

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kehamilan

2.1.1 Definisi Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu kejadian pertemuan antara sperma dengan ovum sehingga terjadi konsepsi sampai persalinan (Pratiwi dan Fatimah, 2019). Kehamilan terbagi dalam tiga trimester. Trimester pertama terjadi dari mulai pertemuan sperma dengan ovum sampai minggu ke-12, trimester kedua dimulai dari minggu ke 13-27, dan trimester ketiga dimulai dari minggu ke 28-40. (Prawirohadjo, 2014)

2.1.2 Tanda-tanda Kehamilan

Tanda-tanda kehamilan terdapat dua kategori, yaitu sebagai berikut (Siswodarmo, 2009) :

1. Tanda-tanda kehamilan tidak pasti
 - a. Amnorea, yaitu seorang yang dapat hamil namun memiliki masalah telat haid.
 - b. Mual dan muntah, muncul dipagi hari dengan frekuensi yang sering dan dapat diperberat dengan makanan yang memiliki bau menusuk.
 - c. Mastodinia, yaitu membesarnya payudara yang menyebabkan rasa sakit dan kencang pada bagian tersebut. Progesteron dan

estrogen yang meningkat mengakibatkan vaskularisasi bertambah, asinus dan duktus berpoliferasi.

- d. *Quickening*, yaitu wanita dengan usia kehamilan 18-20 minggu yang merasakan gerakan janin pertama pada kandungannya.
 - e. Buang air kecil meningkat, pembesaran uterus dan penekanan uterus ke kranial menyebabkan frekuensi buang air kecil meningkat.
 - f. Konstipasi, reflek relaksasi progesterone dan perubahan pola makan mengakibatkan sulit buang air besar (konstipasi).
 - g. Berat badan menurun, diakibatkan karena seringnya mual muntah pada kehamilan 2-3 bulan.
 - h. Peningkatan temperature, pada usia kehamilan 3 minggu suhu tubuh akan meningkat.
 - i. Warna kulit menghitam, pada dahi, punggung hidung, dan kulit daerah pipi akan berwarna kehitam-hitaman.
 - j. Perubahan payudara, terjadi akibat stimulasi prolactin, payudara menekresi kolostrum terjadi pada usia kehamilan 6 minggu.
 - k. Pembesaran perut, setelah kehamilan usia 16 minggu uterus telah keluar dari rongga pelvis dan menjadi organ rongga perut.
2. Tanda-tanda kehamilan pasti
- a. DJJ (denyut jantung janin), dapat terdengar melalui alat stetoskop ultrasonic (Doppler).

- b. Palpasi, gerakan janin akan teraba dan terlihat, bagian-bagian janin juga akan teraba.
- c. Rontgenografi, untuk melihat gambaran tulang-tulang janin.
- d. Test laboratorium, yaitu untuk mendeteksi hormon HCG di urin..

2.1.3 Perubahan Masa Kehamilan

2.1.3.1 Perubahan Masa Kehamilan Trimester I

Pratiwi dan Fatimah (2019), pada masa kehamilan trimester I, terjadi beberapa perubahan sebagai berikut:

- a. Vagina dan Vulva

Timbulnya warna kemerahan pada bagian vagina dan vulva, hal ini disebabkan oleh kenaikan hormone estrogen. Kondisi tersebut membuat daerah vagina rentan terkena jamur karena peningkatan pH.

- b. Serviks Uterus

Pada trimester pertama, serviks uteri mengandung banyak jaringan ikat yang disebabkan peningkatan hormone estrogen.

- c. Uterus

Perubahan uterus yang membesar, bertambah berat, dan terjadi perubahan bentuk dan posisinya.

- d. Ovarium

Pada masa trimester pertama, korpus luteum graviditatum masih tampak dengan ukuran 3 cm, kemudian mengecil setelah plasenta terbentuk.

e. Payudara

Pada payudara akan terjadi pembesaran dan tegang. Perubahan tersebut terjadi karena proses laktasi.

f. Sistem Endokrin

Perubahan pada system endrokin bertujuan untuk mempertahankan kehamilan dan pertumbuhan normal janin.

g. Sistem Kekebalan

Imunoglobulin saat kehamilan dapat menembus ke plasenta yang pada akhirnya akan melindungi ibu dan janin yang dikandungnya. Imunoglobulin tidak mempengaruhi system kekebalan tubuh.

h. Sistem Perkemihan

Pada trimester awal akan terjadi peningkatan buang air kecil, hal tersebut dikarenakan oleh meningkatnya aliran plasma ginjal.

i. Sistem pencernaan

Pada awal kehamilan terjadi mual muntah yang disebabkan aliran balik asam lambung ke esophagus dan perubahan posisi lambung.

j. Sistem Kardiovaskuler

Tekanan darah akan menurun pada awal-awal kehamilan, hal tersebut dikarenakan oleh menurunnya perifer vaskuler resisten .

k. Sistem Integumen (Kulit)

Pada trimester I ibu hamil akan mengalami peningkatan ketebalan kulit dan subdermal.

l. Metabolisme

Pada trimester I *basal metabolic rate* (BMR) ibu hamil mengalami peningkatan dan akan pulih setelah persalinan. Pada trimester ini juga ibu akan mengeluh sering kelelahan setelah aktivitas ringan, hal tersebut disebabkan oleh peningkatan indeks berat badan.

m. Sistem Pernafasan

Hormon estrogen yang meningkat, membuat relaksasi pada kerangka iga sehingga terjadi peningkatan ekspansi rongga dada.

2.1.3.2 Perubahan Masa Kehamilan Trimester II

Pratiwi dan Fatimah (2019), pada trimester II terjadi berbagai perubahan pada ibu hamil sebagai berikut:

a. Uterus

Saat pembesaran uterus terjadi membuat tekanan pada dinding abdomen yang akan mendesak pada dinding abdomen. Hal tersebut terjadi pada bulan ke-4 dan dapat menimbulkan kontraksi.

b. Vagina dan Vulva

Keinginan gairah seksual ibu hamil meningkat karena disebabkan oleh vaskularisasi vagina dan vulva yang meningkat. Perubahan

kongesti juga terjadi dan dapat menimbulkan pembekakan dan varises vulva.

c. Ovarium

Pada usia 16 minggu, korpus luteum akan berubah menjadi plasenta.

d. Payudara

Selain payudara yang mengalami pembesaran seiringnya bertumbuhnya usia kehamilan, pada trimester ini payudara mengeluarkan cairan putih kekuningan melalui puting susu. Cairan tersebut dikenal atau disebut kolostrum.

e. Sistem Pencernaan

Pada masa trimester kedua, ibu akan mengalami konstipasi yang disebabkan oleh hormon progesterone yang meningkat. Perut ibu akan kembung dikarenakan tekanan yang disebabkan oleh desakan organ-organ yang ada di dalam perut.

f. Sistem Pernafasan

Perubahan system pernafasan yang terjadi yaitu penurunan kadar karbon dioksida yang mengakibatkan sesak nafas pada ibu hamil.

g. Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan volume darah dan curah jantung meningkat dan mengakibatkan perubahan ukuran dan posisi jantung.

h. Uterus

Usia kehamilan ini, penekanan pada kandung kemih berkurang karena posisi kandung kemih berada pada atas abdomen.

i. Muskuloskeletal

Peningkatan retensi cairan pada jaringan yang berhubungan di sekitar area siku dan pergelangan tangan mengakibatkan berkurangnya mobilitas persendian.

2.1.3.3 Perubahan Masa Kehamilan Trimester III

Pada trimester ketiga ibu hamil mengalami berbagai perubahan berikut ini (Pratiwi dan Fatimah (2019) :

a. Uterus

Pada kehamilan trimester tiga, corpus uteri berkembang ke segmen bawah rahim.

b. Urinarius

Pada usia ini, terjadi perubahan posisi kepala janin yang turun ke bagian panggul dan menyebabkan penekanan pada kandung kemih sehingga sering buang air kecil.

c. Sistem Pernafasan

Ibu hamil akan mengalami sesak nafas yang diakibatkan oleh uterus yang menekan usus-usus ke arah diafragma.

d. Peningkatan berat badan

Pada trimester III , dimulai dari awal kehamilan sampai akhir kehamilan kenaikan berat badan normal yaitu 11-12 kg.

e. Sistem Muskuloskeletal

Pada masa kehamilan ini, jaringan ikat dan otototot mengalami relaksasi yang disebabkan oleh peningkatan hormon progesterone. Relaksasi otot-otot dan jaringan tersebut mempengaruhi kapasitas panggul yang dapat menyebabkan rasa nyeri . Relaksasi tersebut bertujuan untuk mempersiapkan proses persalinan.

2.1.4 Ketidaknyamanan Masa Kehamilan Trimester III

Menurut Romauli (2011), ketidaknyamanan ibu hamil trimester tiga sebagai berikut :

a. Sering buang air kecil

Sering buang air kecil terjadi karena kandung kemih menjadi sensitif yang disebabkan terdorongnya kandung kemih kebagian atas. Selain itu uretra mengalami pemanjangan hingga 7,5 cm. Pada masa hamil kongesti panggul ditunjukkan oleh hiperemia kandung kemih dan uretra. Pada kandung kemih terjadi pendarahan dan mudah luka pada bagian mukosa yang disebabkan oleh peningkatan vaskularisasi. Hal tersebut mengakibatkan distensi hingga 1500 ml pada kandung kemih. Dengan waktu yang bersamaan kandung kemih tertekan sehingga menimbulkan rasa ingin buang air kecil meskipun pada saat kandung kemih tidak penuh dengan urin.

b. Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah merupakan masalah khusus yang terjadi di daerah lumbosakral. Intensitas nyeri punggung biasanya meningkat dengan bertambahnya usia kehamilan, karena nyeri ini merupakan akibat dari pergeseran pusat gravitasi ibu hamil dan bertambahnya beban di perut. Jika tidak diatasi dapat menyebabkan perubahan postur tubuh dan akan membuat lengkungan ke belakang akibat peningkatan lordosis. Lordosis yang berlebihan dapat meregangkan otot punggung dan menimbulkan nyeri (Varney, 2010).

Selama kehamilan, hormon relaksasi dikeluarkan oleh tubuh karena perubahan hormon. Relaksin, Estrogen dan progesterone adalah hormon-hormon yang terlibat selama kehamilan. Estrogen berfungsi melunakan jaringan ikat, mengendurkan kapsul sendi, dan menggerakkan sendi panggul. Progesteron berfungsi membuat relaksasi atau ligament pelvis. Relaksin berfungsi mengatur kolagen dan melunakkan sendi dan ligament. Lordosis progresif mengakibatkan pusat gravitasi ibu bergeser ke belakang tungkai. Setelah itu mobilitas sendi sakroliaka dan sakrokogsigeal meningkat dan berfungsi dalam perubahan postur maternal yang dapat menimbulkan nyeri punggung bawah di akhir kehamilan. (Fraser dan Cooper, 2011)

Nyeri akan semakin parah jika otot-otot pada abdomen ibu melemah sehingga uterus yang semakin membesar tidak dapat ditopang. Tanpa adanya penopang uterus akan melemah, dan jika dibiarkan akan menambah lengkung pada tulang belakang. Oleh karena itu nyeri punggung bawah akan semakin bertambah seiring usia kandungan yang bertambah (Varney, 2010).

c. Hiperventilasi dan Sesak Nafas

Metabolisme yang meningkat saat kehamilan membuat karbondioksida juga mengalami peningkatan. Hiperventilasi dapat menurunkan karbondioksida di dalam tubuh. Sesak nafas yang terjadi pada trimester tiga diakibatkan dari uterus yang membesar dan menekan bagian diafragma.

d. Edema dependen

Edema dependen terjadi karena sirkulasi vena terganggu dan aliran pada vena mengalami peningkatan tekanan di daerah ekstremitas bawah yang merupakan akibat dari uterus yang membesar yang menekan pada vena panggul saat aktivitas berdiri atau duduk dan pada vena cava inferior saat tidur dengan terlentang. Selain itu kaki yang menggantung dapat mengakibatkan pergelangan kaki mengalami edema.

e. Nyeri Ulu Hati.

Nyeri ulu hati pada trimester tiga disebabkan oleh relaksasinya sfingter pada lambung, jantung dan membuat jumlah kadar

progesterone meningkat, motilitas gastrointestinal mengalami penurunan. Hal tersebut terjadi karena otot halus yang relaksasi yang disebabkan oleh kadar progesterone pada tubuh meningkat.

f. Kram tungkai

Kram pada tungkai diakibatkan oleh pemasukan kalsium pada tubuh tidak seimbang. Selain itu tekanan pada pembuluh darah dapat mengganggu sirkulasi darah dan saraf yang melewati foramen doturator dalam perjalanan ke ekstremitas bawah.

f. Konstipasi

Konstipasi terjadi akibat dari rahim yang mengalami pembesaran sehingga menekan rectum dan usus baw. Selain itu konstipasi juga terjadi akibat dari kadar hormon progesteron pada tubuh ibu meningkat.

g. Kesemutan pada Jari

Kesemutan terjadi akibat dari perubahan pusat gravitasi sehingga ibu mengambil posisi ternyaman dan bahu posisinya jadi jauh kebelakang dan menyebabkan penekanan pada saraf median dan aliran lengan,

e. Insomnia

Insomnia terjadi karena uterus yang membesar, pergerakan janin dan adanya kekhawatiran dan kecemasan sehingga membuat ibu tidak nyaman dan sulit tidur.

2.2 Konsep Nyeri Punggung Bawah

2.2.1 Definisi Nyeri punggung Bawah

National Health System (2014), nyeri punggung bawah yaitu salah satu ketidaknyamanan kehamilan. Nyeri tersebut dirasakan pada bagian punggung bawah di antara tepatnya pada thorakal 12 dan *sacrum* kemudian di ikuti nyeri yang menjalar ke bagian tungkai bawah sehingga membuat aktivitas terganggu. (Kumar, 2011)

2.2.2 Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah

Internasional Association for the Study of Pain, nyeri punggung bawah terbagi ke dalam 3 kategori, yaitu:

1. Nyeri punggung bawah akut , berlangsung hanya dalam jangka waktu 3 bulan.
2. Nyeri punggung bawah kronik terjadi dalam waktu 3 bulan.
3. Nyeri punggung bawah subakut terjadi dalam waktu minimal 5-7 minggu namun tidak lebih dari 12 minggu.

2.2.3 Nyeri Punggung Bawah pada Masa Kehamilan

Selama kehamilan , akan terjadi nyeri punggung yang diakibatkan oleh perubahan yang dialami oleh tubuh ibu baik secara fisik maupun psikis. Pada umumnya nyeri pnggung bawah adalah hal yang normal. Nyeri punggung bawah akan semakin meningkat dengan seiringnya bertambahnya usia kandungan yang disebabkan oleh terjadinya

perubahan postur tubuh karena bertambahnya berat uterus yang semakin membesar. (Ariyanti, 2012)

2.2.4 Etiologi Nyeri Punggung Bawah

Indriyani (2014), menyebutkan bahwa terdapat factor penyebab nyeri punggung bawah:

a. Berat badan meningkat

Berat badan yang semakin bertambah maka beban yang ditopang oleh tulang belakang pun meningkat sehingga menimbulkan rasa nyeri punggung bagian bawah. Rahim yang bertambah beratnya juga memberikan tekanan pada saraf di panggul dan punggung yang menyebabkan rasa nyeri.

b. Perubahan postur tubuh

Pada masa kehamilan pusat gravitasi berpindah ke bagian depan, dengan perut yang semakin membesar hal tersebut mengakibatkan postur tubuh ibu berubah dan menimbulkan rasa nyeri di punggung.

c. Aktivitas selama kehamilan

Aktivitas di kehidupan sehari-hari yang dilakukan terlalu lama dan jika ibu mengangkat suatu beban yang berat akan menimbulkan tegangan otot panggu, sehingga nyeri dirasakan.

d. Perubahan ukuran payudara

Selama masa kehamilan hormon relaksan dihasilkan oleh tubuh yang dapat membuat ligament pada panggul berelaksasi dan sendi menjadi lemas. Hormon tersebut juga membuat ligament yang

menopang tulang belakang menjadi longgar, sehingga menimbulkan nyeri.

e. Stress

Kondisi emosional pada ibu hamil dapat menyebabkan ketegangan otot punggung. Hal itu yang membuat rasa nyeri ada punggung bawah ibu hamil.

2.2.5 Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah

Pusat gravitasi yang berpindah ke depan pada ibu hamil disebabkan oleh uterus yang semakin bertambah besar sesuai umur kehamilan. Perubahan tersebut menyebabkan ibu mengalami hiperlordosis dan membuat rotasi pelvis ke depan sehingga menimbulkan ketegangan. Hal tersebut membuat pergerakan yang memberikan kontribusi pada intervertebral disk, dan cairan diskus dikeluarkan oleh tubuh karena aktivitas yang berlebih sehingga membuat rasa sakit pada punggung ibu. (Casagrande et al., 2015).

Shah *et al.*, (2015), corpus luteum dan plasenta akan menghasilkan hormos relaksin, hormone tersebut menyebabkan fungsi dari penyokong ligament pada sendi sakroliliaka menurun. Hal tersebut akan mengalami peningkatan seiring bertambahnya usia kehamilan yang semakin tua mengakibatkan melunaknya kolagen dan struktur ligament pada pelvis melonggar. Peningkatan pengenduran dan gerakan yang berlebihan pada sendi menimbulkan rasa sakit pada punggung bagian bawah.

2.2.6 Faktor- Faktor yang mempengaruhi Nyeri Punggung Bawah pada Kehamilan

a. Usia

Usia merupakan berapa lama hidup setelah seseorang dilahirkan. Ibu hamil memiliki resiko tinggi jika ibu hamil berusia dibawah 20 tahun dan usia 35 tahun ke atas. Usia muda yang kurang dari 20 tahun akan lebih sulit mengendalikan rasa nyeri (Yanti, 2010). Usia 35 tahun keatas atau usia reproduksi sudah mengalami penurunan fungsi-fungsi organ tubuhnya terutama sistem reproduksinya. Hal tersebut dapat meningkatkan stimulus nyeri pada ibu hamil akan meningkat karena stres (Afritayeni, 2017).

b. Paritas

Paritas merupakan waktu persalinan yang telah dilewati oleh seorang ibu. Ibu hamil yang mempunyai paritas tinggi lebih beresiko mengalami nyeri punggung bawah. Hal tersebut terjadi karena persalinan menyebabkan kelainan pada uterus, setelah itu akan membuat pembuluh darah dinding rahim menjadi rusak dan akan mempengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin yang berakibat fungsi otot-otot organ reproduksi menurun (Mirnawati, 2010; Salam, 2016).

c. Usia Kehamilan

Sebagian besar yang mengalami nyeri punggung bawah yaitu pada ibu hamil trimester tiga (Ulfah, 2014). Usia kehamilan yang

semakin tua menyebabkan postur tubuh tidak pada tempatnya dan perpindahan pusat gravitasi yang menjadi kedepan, sehingga otot abdomen menjadi lemah dan menyebabkan lengkungan pada tulang pada daerah lumbal sehingga membuat nyeri punggung.

d. Pekerjaan

Keletihan secara fisik dapat berpengaruh pada persepsi nyeri pada punggung bawah ibu hamil. Selain itu juga keletihan dapat membuat rasa nyeri semakin meningkat (Yanti, 2010).

e. Olahraga

Kesehatan pada bayi dan ibu dapat ditentukan dari latihan fisik yang ibu lakukan. Salah satunya yaitu dengan melakukan olahraga yang aman untuk ibu dan janin, salah satunya yaitu senam hamil. Senam hamil memiliki manfaat dalam meningkatkan kekuatan otot-otot abdomen dan pelvis yang berfungsi untuk menghadapi proses persalinan. (Manuaba, 2007)

f. Riwayat nyeri terdahulu

Riwayat nyeri punggung sebelumnya pada kehamilan dapat mempengaruhi kejadian nyeri punggung (Ana, et al, 2012). Hal itu karena setiap individu akan belajar pengalaman nyerinya yang pernah di alami. Nyeri yang pernah di alami sebelumnya tidak selalu berarti seorang individu itu akan menerima nyeri dengan ringan pada masa mendatang.

2.2.7 Tanda dan Gejala Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah dirasakan saat ibu hamil berjalan, menaiki tangga, berdiri dengan menggunakan satu kaki, dan bangun dari posisi terlentang. Kemudian nyeri punggung juga dapat menyebar ke bagian lainnya yaitu ke daerah panggul, paha dan simfisis pubis. Ibu hamil yang merasakan nyeri punggung tersebut dapat menyebabkan ibu sulit melakukan aktivitasnya (Leifer, 2008 dan ACPWH, 2011).

Intensitas nyeri punggung semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada akhir kehamilan atau trimester ketiga nyeri punggung bagian bawah semakin terasa hebat dikarenakan beban kerja tulang belakang bertambah yang disebabkan beban yang semakin besar (Ines, 2014).

2.2.8 Upaya Penanganan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil

Sinclair (2010), upaya yang dapat meringankan nyeri punggung bawah adalah sebagai berikut:

a. Akupuntur

Metode memasukan manipulasi jarum dalam titik akupuntur dapat menangani rasa nyeri. Namun kerusakan jaringan tubuh dapat terjadi jika jarum akupuntur yang dimasukan terlalu dalam.

b. Mekanika tubuh

Nyeri punggung bawah tidak akan dirasakan selama kehamilan jika ibu menjaga postur tubuh dengan baik dan benar.

c. *Massage*

Memberikan tekanan lembut pada otot dan ligamen bagian punggung dengan benar agar tidak terjadi perubahan posisi sendi.

d. Senam hamil

Olahraga ringan seperti senam hamil sangat baik untuk kesehatan ibu dan janin. Selain itu senam hamil memiliki manfaat yang banyak bagi ibu seperti membuat tubuh ibu bugar, sirkulasi darah lancar, mengurangi ketegangan otot, mengurangi nyeri pada pinggang dan mempersiapkan proses persalinan. Senam hamil baik dilakukan secara teratur yaitu 1-2 kali/ minggu dengan durasi 30 menit.

e. Mandi air hangat

Mandi air hangat dapat mengurangi nyeri punggung namun tidak boleh terlalu sering karena pori-pori kulit dapat membesar.

2.2.9

Pe

ngukuran Nyeri Punggung Bawah

a. *Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)*

Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) adalah kuesioner yang paling umum digunakan untuk mengukur nyeri punggung, yang dikembangkan oleh Martin Ronald. Kuesioner ini terdiri dari 24 pertanyaan, yang berkaitan dengan fungsi tubuh yang

disebabkan oleh nyeri punggung bawah. Pada setiap pertanyaan terdapat kalimat kondisional “karena sakit punggung saya”, yang tujuannya untuk membedakan kecacatan yang disebabkan oleh sakit punggung. Kemudian pasien menceklis akhir pertanyaan, jika pasien sedang mengalami kondisi ini. Skor dievaluasi dari 0 (tidak ada kecacatan) hingga 24 (cacat maksimum). Kelebihan kuesioner ini yaitu mudah dipahami sedangkan kekurangannya yaitu hanya dapat mengukur masalah fisik. (Long An et al., 2010)

b. Pengukuran Nyeri secara Numerical

Numerical Rating Scale (NRS) adalah alat pengukur nyeri yang memberikan pasien skor nyeri 1-10 terkait nyeri yang dirasakan. Skor 0 bisa diartikan tidak sakit dan skor 10 dapat diartikan sakit parah. Kuesioner yang berisi pengukuran ini lebih mudah dipahami oleh pasien karena ada skala 1-10. (Sudoyo, 2014)



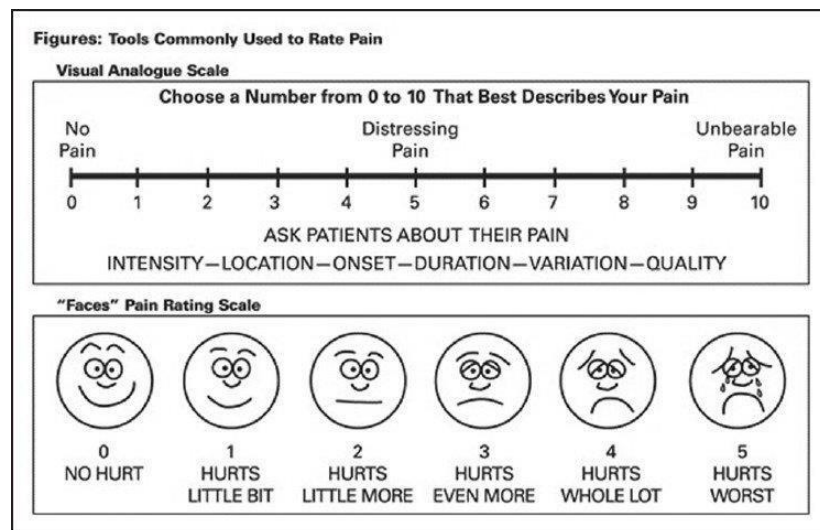
Gambar 2.1 Numerical Rating Scale

(Sumber: Sudoyo, 2014)

c. *Visual Analog Scale* (VAS)

VAS merupakan suatu alat ukur nyeri yang banyak digunakan dalam penelitian, terdiri dari garis lurus sepanjang 10 cm. Garis paling kiri menunjukkan tidak ada rasa sakit, sedangkan garis paling kanan menunjukkan rasa sakit parah. Ada banyak jenis VAS ini, tetapi masih mencerminkan suatu dimensi, yaitu suatu alat ukur rasa sakit. Nilai pengukuran VAS pada 1-3 dapat diartikan nyeri ringan. Nilai 4-7 disebut nyeri sedang dan nilai lebih dari 7 disebut nyeri berat.

Pengukuran VAS berbeda dari bentuk lain dan lebih banyak digunakan untuk mengukur nyeri yaitu skala wajah *Scale Faces*. Perasaan sakit dapat digambarkan dengan kartun wajah dengan berbagai ekspresi. Ada enam wajah dalam skala wajah, dimulai dengan wajah tersenyum (tidak ada rasa sakit) dan kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah sedih (sangat sakit). (Sudoyo, 2014)



2.2 Gambar *Visual Analogue Scale* dan *Faces Scale*

(Sumber: Sudoyo, 2014)

d. Pengukuran Nyeri secara *Multi-Dimensional*

Pengukuran nyeri dengan metode ini memberikan dimensi yang berbeda. Cara utama untuk mengukur nyeri adalah *arthritis impact Measurement Scale* atau AIMS yang digunakan untuk mengukur Sembilan skala dimensi yang berbeda, termasuk nyeri, ,onilitas, aktivitas sosial dan aktivitas kehidupan sehari-hari, depresi, kecemasan. (Sudoyo, 2014)

2.3 Konsep Senam Hamil

2.3.1 Definisi Senam Hamil

Senam hamil adalah suatu latihan yang diberikan untuk ibu hamil sebagai terapi yang memiliki tujuan untuk menjaga keseimbangan fisik dan mempersiapkan proses persalinan yang aman dan nyaman (Maryunani, 2011). Selain itu sebnam hamil memiliki manfaat seperti membuat otot-otot abdomen elastis, ligament-ligamen dan otot dasar panggul yang berguna untuk proses persalinan (Yuliarti, 2014).

2.3.2 Tujuan Senam Hamil

Senam hamil memiliki berbagai tujuan sebagai berikut (Muhimah dan Safe'I, 2010) :

- a. Mempertahankan serta menguatkan otot dinding perut agar lebih elastis, ligament-ligamen, otot dasar panggul, dan jaringan yang mempunyai peran sebagai mekanisme persalinan.
- b. Melatih teknik pernafasan ibu hamil untuk menghadapi proses persalinan, karena uterus yang semakin membesar akan menekan ke bagian dada dan membuat pernafasan terganggu. Gerakan di dalam senam hamil salah satunya yaitu dapat melatih pernafasan ibu lebih rileks dan panjang,
- c. Menguatkan otot-otot tungkai, karena seiring bertambahnya usia kehamilan beban di perut yang di topang ibu semakin besar dan berat.
- d. Melatih mengejan, latihan khusus ini dapat melatih ibu mengejan yang baik sesuai aturan untuk nanti proses persalinan.

2.3.3 Manfaat Senam Hamil

Senam hamil mempunyai berbagai manfaat seperti dapat meredakan sakit punggung bagian bawah, meningkatkan kadar oksigen dalam jaringan otot, merangsang organ jantung dan paru-paru juga kegiatan otot-otot sendi, mengakibatkan perubahan pada tubuh khususnya kemampuan tubuh untuk penggunaan oksigen, melancarkan sirkulasi darah, kekuatan otot meningkat dan membantu mempermudah persalinan nanti. (Muhimah dan Safe'I, 2010)

2.3.4 Syarat Senam Hamil

Manuaba et al., (2012) jika ingin melakukan senam hamil terdapat syarat yang harus dilakukan yaitu ibu hamil harus dikatakan sehat menurut hasil pemeriksaan dari dokter, tidak memiliki kelainan kehamilan seperti abortus habitualis, senam dapat dilakukan di mulai dari usia kandungan 22 minggu, harus menggunakan pakaian yang nyaman dan elastic agar keringat terserap dan tidak mengganggu gerakan senam hamil, melakukan latihan dengan perasaan tenang, senang dan latihan senam hamil harus dilakukan secara rutin dan teratur.

2.3.5 Kontraindikasi Senam Hamil

Ibu hamil yang tidak dapat melakukan senam hamil yaitu ibu yang memiliki preeklamsia, ketuban pecah dini (KPD), perdarahan, kemungkinan lahir premature, diabetes, kurang darah atau anemia, aritmia dan ibu yang terjadi peningkatan atau penurunan berat badan dengan berlebihan (Maryuani dan Sukaryati, 2011).

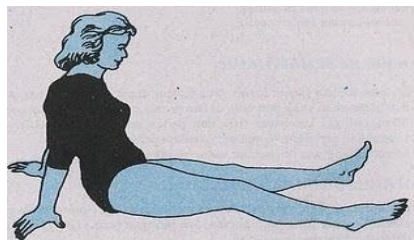
2.3.6 Batasan Senam Hamil

Kemenkes (2012) senam hamil tidak dapat dilanjutkan jika terdapat tanda-tanda seperti perdarahan atau keluar cairan dari daerah vagina, pembengkakan pada area wajah, tangan dan kaki, kepala terasa sakit, pusing, pandangan gelap dan lelah, dada terasa berdebar-debar, nyeri pada bagian perut, sesak pernafasan, dan tidak ada pergerakan janin.

2.3.7 Gerakan Senam Hamil

Melakukan senam hamil dapat dilaksanakan dimana saja termasuk di rumah. Namun senam hamil yang dapat dilakukan harus sesuai dengan kondisi ibu hamil, umur kehamilan dan sesuai dengan aturan yang di anjurkan instruktur (Manuaba, 2015).

1. Latihan ke-1
 - a. Duduk rileks dan badan di topang tangan di belakang.
 - b. Kaki diluruskan dengan sedikit terbuka.
 - c. Latihan gerak: Kaki kiri dan kanan di gerakan ke arah belakang, putar persendian kaki ke dalam dan keluar secara melingkar, jika bisa dan mungkin angkat bokong dan di bantu dengan kedua tangan juga ujung telapak tangan, kemudian kembang kempiskan otot bagian perut serta rilekskan otot dubur.



Gambar 2.1 Latihan I
(Sumber : Manuaba, 2010)

- d. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 8-10 kali.
2. Latihan ke-2
 - a. Duduk dengan sikap tegak dengan badan di topsng oleh tangan dibelakang badan

- b. Tungkai bawah keduanya diluruskan dalam posisi rapat
- c. Gerakan latihan: Posisikan tungkai kanan di atas tungkai bawah kiri dan bergantian, kembang kempiskan otot bagian perut bawah, kendurkan otot dubur



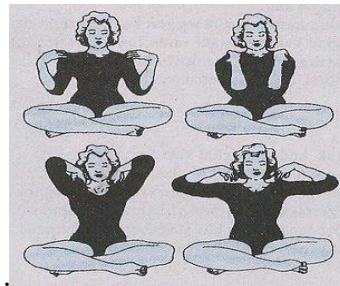
Gambar 2.2
(Sumber: Manuaba, 2010)

- d. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 8-10 kali
 - e. Tujuan gerakan: membuat otot panggul bawah berfungsi optimal saat persalinan, peredaran darah ke organ reproduksi meningkat sehingga membuat sirkulasi ke plasenta makin baik.
3. Latihan ke-3
- a. Duduk dengan kedua tangan menyangga badan ke arah belakang, dan tungkai dirapatkan
 - b. Tidur telentang dengan posisi kaki dirapatkan
 - c. Gerakan latihan: Sikap duduk, kedua tungkai bawah di angkat dengan bergantian ke atas dengan tinggi semaksimal mungkin, kedua tungkai bawah di angkay dengan silih bergantian ke kanan dan kiri dengan tinggi semaksimal mungkin
 - d. Lakukan gerakan tersebut sebanyak 8-10 kali

- e. Tujuan gerakan: membuat otot lebih kuat sehingga dapat berfungsi dengan baik saat persalinan, dan meningkatkan sirkulasi darah ke organ reproduksi dan membuat sirkulasi ke janin baik.

4. Latihan ke-4

- a. Sikap duduk dengan tegak dan bersila.
- b. Tangan di atas bahu dan siku di samping badan.
- c. Gerakan latihan: Lengan diletakkan di bagian dada depan, lengan di putar ke atas dan samping, ke belakang dan ke depan tubuh (dada).



Gambar 2.3
(Sumber: Manuaba, 2010)

- d. Ulangi gerakan sebanyak 8-10 kali.
 - e. Tujuan gerakan: Melatih otot perut bagian atas, meningkatkan kemampuan.
- #### 5. Latihan ke-5
- a. Duduk dengan kaki bersila dengan tumit di berdekatan satu dengan yang lainnya.
 - b. Paha di lemaskan dan badan rileks

- c. Letakkan kedua tangan di bagian sendi lutut.
 - d. Gerakan latihan: tekan bagian sendi lutut dengan tangan sebanyak 20 kali.
 - e. Turunkan badan ke bagian depan semaksimal mungkin.
 - f. Tujuan gerakan: membuat otot punggung berfungsi dengan normal, dan melatih sendi sendi punggung agar tidak kaku.
6. Latihan ke-6
- a. Latihan sikap tidur di tempat datar.
 - b. Letakkan tangan di samping badan.
 - c. Kedua tungkai bawah di tekukan pada persendian lutut dengan sudut bagian bawah sekitar 80-90 derajat.
 - d. Gerakan latihan: Badan di angkat dan di topang menggunakan telapak kedua ujung kaki dan bahu, pertahankan semaksimal mungkin kemudian turunkan secara perlahan.

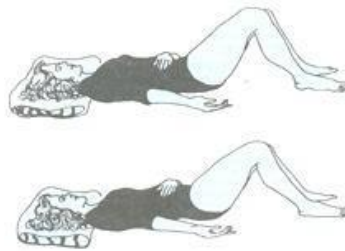


Gambar 2.4
(Sumber: Manuaba, 2010)

- e. Tujuan gerakan: melatih sendi-sendi tulang punggung bagian atas.
7. Latihan ke-7
- a. Tidur telentang di tempat tidur yang datar.
 - b. Seluruh tubuh rileks

- c. Tungkai bawah dan tangan rileks
 - d. Gerakan latihan: lemaskan badan di atas tempat tidur, tungkai bawah dan tangan membujur lurus, pinggul diangkat ke kanan dan ke kiri dan regangkan otot dubur, kembang kempiskan otot-otot bagian bawah.
 - e. Ulangi latihan tersebut sebanyak 10-15 kali.
 - f. Tujuan gerakan: membuat persendian tulang punggung dan panggul terlatih, dan membuat sirkulasi darah mengalir dengan baik ke janin.
8. Latihan ke-8
- a. Tubuh terlentang tidur di tempat yang datar.
 - b. Tungkai bawah dan kedua tangan di samping kemudian di tekuk pada lutut dan santai.
 - c. Letakan satu tangan di atas perut.
 - d. Bentuk gerakan: Tarik nafas dari hidung kemudian tahan di paru secara perlahan dan beberapa saat, bersamaan dengan tarikan nafas tersebut, tangan yang berada di atas perut di angkat mencapai kepala, kemudian hembuskan nafas melalui perut dengan perlahan, tangan yang diangkat ikut serta di turunkan.
 - e. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 8-10 kali dengan tangan bergantian.
 - f. Bentuk gerakan lain: tangan yang di atas perut dibiarkan mengikuti gerakan saat melakukan tarikan dan saat mengeluarkan

nafas, tangan tersebut seolah-olah memberikan pemberat pada perut untuk memperkuat diafragma.



Gambar 2.5 Latihan VIII
(Sumber: Manuaba, 2010)

- g. Tujuan gerakan: meningkatkan penerimaan oksigen untuk ibu dan janin, mengurangi rasa takut dan tekanan, mengurangi nyeri saat timbul kontraksi.

9. Latihan ke-9 relaksasi

Latihan relaksasi dapat dilakukan secara bersamaan dengan latihan otot tungkai belakang otot bagian abdomen dan otot dubur dan relaksasi total. Teknik relaksasi diantaranya :

- a. Posisikan tubuh seperti merangkak.
- b. Tetap tenang dan bersikap rileks.
- c. Badan harus disangga menggunakan persendian bahu dan paha.
- d. Bentuk gerakan: Tubuh disangga oleh bahu dan tulang paha, kemudian lengkungkan dan kendurkan tulang belakang, kembang kempiskan otot bagian dinding perut, kendurkan otot dubur.
- e. Lakukan latihan tersebut sebanyak 8-10 kali.

- f. Bentuk gerakan lain: tidur miring dengan kaki membujur, terlentangkan dan disangga menggunakan bantal pada bagian bawah lutut, tidur dengan terlentang dengan kaki ditekuk, tidur miring dengan kaki ditekuk.
- g. Tujuan latihan kombinasi: untuk melatih dan melemaskan persendian pinggul dan persendian tulang paha, melatih otot tulang belakang dan otot bagian perut.



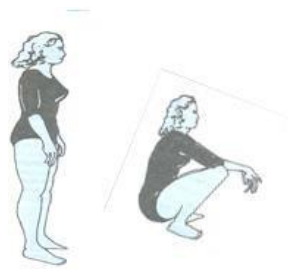
Gambar 2.6 Latihan Relaksasi
(Sumber: Manuaba, 2010)

- 10. Latihan ke-10 relaksasi dengan posisi duduk telungkup.
 - a. Posisikan tubuh duduk menghadap ke sandaran kursi.
 - b. Kedua tangan disimpan di sandaran kursi.
 - c. Letakan kepala di atas tangan.
 - d. Bentuk gerakan: Tarik nafas dalam lalu hembuskan secara perlahan, dilakukan pada kala I (pertama).



Gambar 2.7 Latihan Relaksasi dengan Posisi Duduk Telungkup
(Sumber: Manuaba, 2010)

- e. Tujuan gerakan: ketenangan menjadi meningkat, mengurangi rasa nyeri, latihan ini dapat dilakukan di kala I.
11. Latihan ke-11 memasukan dan menurunkan kepala janin ke PAP (Pintu Atas Panggul).
- a. Posisikan tubuh berdiri dan berpegangan pada sandaran tempat tidur atau kursi dan jongkok.
 - b. Berdiri dengan berpegangan pada sandaran tempat tidur atau kursi kemudian jongkik
 - c. Tahan perlahan sampai tekanan pada Rahim mencapai maksimal unruk kepala janin masuk ke pintu atas panggul.
 - d. Bentuk latihan lain: Bersihkan lantai sambil bergerak sampai tahanan sekat rongga tubuh dan tulang belakang membuat masuknya kepala janin ke pintu atas panggul.



Gambar 2.8 Latihan Memasukan Kepala Janin ke PAP
(Sumber: Manuaba, 2010)

12. Latihan ke-12 Koordinasi Persalinan

Latihan koordinasi persalinan mempunyai tiga tujuan yaitu:

- a. Posisi tubuh yang melengkung membuat dorongan maksimal pada sekat tongga tubuh ke Rahim. Saat mengejan, otot dasar panggul berkontraksi sehingga mencapai hasil maksimal sebagai pendorong janin untuk proses persalinan, sendi-sendi tulang selangkang dan tulang tungging melebar sehingga jalan lahir menjadi luas.
- b. Tarik nafas dalam dan menahannya dengan beberapa waktu untuk mengejan, dapat mengurangi rasa sakit saat kontraksi, dan akan mempercepat proses persalinan.
- c. Latihan koordinasi persalinan merupakan melatih diri saat nanti menghadapi proses persalinan . Gerakan latihan koordinasi persalinan yaitu: posisikan badan dan bahu di letakkan ke arah dada hingga menyentuhnya, lengkungkan tulang punggung, pinggul ditarik ke atas, kemudian paha ditarik ke arah badan

dengan jalan menarik persendian lutut dengan tangan mencapai siku. Lengkungkan badan sehingga terjadi hasil akhir his untuk mengejan sambil latihan Tarik nafas dalam.



Gambar 2.9 Latihan Koordinasi Persalinan
(Sumber: Manuaba, 2010)

2.4 Pengaruh Senam Hamil dapat terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III

Nyeri punggung bawah merupakan suatu ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil trimester tiga. Nyeri pada punggung bawah ini disebabkan oleh perubahan pada fisiologis khususnya pada sistem muskuloskeletal yang diakibatkan karena kurang baiknya aktivitas tubuh (Furlan et al., 2015). Dari hasil penelitian di Amerika Latin menyebutkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah mengalami peningkatan yang signifikan yaitu dari 3,9% sampai 10,2%. (Garcia et al., 2013)

Upaya untuk mengatasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil yaitu dengan melakukan olahraga kehamilan karena memiliki kelebihan seperti hemat biaya dan pilihan yang strategis mandiri (Davenport, 2018). Senam hamil merupakan salah satu dari olahraga kehamilan karena didalam senam

hamil terdapat gerakan-gerakan yang dapat membuat otot-otot abdomen lebih kuat sehingga dapat mengurangi nyeri punggung bawah (Wirda & Ernawati, 2019).

Berdasarkan penelitian Wirda dan Ernawati (2019), bahwa senam hamil dapat mempengaruhi nyeri pada punggung karena senam hamil memiliki manfaat seperti membuat otot abdomen menjadi lebih elastis, ligament, dan otot dasa panggul sehingga meningkatkan rasa nyaman pada ibu hamil. Selain itu gerakan yang dilakukan saat senam hamil dapat membuat otot pantat lebih kencang, otot perut dan bahu sehingga membuat nyeri punggung berkurang.

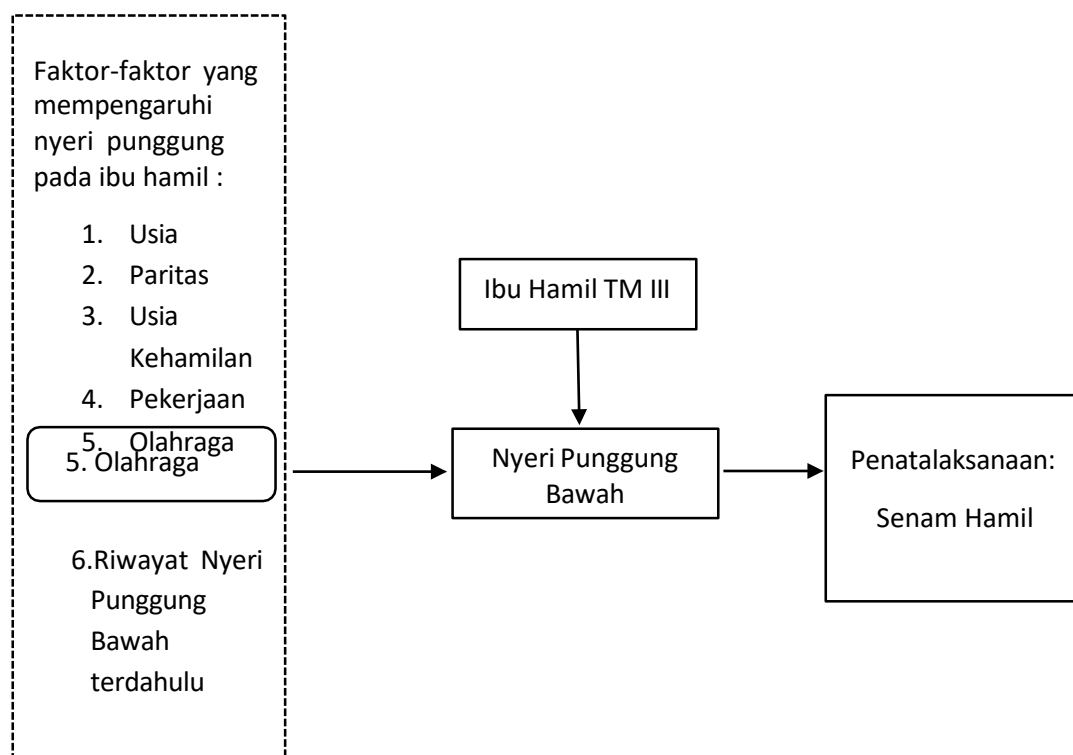
Senam hamil mampu melatih otot abdomen bagian dalam yang berfungsi sebagai penyokong tulang belakang. Selain itu pada gerakan otot pelvis mampu menjadikan tonus otot lebih kuat serta membuat kekuatan otot postural yang terletak pada dasar pelvis meningkat. Melakukan senam hamil secara teratur sangat bermanfaat untuk memperkuat otot-otot bagian abdomen dan mampu mencegah terjadinya otot pelvis menegang yang berlebihan sehingga dapat mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Selain itu, saat melakukan senam hamil tubuh dapat mengeluarkan endorphen yang memiliki fungsi memberikan rasa nyaman dan rileks sehingga dapat mengurangi nyeri punggung saat hamil.

2.5 Kerangka Konseptual

Bagan 2.1

Kerangka Konsep

Pengaruh Senam Hamil terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III: *Literature Review*



Sumber: Davenport (2018) , Manuaba (2007), Sinclair (2010), Indriyani (2014).