal yang sama dengan memutar bahu ke arah luar.
- b. Tangan ditaruh didepan perut, putar pinggul secara bergantian dari arah kanan lalu kearah kiri. Lakukan dengan hitungan 1x8. Manfaat : meregangkan otot – otot pinggul dan mengurangi nyeri pinggul .
 - c. Kedua lengan berada disamping badan, gerakkan naik dan turun badan dengan posisi jongkok. Manfaat : memperkuat otot paha dan meregangkan otot panggul .
 - d. Berdiri sambil berpegangan pada benda yang berat dan mantap, posisikan ibu jari dan jari – jari lain menghadap ke atas, regangkan kaki sedikit dengan badan lurus dan pandangan lurus ke depan, tundukkan kepala seraya berjongkok perlahan – lahan sampai ke bawah tanpa mengangkat tumit dari

lantai. Setelah posisi setengah berjongkok, lemaskan bahu. Kempeskan perut, kemudian perlahan kembalilah berdiri tegak dan lepaskan kerutan dengan hitungan 1x8. Manfaat : mencegah kejang / kram di betis.

- e. Ibu dengan posisi duduk, tangan memegang kaki bagian luar (lutut) gerakan paha ke arah luar dengan tahanan di luar paha. Lakukan dengan hitungan 1x8
Manfaat : agar peredaran darah ditubuh meningkat dan oksigen yang dibawa ke otot –otot dan jaringan tubuh bertambah. Selain itu, juga untuk menjaga terjadinya kejang atau luka akibat gerakan – gerakan yoga selanjutnya.
- f. Ibu duduk kedua tangan diperut dan tarik napas dalam dari hidung secara perlahan serta pertahankan dalam paru beberapa saat, bersamaan dengan tarik napas tersebut tangan ikut serta diangkat mencapai kepala, lalu keluarkan napas dari mulut secara perlahan, tangan yang diatas ikut serta diturunkan hembuskan melalui mulut. Lakukan gerakan ini dengan hitungan 1x8 dengan silih berganti. Manfaat : meningkatkan penerimaan konsumsi oksigen ibu dan janin, membuat ibu rileks, menenangkan pikiran, menghilangkan rasa takut dan tertekan, mengurangi kecemasan dan membuat tidur lebih nyenyak.
- g. Ambil posisi merangkak, kedua tangan sejajar bahu, kedua lutut sejajar panggul dan agak diregangkan, kepala diantara kedua tangan, tolehkan ke kiri atau ke kanan hingga dada menyentuh kasur dengan hitungan 1x8. Manfaat : untuk mencegah sungsang, mencegah kejang pada lutut, memperbaiki fungsi kelenjar susu.
- h. Dengan posisi merangkak, tundukkan kepala, lihat perut bagian bawah dan pinggang diangkat sambil mengempiskan perut dan mengerutkan dubur. Kemudian turunkan pinggang dengan mengangkat kepala sambil melepaskan

otot- otot dinding perut dan otot dasar panggul. Lakukan dengan hitungan 1x8. Manfaat : penguatan otot pinggang, mengurangi nyeri punggung.

- i. Posisi merangkak, kepala diangkat, angkat satu kaki ke arah atas (sejajar badan) dengan lutut ditekuk. Lakukan dengan hitungan 1x4. Manfaat : memperkuat punggung dan otot perut.
- j. Tidur miring, kepala disangga bantal, satu tangan berada di bawah bantal, angkat satu kaki ke atas dengan hitungan 1x8. Manfaat : menenangkan pikiran dan tubuh, membantu ibu menyimpan energi untuk siap menghadapi persalinan.
- k. Posisi terlentang, kedua kaki ditekuk, letakkan kedua tangan di bawah bokong lalu angkat bokong sambil mengerutkan anus dan turunkan secara perlahan. Lakukan dengan hitungan 1x8. Manfaat : mengurangi nyeri pinggang.
- l. Kedua tangan diselipkan dilipat paha lalu tarik ke arah atas bersamaan dengan mengangkat kepala seraya melihat ke arah perut (seperti posisi mendedan). Lakukan dengan hitungan 1x8. Manfaat : mengajarkan ibu cara mendedan yang baik saat melahirkan
- m. Posisi tubuh terlentang, kedua kaki seolah – olah mengayuh sepeda dengan kedua tangan disisi samping untuk menahan. Lakukan dengan hitungan 1x8. Manfaat : melatih kelenturan otot –otot batang tubuh, melenturkan sendi dan otot pinggul.
- n. Tidur terlentang, kedua lutut ditekuk, dan kedua lutut saling menempel, kedua lutut digerakkan secara perlahan – lahan, ke arah kiri dan kekanan lakukan dengan hitungan 1x8.

- o. Posisi berjongkok, jongkoklah secara perlahan, namun pertahankan posisi punggung yang lurus dan ibu berjalan dengan posisi berjongkok dengan hitungan 1x8. Manfaat : melatih kekuatan otot paha dan panggul.
- p. Selama pelaksanaan, perhatikan tanda-tanda kelelahan pada peserta dan keadaan-keadaan yang mengharuskan peserta menghentikan latihan.
- q. Setelah rangkaian kegiatan di atas dilakukan, tutup kelas *prenatal* yoga (P. A. S. K. Dewi & Hindhuyana, 2021).

