

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Masa kehamilan kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dibagi menjadi 3 triwulan yaitu triwulan pertama dimulai dari konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan, triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan (Saifuddin, 2009).

2.1.2 Proses Kehamilan

Menurut Manuaba (2012) proses kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan dan terdiri dari:

a. Konsepsi

Pertemuan inti ovum dengan inti spermatozoa disebut konsepsi atau fertilisasi dan membentuk zigot. Keseluruhan proses tersebut merupakan mata rantai fertilisasi atau konsepsi.

b. Proses nidasi atau implantasi

Setelah pertemuan kedua inti ovum dan spermatozoa, terbentuk zigot yang dalam beberapa jam telah mampu membelah dirinya menjadi dua dan seterusnya. Bersamaan dengan pembelahan inti, hasil konsepsi terus berjalan menuju uterus. Hasil pembelahan sel

memenuhi seluruh ruangan dalam ovum disebut stadium morula. Pembelahan berjalan terus dan di dalam morula terbentuk ruangan yang mengandung cairan yang disebut blastula. Perkembangan dan pertumbuhan berlangsung, blastula dengan vili korealisnya yang dilapisi sel trofoblas telah siap untuk mengadakan nidasi. Sel trofoblas yang meliputi “primer vili korealis” melakukan destruksi enzimatik-proteolitik, sehingga dapat menanamkan diri dalam endometrium. Proses penanaman blastula yang disebut nidasi atau implantasi terjadi pada hari ke-6 sampai ke-7 setelah konsepsi. Pada saat tertanamnya blastula ke dalam endometrium, mungkin terjadi perdarahan yang disebut tanda *Hartman* (Manuaba, 2012).

c. Pembentukan plasenta

Plasentasi adalah proses pembentukan struktur dan jenis plasenta. Pada manusia plasentasi terjadi 12-18 minggu setelah fertilisasi. Tiga minggu pasca dimulai pembentukan vili korealis akan bertumbuh menjadi suatu masa jaringan yaitu plasenta (Saifuddin, 2009).

d. Perkembangan janin

Menurut Saifuddin (2009) menjelaskan embrio akan berkembang sejak usia 3 minggu hasil konsepsi. Secara klinik pada usia gestasi 4 minggu dengan USG akan tampak sebagai kantong gestasi berdiameter 1 cm, tetapi embrio belum tampak. Pada minggu ke-6 dari haid terakhir, usia konsepsi 4 minggu embrio berukuran

5 mm, kantong gestasi berukuran 2-3 cm. Pada saat itu akan tampak denyut jantung secara USG. Pada akhir minggu ke-8 usia gestasi (6 minggu usia embrio), embrio berukuran 22-24 mm, di mana akan tampak kepala yang relatif besar dan tonjolan jari. Gangguan akan mempunyai dampak berat apabila terjadi pada gestasi kurang dari 12 minggu, terlebih pada minggu ke-3.

Tabel 2.1
Perkembangan fungsi organ janin

Usia gestasi (minggu)	Organ
25-28	Saat itu disebut permulaan trimester ke-3, di mana terdapat perkembangan otak yang cepat. Sistem saraf mengendalikan gerakan dan fungsi tubuh, mata sudah membuka. Kelangsungan hidup pada periode ini sangat sulit bila lahir.
29-32	Bila bayi dilahirkan, ada kemungkinan untuk hidup (50-70 %). Tulang telah terbentuk sempurna, gerakan nafas telah reguler, suhu relatif stabil.
33-36	Berat janin 1500-2500 gram. Bulu kulit janin (lanugo) mulai berkurang, pada saat 35 minggu paru telah matur. Janin akan dapat hidup tanpa kesulitan.
38-40	Sejak 38 minggu kehamilan disebut aterm, di mana bayi akan memiliki seluruh uterus. Air ketuban mulai berkurang, tetapi masih dalam batas normal.

Sumber: Saifuddin, 2009. *Ilmu Kebidanan*, Jakarta

2.1.3 Perubahan Fisiologi Kehamilan

Perubahan fisiologis yang terjadi pada ibu hamil yaitu:

a. Uterus

Terjadi perubahan berat uterus dari 30 gram menjadi 1000 gram saat akhir kehamilan. Bentuk dan konsistensi rahim pada bulan-bulan pertama seperti buah alpukat, pada bulan ke empat rahim berbentuk

bulat, dan pada akhir kehamilan berbentuk seperti bujur telur (Sofian, 2012)

b. Vagina

Pengaruh estrogen memberikan perubahan pada vagina dan vulva sehingga tampak lebih merah atau kebiruan. Warna livid pada vagina dan serviks terjadi karena hipervaskularisasi yang disebut dengan tanda chadwick (Sofian, 2012).

c. Ovarium

Dengan terjadinya kehamilan ovulasi terhenti, indung telur yang mengandung korpus luteum gravidarum meneruskan fungsinya sampai terbentuknya plasenta yang mengambil alih pengeluaran estrogen dan progesteron (Sofian, 2012).

d. Payudara

Payudara mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai persiapan memberikan ASI dan laktasi. Perkembangan ini dipengaruhi estrogen, progesteron dan somatomotropin (Manuaba, 2012).

e. Sirkulasi Darah

Volume darah meningkat dimana jumlah serum darah lebih besar dari pertumbuhan sel darah. Sehingga terjadi semacam pengenceran darah dengan puncaknya umur 32 minggu. Sel darah merah makin meningkat jumlahnya untuk dapat mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim. Sel darah putih meningkat

mencapai 10000/mg. Protein darah dapat menurun sejak triwulan pertama, sedang fibrinogen meningkat (Manuaba, 2012).

f. Sistem Muskuloskeletal

Pada kehamilan pembesaran uterus menyebabkan penekanan pada saraf sehingga mengakibatkan kram, mati rasa pada kaki atautangan dan nyeri pinggang (Hani, 2010)

g. Sistem Pernapasan

Terjadinya desakan diafragma karena dorongan rahim yang membesar menyebabkan kebutuhan oksigen meningkat, ibu hamil bernapas lebih dalam 20-25% dari biasanya (Manuaba, 2012).

h. Sistem Pencernaan

Pengaruh estrogen dan pengeluaran asam lambung meningkatkan Salivasi pada trimester pertama, muntah diakibatkan karena tonus otot-otot saluran pencernaan melemah sehingga mortilitas saluran pencernaan lebih lama. Progesteron menimbulkan gerak usu makin berkurang yang dapat mengakibatkan obstipasi (Manuaba, 2012).

i. Kulit

Terjadi perubahan deposit pigmen dan hiperpigmentasi karena pengaruh MSH (*melanophore stimulating hormone*) lobus hipofise anterior dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Hiperpigmentasi ini terjadi pada striae gravidarum atau alba, areola mammae, papila mammae, linea nigra dan pipi (Manuaba, 2012).

2.1.4 Ketidaknyaman pada ibu hamil

Menurut Hani (2010) ketidaknyamanan ibu hamil trimester kedua dan ketiga antara lain:

- 1) Kram pada kaki karena penurunan kalsium dan alkalosis terjadi akibat perubahan pada sistem pernapasan tekanan uterus pada saraf, kelelahan dan sirkulasi yang buruk pada tungkai.
- 2) Varises vena karena sirkulasi yang buruk dan melemahkannya dinding pembuluh darah.
- 3) Hemoroid bisa terjadi karena tekanan uterus kehamilan pada spina yang mengganggu sirkulasi vena
- 4) Konstipasi disebabkan oleh relaksasi pada usus halus sehingga penyerapan makanan menjadi lebih maksimal. Relaksasi juga terjadi pada usus besar sehingga penyerapan air menjadi lebih lama.
- 5) Nyeri Pinggang akibat perubahan postur tubuh yang berhubungan dengan peningkatan lekuk vertebrata lumbasakral akibat pembesaran uterus
- 6) Pusing sampai pingsan terjadi hipertensi postural yang berhubungan dengan perubahan hemodinamis, hipoglikemia, penumpukan darah di bagian tungkai sehingga mengurangi arah balik vena dan mengurangi curah jantung.
- 7) Sesak napas terjadi karena tekanan yang dikeluarkan pada diafragma oleh uterus yang membesar.

- 8) Edema umum terjadi gangguan sirkulasi darah akibat pembesaran dan penekanan uterus terutama pada vena pelvis ketika duduk dan vena cava inferior ketika berbaring, peningkatan penyerapan kapiler.

2.1.6 Penatalaksanaan Ketidaknyamanan Pada Ibu Hamil

Penatalaksanaan ketidaknyamanan menurut Hani (2010) adalah

1. Konstipasi

- a. Tingkatkan intake cairan dan serat dalam diet, misalnya buah, sayuran, minum air hangat terutama ketika perut kosong
- b. Istirahat cukup
- c. Senam hamil
- d. Buang air besar secara teratur dan segera setelah ada dorongan
- e. Hindari minyak mineral, lubrican, perangsang, saline, hiperosmosis dan castrol oil

2. Hemoroid

- a. Hindari konstipasi
- b. Makan-makanan bongkahan, gunakan bungkus es, kompres panas

3. Sering BAK

- a. KIE tentang penyebab sering BAK yaitu tertekannya kandung kemih karena pembesaran uterus
- b. Kosongkan kandung kemih ketika ada dorongan
- c. Perbanyak minum pada siang hari

- d. Jangan kurangi minumpada malam hari kecuali mengganggu tidur dan mengalami kelelahan
 - e. Hindari minum kopi atau teh sebagai diuresis
 - f. Berbaring miring kiri saattidur untuk meningkatkan diuresis
4. Anemia Fisiologis
- a. Konsumsi makanan atau diet tinggi Fe dan asam folat misalnya sayuran berwarna hijau, daging, ikan dan susu
 - b. Konsumsi tablet Fe 1 kali sehari minimal selama 3 bulan
5. Edema umum
- a. Hindari posisi tegaklurus pada waktu yang lama
 - b. Istirahat dengan berbaring miri dan kaki agak ditinggikan
 - c. Hindari kaos kaki atau stoking yang ketat
 - d. Hindari sandal atau sepatu berhak tinggi
6. Gatal-gatal
- a. Gunakan kompres mandi siram air sejuk
 - b. Gunakan cara mandi oatmeal
 - c. Pertimbangkan penggunaan obat luar atau antipriuritik
 - d. Evaluasi jika ada gangguan atau penyakit kulit
7. Keringat berlebih
- a. Pakai pakaian yang longgar
 - b. Perbanyak minum
 - c. Mandi secara teratur

8. Hidung Tersumbat dan mimisan

- a. KIE tentang perubahan fisiologis kehamilan
- b. Gunakan vaporizer udara dingin
- c. Hindari dekonjestan untuk hidung tersumbat
- d. Antihistamin biasanya efektif dan tidak berbahaya

9. Sesak Napas

- a. KIE penyebab fisiologis
- b. Bantu cara mengatur pernapasan
- c. Mendorong postur tubuh yang baik untuk pernapasan interkosta
- d. Posisi berbaring semiflower
- e. Istirahat teratur
- f. Latihan pernapasan dan senamhamil

10. Nyeri pinggang

- a. Gunakan mekanisme tubuh yang baik untuk mengangkat barang yang jatuh, misalnya jongkok, lebarkan kaki dan letakkan satu kaki sedikit didepan.
- b. Hindari sepatu berhak tinggi, hindari pekerjaan dengan beban yang terlalu berat
- c. Gunakan bantal waktu tidur untuk meluruskan pinggang
- d. Gunakan kasur yang keras untuk tidur
- e. Senam hamil
- f. Massase daerah pinggang dan pinggang

11. Pusing sampai pingsan
 - a. Bangun secara perlahan-lahan dari posisi istirahat
 - b. Hindari berdiri terlalu lama
 - c. Hindari lingkungan yang terlalu ramai dan berdesak-desakn
 - d. Hindari berbaring dalam posisi supine

2.2 Nyeri Pinggang

2.2.1 Definisi Nyeri Pinggang

Nyeri adalah sensasi subyektif rasa tidak nyaman yang biasanya berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (Corwin, 2009). Nyeri pinggang adalah nyeri yang terjadi pada area lumbosakral (Varney, 2007).

Nyeri pinggang bawah (*Low Back Pain*) adalah nyeri yang dirasakan daerah pinggang bawah, dapat merupakan nyeri lokal maupun nyeri radikuler atau keduanya. Nyeri ini terasa diantara sudut iga terbawah sampai lipat bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau lumbo sacral, dan sering disertai dengan penjalaran nyeri ke arah tungkai dan kaki. LBP yang lebih dari 6 bulan disebut kronik.

2.2.2 Anatomi dan Fisiologi Tulang Belakang

Tulang belakang (*columna vertebralis*) adalah pilar yang kuat, melengkung, dan dapat bergerak menopang tengkorak, dinding dada, dan ekstremitas atas, menyalurkan berat badan ke ekstremitas bawah, dan melindungi medulla spinalis. Tulang belakang terdiri dari sejumlah vertebra yang dihubungkan oleh discus intervertebralis dan

dilekatkan oleh ligamentum. Setiap vertebra terdiri dari tulang spongiosa yang terisi dengan sumsum tulang merah dan dilapisi oleh selaput tipis tulang padat.

Jenis tulang belakang menurut Evelyn (2006) terdiri dari beberapa bagian yaitu:

- a. Tulang belakang cervical terdiri dari 7 tulang yang memiliki bentuk tulang yang kecil dengan spina atau proses spinosus (bagian seperti sayap pada belakang tulang) yang pendek kecuali tulang ke-2 dan ke-7. Tulang ini merupakan tulang yang mendukung bagian leher.
- b. Tulang belakang thorax terdiri atas 12 tulang yang juga dikenal sebagai tulang dorsal. Ciri khas tulang thorak adalah badannya berbentuk lebar-lonjong dengan lengkung kecil di setiap sisi untuk menyambung ke iga. Lengkungan agak kecil atau proses spinosus pada tulang ini terhubung dengan tulang rusuk.
- c. Tulang belakang Lumbal (Pinggang) terdiri atas 5 tulang yang merupakan bagian paling besar, tegap konstruksinya dan menanggung beban terberat dari tulang yang lainnya. Bagian ini memungkinkan gerakan fleksi dan ekstensi tubuh, dan beberapa gerakan rotasi dengan derajat yang kecil. Ruas kelima membentuk sendi dengan sakrum pada sendi lumbal sakral.
- d. Tulang belakang sacrum atau tulang kelangka berbentuk segitiga dan terletak pada bagian bawah kolumna vertebralis, terjepit di

antara kedua tulang inominata dan membentuk bagian belakang rongga pelvis (panggul). Terdiri atas 5 tulang dimana tulang-tulangnya bergabung dan tidak memiliki celah atau intervertebral disc satu sama lainnya. Tulang ini menghubungkan antara bagian pinggang dengan bagian panggul.

- e. Tulang belakang cocygis terdiri atas 4 atau lima tulang yang juga tergabung tanpa celah antara 1 dengan yang lainnya. Tulang cocygis dan sacrum tergabung menjadi satu kesatuan dan membentuk tulang yang kuat.

2.2.3 Mekanisme Nyeri

Berdasarkan mekanismenya, nyeri melibatkan persepsi dan respon terhadap nyeri tersebut. Menurut Price (2006) mekanisme timbulnya nyeri melibatkan empat proses yaitu sebagai berikut :

- a. Transduksi (transduction)

Transduksi adalah proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktivitas listrik di reseptor nyeri (Price, 2006). Proses transduksi dimulai ketika nosiseptor yaitu reseptor yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri teraktivasi. Aktivasi reseptor ini merupakan bentuk respon terhadap stimulus yang datang seperti kerusakan jaringan. Stimuli ini dapat berupa stimuli fisik (tekanan, suhu (panas), atau kimia (substansi nyeri) (Muttaqin, 2008).

b. Transmisi (transmission)

Transmisi nyeri melibatkan proses penyaluran implus nyeri dari tempat transduksi melewati saraf perifer sampai ke terminal di medula spinalis dan jaringan neuron-neuron pemancar yang naik dari medula spinalis ke otak (Price, 2006). Saraf aferen akan berakson pada dorsal horn di spinalis. Selanjutnya transmisi ini dilanjutkan melalui sistem contralateral spinalthalamic melalui ventral lateral dari thalamus menuju korteks serebal (Muttaqin, 2008).

c. Modulasi (modulation)

Proses modulasi nyeri melibatkan aktivitas saraf melalui jalur-jalur saraf desendens dari otak yang dapat memengaruhi transmisi nyeri setinggi medula spinalis. Modulasi nyeri juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang menimbulkan atau meningkatkan aktivitas di reseptor nyeri aferen primer (Price, 2006).

d. Persepsi (perception)

Persepsi merupakan titik kesadaran seseorang terhadap nyeri (Potter, 2006). Persepsi nyeri merupakan penilaian yang sangat subyektif tempatnya pada korteks (pada fungsi evaluatif kognitif). Persepsi ini dipengaruhi oleh faktor yang dapat memicu stimulator nociceptor.

2.2.4 Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri menurut Muttaqin (2008) ada dua yaitu:

a. Nyeri Akut

Nyeri yang terjadi mendadak dan memberikan respons terhadap pengobatan. Nyeri akut berlangsung tiba-tiba dan umumnya berhubungan dengan adanya suatu trauma atau cedera spesifik. Nyeri akut mengidentifikasikan adanya suatu kerusakan atau cedera yang baru saja terjadi. Sensai dari suatu nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan adanya proses penyembuhan. Nyeri akut memiliki tujuan untuk memperingatkan adanya suatu cedera atau masalah. Nyeri akut umumnya berlangsung kurang dari enam bulan.

b. Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri menetap selama 6 bulan dan sulit diobati atau dikendalikan. Nyeri kronis merupakan suatu keadaan yang berlangsung secara konstan atau intermiten dan menetapkan sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung diluar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat diakitkan dengan penyebab atau cedera spesifik. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Nyeri kronis adalah suatu keadaan ketidaknyamanan yang dialami

individu yang berlangsung selama 6 bulan atau lebih. Suatu episode nyeri dapat mempunyai karakteristik nyeri kronis sebelum 6 bulan telah berlalu, atau beberapa jenis nyeri dapat tetap bersifat akut secara primer selama lebih dari 6 bulan.

2.2.5 Lokasi Nyeri

Lokasi nyeri menurut Crowin (2009) adalah sebagai berikut:

a. Nyeri superfisial

Nyeri dari daerah permukaan seperti kulit dan selaput mukosa. Nyeri yang dirasakan di kulit atau di jaringan subkutan (misal nyeri yang dirasakan ketika tertusuk jarum atau lutut lecet. Nyeri kulit terlokalisasi dengan baik di dermatom (daerah kulit yang diperarafi oleh segmen medula spinalis tertentu) dan disalurkan secara cepat (Crowin, 2009).

b. Nyeri Viseral (nyeri dalam)

Nyeri di rongga abdomen atau thorak. Nyeri viseral biasanya adalah nyeri hebat dan dapat terlokalisasi dengan baik di satu titik, tetapi juga dapat dialihkan ke bagian tubuh yang berbeda. Nyeri viseral terlokalisasi di dermatom embrionik dan disebabkan oleh stimulus beberapa reseptor nyeri (Crowin, 2009).

c. Nyeri somatik dalam

Nyeri yang berasal dari tulang dan sendi, tendon, otot rangka, pembuluh darah, dan tekanan saraf dalam. Nyeri somatik

dalam adalah nyeri lambat, yang dapat menyebar sepanjang rute saraf (Crowin, 2009).

2.2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Potter (2006) sebagai berikut :

a. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak-anak dan lansia. Perbedaan perkembangan yang ditemukan di antara kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana anak-anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri.

b. Jenis Kelamin

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam berespon terhadap nyeri.

c. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri.

d. Makna Nyeri

Makna seseorang yang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Individu akan mempersiapkan nyeri dengan cara berbeda-beda,

apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan.

e. Perhatian

Tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

f. Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri. Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

g. Gaya Coping

Nyeri dapat menyebabkan ketidakmampuan, baik sebagian maupun keseluruhan/total. Klien sering kali menemukan berbagai cara untuk mengembangkan coping terhadap efek fisik dan psikologis nyeri. Sumber-sumber seperti berkomunikasi dengan keluarga pendukung, melakukan latihan, atau menyanyi dapat mendukung klien dan mengurangi nyeri sampai tingkat tertentu.

h. Dukungan Keluarga dan Sosial

Faktor lain yang bermakna mempengaruhi respons nyeri ialah kehadiran orang-orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien. Individu yang mengalami nyeri sering kali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk

memperoleh dukungan, bantuan atau perlindungan. Walaupun nyeri tetap klien rasakan kehadiran orang yang dicintai klien akan meminimalkan kesepian dan ketakutan

i. Paritas

Intensitas nyeri pinggang akan meningkat pada wanita yang sering hamil. Hal ini sesuai dengan Varney (2007) kelemahan otot abdomen lebih umum terjadi pada wanita yang terlalu sering hamil (grand multipara) yang tidak melakukan latihan untuk mengembalikan tonus otot abdomennya tiap kali selesai melahirkan. Dengan demikian, keparahan nyeri punggung bagian bawah biasanya meningkat seiring paritas.

2.2.7 Jenis Nyeri Pinggang

Nyeri Pinggang pada ibu hamil menurut Sinclair (2010) ada dua tipe yaitu:

a. Nyeri Lumbal (Pinggang)

Nyeri yang terjadi pada spina lumbalis dengan atau tanpa disertai radiasi ke tungkai, seperti nyeri pinggang yang dialami wanita tidak hamil dan diperburuk karena postur tubuh pada satu sisi dalam waktu yang lama.

b. Nyeri Pelvis posterior

Dialami sebagai nyeri yang dalam, yang terletak distal dan lateral terhadap vertebrata L5/S1, bilateral atau unilateral pada sendi sakroiliaka dan spina superior posterior, kemungkinan

menyebarkan ke paha posterior atau lutut. Prevalensinya 4x selama kehamilan dan biasa dipicu oleh kehamilan, nyeri pelvis posterior diperburuk jika postur berada pada satu posisi dalam waktu yang lama, beban pelvis yang tidak simetris, fleksi badan bagian atas dan mengangkat barang disertai memutar, memanjat tangga, terjagapada malam hari, dan berjalan. Nyeri ini dapat dialami dengan disertai nyeri simpisis pubis. Nyeri dapat menetap lama setelah aktifitas tersebut dihentikan.

2.2.8 Penyebab Nyeri Pinggang

Nyeri pinggang bawah mungkin disebabkan oleh regangan otot, masalah struktural yang signifikan seperti prolaps, diskus atau kolaps vertebra atau yang lebih jarang, sebagai keluhan atas penyakit keganasan seperti mieloma atau metastasis ke tulang atau kelainan intra abdomen seperti aneurisma aorta atau pankreatitis.

Beberapa penyebab nyeri pinggang pada ibu hamil sebagai berikut:

1) Hormon relaksin dan progesteron

Selama kehamilan, relaksin dan progesteron bekerja dengan kartilago dan jaringan ikat pada banyak sendi, yang memungkinkannya bergerak lebih leluasa. Hormon ini bermanfaat untuk panggul efeknya dapat sedikit melebarkan diameter jalan lahir. Namun keduanya juga dapat menimbulkan ketidaknyamanan (nyeri) pada ibu hamil terutama pada akhir kehamilan. Peningkatan

kadar relaksin dan progesteron dapat menyebabkan perubahan pada gaya berjalan (Wylie, 2011).

2) Perubahan postur tubuh

Dengan adanya perubahan postur tubuh selama kehamilan dan *redistribusi* pemusatan gravitasi yang bergeser ke depan, serta pengaruh hormonal pada struktur *ligamen*, hal ini sering mengakibatkan lekukan pada tulang *lumbal* yang disertai pembulatan pada bahu serta dagu yang menggantung, ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot *abdomen* meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar *pelvis*, dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas *ligament* tersebut. Akibatnya adalah nyeri punggung yang biasanya berasal dari *sakroiliaka* atau *lumbal*, dan dapat menjadi gangguan punggung jangka panjang jika keseimbangan otot dan stabilitas *pelvis* tidak dipulihkan setelah melahirkan. Untuk itu pengaturan body mekanik untuk mempertahankan postur tubuh yang tepat ketika mengangkat benda, membungkuk, bergerak dan melakukan aktivitas selama kehamilan menjadi faktor penting untuk mencegah dan mengatasi terjadinya nyeri punggung selama kehamilan (Varney, 2007).

Pada masa kehamilan, rahim wanita akan mengalami penambahan berat dan pembesaran karena adanya *hipertrofi* atau peningkatan ukuran sel dan pengaruh mekanis tekanan *interior*

terhadap dinding rahim seiring perkembangan janin didalam kandungan. Sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan dan semakin membesarnya ukuran rahim menyebabkan postur tubuh dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok. Jika ibu hamil tidak memberi perhatian penuh terhadap postur tubuhnya maka ia akan berjalan dengan ayunan tubuh kebelakang akibat peningkatan *lordosis*. Lengkung ini kemudian akan meregangkan otot punggung dan menimbulkan rasa nyeri. Peningkatan ukuran payudara, yang akan menyebabkan payudara menjadi berat dan mengakibatkan nyeri punggung bagian atas (Varney. 2007).

3) Relaksasi sendi sakroiliaka dan disfungsi simpisis pubis

Akibat pengaruh hormon menyebabkan pelvis tidak stabil, bertambahnya lengkungan lumbal dan servikotoral disebabkan oleh perubahan gravitasi akibat abdomen membesar (Bobak, 2005). Terjadinya relaksasi ringan dan peningkatan mobilitas sendi panggul normal selama masa kehamilan, pemisahan simpisis pubis dan ketidakstabilan sendi sakroiliaka yang besar dapat menimbulkan nyeri dan kesulitan berjalan (Hani, 2010). Nyeri hebat pada panggul dan mungkin pada paha paha dan pinggang bawah selama hamil dapat disebabkan oleh kondisi mobilitas sendi simpisis pubis yang meningkat ke beberapa derajat ketika tulang pubis dapat saling bergesekan satu sama lain. Kondisi tersebut

disebut pemisahan simpisis pubis. Sendi simpisis pubis normalnya melonggar selama kehamilan hal ini disebabkan karena efek relaksin pada serabut kolagen dalam ligamen. Pada kehamilan biasanya ibu mulai merasakan nyeri pada trimester dua dan tiga. Gejala yang ditemukan adalah nyeri depan panggul, pada selangkangan, paha bagian dalam, dan pinggul, serta bokong bawah dan tungkai (Wylie, 2011).

2.2.9 Pengkajian Nyeri

a. Numeric Rating Scale (NRS)

Skala analogi visual sangat berguna dalam mengkaji intensitas nyeri. Skala tersebut adalah berbentuk garis horizontal sepanjang 10 cm, dan ujungnya mengindikasikan nyeri yang berat. Pasien diminta untuk menunjuk satu titik pada garis yang menunjukkan letak nyeri terjadi di sepanjang rentang tersebut. Ujung kiri biasanya menunjukkan “tidak ada” atau “tidak nyeri”, sedangkan ujung kanan biasanya menandakan “berat” atau nyeri yang paling buruk. Untuk menilai hasil, sebuah penggaris diletakkan sepanjang garis dan jarak yang dibuat pasien pada garis dari “tidak ada nyeri” diukur dan ditulis dalam sentimeter (Nursalam, 2008).

0 : Tidak nyeri

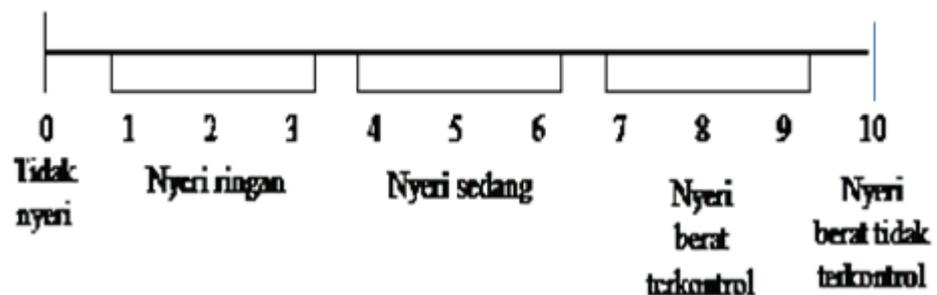
1-3 : Nyeri ringan (secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik)

4-6 : Nyeri sedang (secara obyektif klien mendesis, menyeringai)

dapat menunjukkan lokasinya, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti instruksi dengan baik.

- 7-9 : Nyeri berat (secara obyektif klien terkadang tidak dapat Mengikuti instruksi, dapat menunjukkan lokasinya, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi, nafas panjang dan distraksi.
- 10 : Nyeri sangat berat (pasien sudah tidak mampu lagi Berkomunikasi)

Gambar 2.1
Gambar Pengkajian *Numeric Rating Scale*



Sumber: Price, 2006. Patofisiologi Konsep Klinis proses-proses penyakit

2.2.10 Cara Mengatasi Nyeri Pinggang

Cara mengatasi nyeri pinggang menurut Varney (2007) yaitu:

- a. Hindari membungkuk berlebihan, mengangkat beban dan berjalan tanpa istirahat. Gunakan sepatu bertumit rendah, sepatu bertumit tinggi dapat memperberat masalah pada pusat gravitasi dan lordosis. Jika masalah bertambah berat gunakan penyokong abdomen seperti korset maternitas atau penyokong belly band yang elastis.

- b. Kompres hangat pada pinggang. Berikan pijatan atau usapan pada pinggang. Gunakan kasur yang menyokong. Posisikan badan dengan menggunakan bantal sebagai pengganjal untuk meluruskan pinggang dan meringankan tarikan dan regangan.
- c. Melakukan olahraga fisik seperti senam hamil dapat memperkuat dan memperthankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligamen ,jaringan dan fascia. Dapat melonggarkan persendian dan membentuk sikap tubuh yang prima sehingga dapat mengatasi keluhan-keluhan (Sofian, 2012).
- d. Gunakan mekanisme tubuh yang baik untuk mengangkat barang yang jatuh, misalnya dengan jongkok, lebarkan kaki dan letakkan satu kaki sedikit ke depan (Hani, 2010).
- e. Menurut penelitian Garhasbi (2004) nyeri pinggang dapat dikurangi dengan melakukan senam hamil secara teratur 3 kali seminggu selama 12 minggu.

2.3 Senam Hamil

2.3.1 Definisi senam hamil

- a. Senam hamil merupakan suatu metode penting untuk mempertahankan atau memperbaiki keseimbangan fisik ibu hamil dan merupakan terapi latihan yang diberikan pada ibu hamil dengan tujuan mencapai persalinan yang cepat, mudah dan aman (Maryunani, 2011)

- b. Senam hamil adalah latihan jasmani yang bertujuan membuat elastis otot dan ligament yang ada di panggul, memperbaiki sikap tubuh, mengatur kontraksi dan relaksasi, serta mengatur teknik pernapasan. (Saminem, 2008). Melakukan senam hamil secara teratur dipercayai dapat menurunkan nyeri pinggang, salah satunya dengan latihan transversus, latihan dasar pelvis dan peregangan umumnya (Ilmi, 2016)

2.3.2 Tujuan senam hamil

Sulastri (2012) menjelaskan bahwa senam hamil memiliki beberapa tujuan, diantaranya :

- a. Senam hamil dilakukan agar ibu hamil dapat menguasai teknik pernapasan dengan baik. Latihan pernapasan sangat bermanfaat untuk memperlancar suplai oksigen ke janin.
- b. Menjaga kondisi otot – otot dan persendian yang berperan dalam mekanisme persalinan, mempertinggi kesehatan fisik, dan psikis serta kepercayaan diri sendiri dan penolong dalam menghadapi persalinan.
- c. Membimbing wanita dalam suatu persalinan yang fisiologis. Memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot – otot dinding perut, otot – otot dasar panggul, ligament dan jaringan serta fascia yang berperan dalam mekanisme persalinan.
- d. Menguasai tehnik pernapasan dalam persalinan dan dapat mengatur diri dalam ketenangan.

2.3.3 Manfaat senam hamil

Menurut Kemenkes (2012) manfaat senam hamil dibagi menjadi 2 antara lain:

a. Manfaat bagi ibu

- 1) Mempertahankan kondisi tubuh selama hamil
- 2) Memperbaiki postur tubuh
- 3) Mengurangi Nyeri Pinggang
- 4) Mencegah sembelit
- 5) Membuat lebih rileks
- 6) Mencegah stress
- 7) Membantu memperlancar persalinan
- 8) Mempercepat pemulihan setelah persalinan

b. Manfaat bagi Janin

- 1) Membantu pertumbuhan ari-ari
- 2) Berat badan bayi lebih normal

2.3.4 Syarat melakukan senam hamil

Syarat-syarat yang harus di perhatikan oleh wanita hamil sebelum melakukan senam menurut Sofian (2012) antara lain :

- a. Pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter atau bidan telah dilakukan.
- b. Latihan dilakukan setelah kehamilan mencapai 22 minggu.
- c. Latihan dilakukan secara teratur dan disiplin, dalam kemampuan fisik sang ibu.

- d. Sebaiknya latihan dilakukan di rumah sakit atau klinik dibawah naungan pimpinan instruktur senam hamil.

2.3.5 Waktu Senam Hamil

Menurut Depkes (2010) frekuensi senam hamil dilakukan 2 kali seminggu. Senam hamil dapat dilakukan mulai usia kehamilan 22 minggu sampai 40 minggu. Senam hamil dapat dilakukan dengan waktu 10-20 menit. Pada penelitian Lichayati (2013) hubungan senam hamil dengan nyeri punggung pada ibu hamil di polindes desa tlanak kecamatan kedung pring lamongan dari hasil statistik diperoleh $p < 0,05$ sehingga H_1 diterima artinya terdapat hubungan signifikan antara senam hamil dengannyeri punggung dengan senam hamil pada kategori ($\geq 3x/$ minggu).

2.3.6 Kontraindikasi senam hamil

Kriteria ibu hamil yang tidak diperbolehkan untuk mengikuti senam hamil menurut Maryumi (2011) yaitu

- a. Preeklamsia
- b. KPD (ketuban Pecah Dini)
- c. Perdarahan trimester II dan III
- d. Kemungkinan lahir prematur
- e. Incopeten cervix
- f. Diabetes
- g. Anemia
- h. Tyroid

- i. Riwayat perdarahan
- j. Penurunan atau kenaikan BB berlebihan

2.3.7 Batasan senam hamil

Menurut Kemenkes (2012) senam harus dihentikan jika muncul tanda – tanda berupa :

- a. Perdarahan dan keluar cairan dari jalan lahir
- b. Bengkak di muka , tangan dan kaki
- c. Sakit kepala, pusing, pemandangan gelap, kelelahan
- d. Berdebar-debardan nyeri di dada
- e. Nyeri perut
- f. Berat badan menurun
- g. Janin tidak bergerak
- h. Sesak nafas

2.3.8 Gerakan senam hamil

Gerakan senam hamil menurut Kemnkes (2012) ada beberapa yaitu:

- a. Pemanasan

1) Gerakan menengok

Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan di pinggang. Kepala menengok ke kanan pada hitungan ke 1-2. Kepala kembali menghadap ke depan pada hitungan ke 3-4. Kepala menengok ke kiri pada hitungan ke 5-6. Kepala kembali menghadap ke depan pada hitungan ke 7-8. Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

2) Gerakan mendekatkan kepala ke bahu

Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan di pinggang. Kepala didekatkan ke bahu kanan pada hitungan ke 3-4. Kepala didekatkan ke bahu kiri pada hitungan 5-6. Kepala kembali tegak pada hitungan ke 7-8. Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

3) Memutar bahu ke depan

Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan lurus kebawah. Putar kedua bahu ke depan pada hitungan 4 kali. Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

4) Memutar bahu ke belakang

Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, tangan lurus ke bawah. Putar kedua bahu ke belakang pada hitungan 4 kali. Ulangi gerakan 2-8 kali bertahap.

b. Peregangan dan Pendinginan

1) Mendorong ke depan

Posisi awal berdiri tegak pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan dikepal di depan dada, kedua siku di angkat setinggi bahu. Dorongan lurus kedua lengan dan tangan ke depan pada hitungan 1-2. Tarik kedua lengan dan tangan ke dada pada hitungan ke 3-4. Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

2) Mendorong ke samping

Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan dikepal di depan dada, kedua siku di angkat setinggi bahu. Dorongan lurus kedua lengan dan tangan ke samping pada hitungan ke 1-2. Tarik kedua lengan dan tangan ke dada pada hitungan ke 3-4. Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

3) Mendorong ke atas

Posisi awal berdiri tegak, pandangan lurus ke depan, kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan dikepal di depan dada, kedua siku di angkat setinggi bahu. Dorongan lurus kedua lengan dan tangan ke atas pada hitungan ke 1-2. Tarik kedua lengan dan tangan ke dada hitungan ke 3-4. Ulangi gerakan ini 2-8 kali bertahap.

c. Senam untuk Pinggang dan Lutut

1) Latihan Fisik untuk Kaki

Posisi duduk dilantai dengan kaki di luruskan ke depan, pinggang bersandar tegak lurus di dinding. Tarik jari-jari kaki kearah tubuh secara perlahan-lahan kemudian lipat ke depan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali. Tarik telapak kaki kearah tubuh secara perlahan-lahan kemudian dorong ke depan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali.

2) Senam untuk pinggang (posisi merangkak)

Badan dalam posisi merangkak. Sambil menarik nafas, angkat perut brikut pinggang ke atas dengan wajah menghadap kebawah membentuk lengkungan. Sambil perlahan-lahan mengangkat wajah, hembuskan nafas, turunkan pinggang kembali dengan perlahan.

3) Senam untuk pinggang (posisi terlentang)

Posisi tidur terlentang tekuklah lutut jangan terlalu lebar, tangan disamping badan, arah telapak tangan ke bawah. Angkatlah pinggang secara perlahan-lahan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali.

4) Latihan fisik dengan duduk bersila

Posisi duduk bersila di lantai. Letakkan kedua tangandi atas lutut. Tekan lutut ke bawah dengan perlahan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali. Lakukan senam duduk berila selama 10 menit, sebanyak 3 kali sehari.

5) Senam dengan kedua lutut

Posisi terlentang, kedua lutut ditekuk dan saling menempel. Kedua tumit di rapatkan, kaki kiri dan kanan saling menempel. Kedua lutut digerakkan perlahan-lahan dan bersama-sama. Lutut kirike arah kiri, lutut kananke arah kanan. Lakukan gerakan pengulangan 10 kali.

6) Senam dengan satu lutut

Posisi tidur rerlentang, tekuk lutut kekanan. Gerakkan lutut ke kanan perlahan ke arah kanan (luar). Lakukan gerakan pengulangan 10 kali. Lakukan gerakan yang sama untuk lutut kiri.

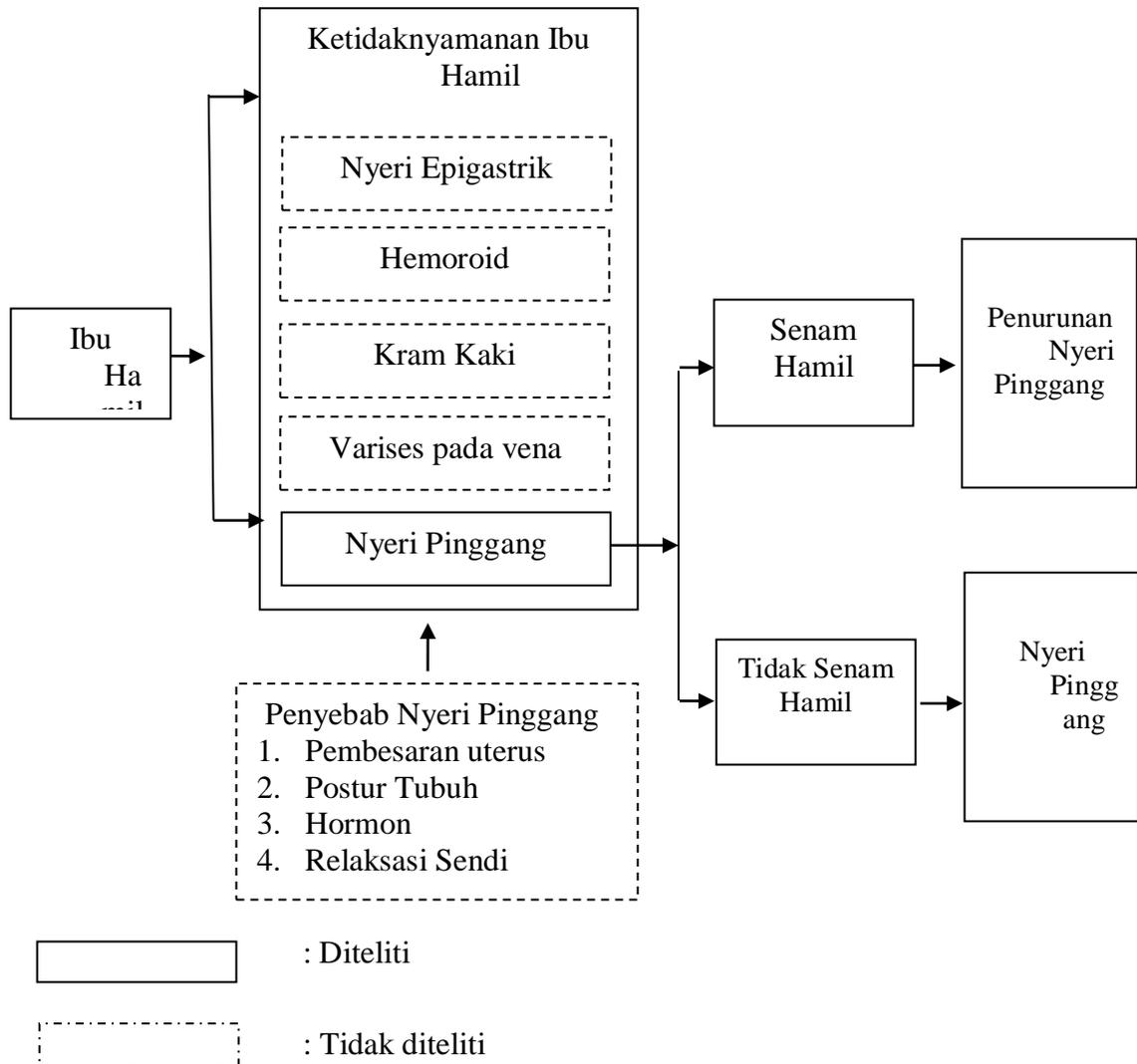
d. Cara Pernafasan Persalinan dan Cara mengejan

1) Cara pernafasan saat persalinan

Cari posisi yang nyaman misalnya duduk bersandar antaraduduk dan berbaring serta kaki di rengangkan, posisi merangkak, duduk di kursi dengan bersandar ke depan. Tarik nafas dari hidung dan keluarkan melalui mulut. Usahakan tetap rileks

2) Cari posisi yang nyaman / posisi ibu antara duduk dan berbaring serta kaki diregangkan. Perlahan-lahan tarik nafas melalui hidung, lalu hembuskan perlahan-lahan melalui mulut dan mengejan ke arah pantat.

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Hubungan Frekuensi Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Ciptomulyo

2.5 Hipotesis

2.6

H_0 : Tidak ada pengaruh frekuensi senam hamil terhadap penurunan nyeri pinggang.

H_1 : Terdapat pengaruh frekuensi senam hamil terhadap penurunan nyeri pinggang

