

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehamilan adalah penyatuan sperma dari laki-laki dengan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam tiga trimester yaitu trimester pertama, trimester kedua dan trimester ketiga. Seiring dengan pertumbuhan janin di dalam rahim ibu, sendi pelvic sedikit dapat bergerak untuk mengkompensasi pembesaran janin, bahu tertarik ke belakang dan lumbal lebih lengkung, sendi tulang belakang lebih lentur dan dapat menyebabkan nyeri punggung (Fauziah, 2012).

Perubahan pada sistem muskuloskeletal selama kehamilan yaitu terjadinya perubahan tubuh secara bertahap dan peningkatan berat badan wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan berubah secara menyolok. Pada wanita hamil pusat gravitasi bergeser ke depan. Payudara yang besar dan posisi bahu yang bungkuk saat berdiri akan semakin membuat kurva punggung dan lumbar menonjol. Perubahan-perubahan yang terkait sering kali menimbulkan rasa tidak nyaman pada muskuloskeletal. (Bobak, 2005)

Perubahan muskuloskeletal sering menyebabkan ibu merasakan nyeri daerah punggung terutama daerah punggung bawah. Nyeri punggung bagian bawah merupakan masalah otot tulang yang paling sering dilaporkan dalam kehamilan (Walsh, 2008). Nyeri punggung terjadi karena adanya perubahan

pada hormon kehamilan yang meningkatkan kadar hormon relaksin, hal ini mempengaruhi fleksibilitas jaringan ligamen yang akhirnya meningkatkan mobilitas sendi di pelvis serta menyebabkan rasa tidak nyaman. Faktor predisposisi lainnya yang menyebabkan nyeri punggung berkaitan dengan penambahan berat badan, perubahan postur yang cepat, nyeri punggung terdahulu, dan peregangan yang berulang. (Brayshaw, 2004)

Menurut Mander (2004) insiden nyeri punggung mencapai puncak pada minggu ke 28, tepat sebelum pertumbuhan abdomen mencapai titik maksimum. Menurut hasil penelitian epidemiologi yang terbatas yang dilakukan oleh Mayer, dkk (1994 dalam Mander, 2004) nyeri punggung sering diperparah dengan terjadinya *backache* atau sering disebut dengan “nyeri punggung yang lama”. *Backache* ini ditemukan pada 45% wanita saat dicatat kehamilannya, meningkat 69% pada minggu ke-28 dan hampir bertahan pada tingkat tersebut. (Yosefa, 2014).

Pada suatu kajian yang dilakukan oleh Bullock et al (1991), menemukan bahwa sekitar 88,2 % wanita mengalami nyeri punggung pada beberapa tahapan kehamilan. Ketika diajukan pertanyaan pada masa gestasi antara minggu ke-14 dan minggu ke-22, sebanyak 62% wanita melaporkan menderita nyeri punggung. (Brayshaw, 2007)

Nyeri punggung bawah lazim terjadi pada kehamilan dengan insiden yang dilaporkan bervariasi dari kira-kira 50% di Inggris dan Skandinavia (Mantle, Ostgaard et al, 1991) sampai mendekati 70% di Australia (Bullock Saxton). Mantle melaporkan bahwa 16% wanita yang diteliti mengeluh nyeri

punggung hebat dan 36% dalam kajian Ostgaard et al melaporkan nyeri punggung yang signifikan. (Brayshaw, 2007)

Keluhan nyeri punggung yang dialami oleh ibu hamil tentunya tidak bisa dibiarkan begitu saja. Jika nyeri punggung tidak segera diatasi, ini bisa mengakibatkan nyeri punggung jangka panjang, meningkatkan kecenderungan nyeri punggung pascapartum dan nyeri punggung kronis yang akan lebih sulit untuk diobati atau disembuhkan. Pada kondisi ini, sebaiknya ibu dirujuk pada seorang ahli fisioterapi kesehatan wanita untuk mendapatkan pengkajian individu, yang mungkin perlu dilakukannya rehabilitasi yang tepat untuk melatih otot postural dan mengembalikan kemantapan pelvis. (Brayshaw, 2007)

Upaya yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan adalah memberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan atau penanganan nyeri punggung pada ibu hamil yaitu dengan olahraga senam hamil meliputi latihan transversus, latihan dasar pelvis dan peregangan umumnya. Latihan ini melatih tonus otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang selama hamil (Brayshaw, 2007). Senam hamil efektif untuk menurunkan nyeri punggung bawah pada trimester ketiga. Senam hamil juga bisa meningkatkan kadar haemoglobin. Senam hamil merupakan suatu bentuk olah raga atau latihan yang terstruktur. (Wahyuni, 2013). Selain itu pada saat melakukan senam hamil tubuh akan memproduksi endorphin lebih banyak. Endorphin dikenal sebagai zat yang memiliki prinsip kerja seperti morfin yang berfungsi untuk memberikan ketenangan, mengatasi

stres pada saat hamil dan mampu untuk mengurangi nyeri seperti nyeri pada daerah punggung (Emilia & Freltag, 2010)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2013) tentang hubungan senam hamil dengan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di Rumah Sakit Kendangsari Surabaya dengan hasil $p\ value = 0,0000$ yang artinya H_0 ditolak artinya adanya hubungan yang bermakna antara ibu hamil yang melakukan senam hamil dengan nyeri punggung. Semakin teratur mengikuti senam hamil maka hal ini dapat meminimalkan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil.

Berdasarkan studi pendahuluan peneliti pada tanggal 30 Maret 2015 dengan mewawancarai koordinator Puskesmas Parit Rantang mengatakan bahwa puskesmas memiliki program kelas hamil yang rutin dijalankan setiap hari senin dan kamis dengan kegiatan penyuluhan dan senam hamil. Dari hasil survey awal didapatkan jumlah ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh adalah 69 orang. Dari hasil wawancara dengan ibu hamil yang ada dikelas senam hamil diketahui bahwa ibu hamil tidak rutin melaksanakan senam hamil dengan alasan kesibukan yang dimilikinya.

Berdasarkan fenomena diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh tahun 2015.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok intervensi sebelum dilakukan senam hamil di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.
- b. Untuk mengetahui tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok intervensi setelah dilakukan senam hamil di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.
- c. Untuk mengetahui tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok kontrol sebelum dilakukan senam

hamil di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.

- d. Untuk mengetahui tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok kontrol setelah dilakukan senam hamil di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.
- e. Untuk mengetahui pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok intervensi di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.
- f. Untuk mengetahui pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok kontrol di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.
- g. Untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di wilayah kerja puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh tahun 2015.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Agar dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan serta wawasan peneliti tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan

tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja puskesmas parit rantang kota payakumbuh tahun 2015.

1. 4. 2 Bagi Lahan Tempat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi tenaga kesehatan, khususnya di wilayah kerja puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh dan Instansi terkait tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai informasi, masukan dan dapat dijadikan data untuk penelitian selanjutnya dalam proses belajar serta untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh tahun 2015.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III. Penelitian ini telah dilakukan pada 15 Juni 2015 sampai dengan 9 Juli 2015 di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja

Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh. Jumlah populasi adalah 66 orang. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment*, khususnya pra-pascates dalam dua kelompok (*two group pra-post test design*). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*, dengan jumlah sampel 66 orang.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Tinjauan Teoritis

2. 1. 1 Konsep Senam Hamil

2. 1. 1. 1 Pengertian Senam Hamil

Senam hamil adalah program kebugaran yang diperuntukkan bagi ibu hamil dalam rangka mengencangkan sistem tubuh dan menyiapkan otot-otot yang diperlukan sebagai tambahan yang harus dialami selama kehamilan meskipun aktivitas rutin tetap dilakukan misalnya tenis, renang, golf, dan menyetir mobil yang tidak menimbulkan ketegangan bisa terus dilakukan secara aman. (Fauziah, 2012 : 124)

Senam hamil yaitu gerakan senam yang dirancang khusus oleh para ahli medis dan kebugaran untuk menguatkan otot-otot kewanitaan guna mempermudah proses persalinan nantinya. (Indiarti, 2008 : 36)

Senam hamil merupakan sebuah program berupa latihan fisik yang sangat penting bagi calon ibu untuk mempersiapkan persalinannya. Banyak para ahli yang menyatakan bahwa dengan melakukan senam hamil banyak keuntungan yang akan diperoleh. Misalnya dapat melenturkan otot, memberikan kesegaran, meningkatkan *self exteem dan self image*, juga sebagai sarana berbagi informasi. (Indiarti, 2008 : 28)

2. 1. 1. 2 Tujuan Senam Hamil

Secara umum senam hamil memiliki lima tujuan penting. Antara lain, agar ibu hamil menguasai teknik pernafasan, otot-otot dinding perutnya semakin kuat, terlatih untuk melakukan relaksasi sempurna dan dapat meminimalkan kesulitan pada saat menjalani proses melahirkan.

- a. Senam hamil dilakukan supaya ibu hamil menguasai teknik pernafasan dengan baik. Latihan pernafasan sangat bermanfaat untuk memperlancar suplai oksigen bagi bayi. Selain teknik pernafasan juga akan dapat membantu ibu hamil ketika menjalani persalinannya.
- b. Ibu mengandung yang rajin mengikuti senam hamil otot-otot dinding perut akan semakin kuat. Sehingga elastisitas otot-otot dinding perut juga dapat dipertahankan. Hal tersebut diharapkan dapat mencegah dan mengatasi keluhan nyeri di daerah bokong serta nyeri di daerah perut bagian bawah dan keluhan wasir.
- c. Diharapkan ibu hamil akan terlatih untuk melakukan relaksasi sempurna. Kemampuan melakukan relaksasi sempurna tersebut dapat dilakukan dengan berlatih secara rutin bagaimana cara berkontraksi dan berelaksasi yang benar. Relaksasi ini akan diperlukan untuk mengatasi ketegangan atau rasa sakit karena proses kehamilan.
- d. Ibu mengandung yang rajin melakukan senam hamil diharapkan akan menjadi terlatih ketika melakukan sikap tubuh yang baik dan benar selama menjalani kehamilan. Sikap tubuh yang baik tersebut akan membantu ibu hamil untuk mengurangi keluhan yang timbul

akibat perubahan bentuk tubuh. Misalnya perut yang semakin membesar.

- e. Ibu hamil diharapkan dapat menjalani proses kelahirannya dengan lancar dan aman tanpa berbagai kesulitan yang berarti. Sehingga ibu dan bayi tetap sehat setelah persalinan. (Indiarti, 2008 : 33)

2. 1. 1. 3 Manfaat Senam Hamil

Senam hamil memiliki beberapa manfaat, antara lain :

- a. Memperkuat dan mempertahankan kelenturan otot-otot dinding perut dan dasar panggul yang penting dalam proses persalinan.
- b. Melatih sikap tubuh untuk menghindari atau memperingan keluhan sakit pinggang atau punggung.
- c. Membuat tubuh lebih rileks, serta membantu mengatasi stress setelah bersalin.
- d. Melatih berbagai teknik pernapasan yang penting agar persalinan berjalan lancar. (Indivara, 2008 : 51)

2. 1. 1. 4 Fisiologis Senam Hamil

Nyeri punggung pada ibu hamil dapat diatasi salah satunya dengan melakukan senam hamil. Yang mana senam hamil dilakukan dengan tujuan membuat elastis otot dan ligamen yang ada di panggul, memperbaiki sikap tubuh mengatur kontraksi dan relaksasi serta mengatur teknik pernapasan. Dengan senam hamil terutama pada gerakan latihan otot transversus sehingga dapat melatih tonus otot abdomen transversal

bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang. Begitu juga latihan dasar pelvis, dengan gerakan ini dapat mempertahankan tonus otot sehingga dapat tetap berfungsi dengan baik dan latihan ini akan meningkatkan ketahanan serat otot postural yang berkedut dengan lambat yang berada di dasar pelvis. Menurut Eileen (2007), melakukan senam hamil secara teratur dipercayai dapat menurunkan nyeri punggung, salah satunya dengan latihan transversus, latihan dasar pelvis dan peregangan umumnya. (Brayshaw, 2004)

Selain itu, senam hamil yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi nyeri punggung karena gerakan yang terdapat didalam senam hamil mampu memperkuat otot abdomen sehingga mencegah tegangan yang berlebihan pada ligamen pelvis sehingga intensitas nyeri punggung menjadi berkurang. Selain itu melakukan senam hamil mampu mengeluarkan *endorphin* didalam tubuh, dimana fungsi *endorphin* yaitu sebagai penenang dan mampu mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil. *Endorphin* menstimulasi reseptor opioid pada perifer, tanduk dorsal, dan batang otak. Setiap kelas opioid endogen mempunyai kecenderungan terhadap reseptor opioid yang berbeda-beda. Neurotransmitter seperti norepinefrin, serotonin, asetilkolin dan asam γ -aminobutirat semua terlibat pada penghambatan nyeri melalui berbagai mekanisme. Norepinefrin dan serotonin mengurangi nyeri dengan cara memodulasi impuls *descending* dari otak. (Yosefa, 2014)

2. 1. 1. 5 Syarat Melakukan Senam Hamil

Olahraga dimasa kehamilan jika ibu hamil memenuhi persyaratan sebagai berikut ;

- a. Olah raga yang dipilih untuk dilakukan tidak memiliki unsur loncatan dan kekuatan yang ekstrim.
- b. Ibu hamil dinyatakan sehat. Maksudnya ia tidak dideteksi mengidap penyulit atau gangguan kehamilan yang membahayakan janin dan ibu hamil itu sendiri.
- c. Usia kehamilan telah melampaui masa krisis pertamanya, yaitu lebih dari 3 bulan dari kehamilan sampai usia 9 bulan kehamilan.

Berdasarkan syarat-syarat diatas, senam hamil merupakan jenis olahraga yang sangat dianjurkan untuk ibu hamil. (Indiarti, 2008 : 34)

2. 1. 1. 6 Tips Senam Hamil

Beberapa tips senam hamil yang aman adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pemanasan sebelum mulai dan pendinginan setelah selesai senam.
- b. Tidak memaksakan diri. Berhenti jika kita merasa lelah, kesakitan, dan kehabisan napas.
- c. Pastikan kita minum banyak untuk mencegah dehidrasi saat melakukan senam.
- d. Jangan berolahraga dengan perut kosong. Makanlah dan isilah perut dengan sedikit makanan.

- e. Gunakan pakaian longgar dan perlengkapan yang sesuai. (Indivara, 2008 : 53)

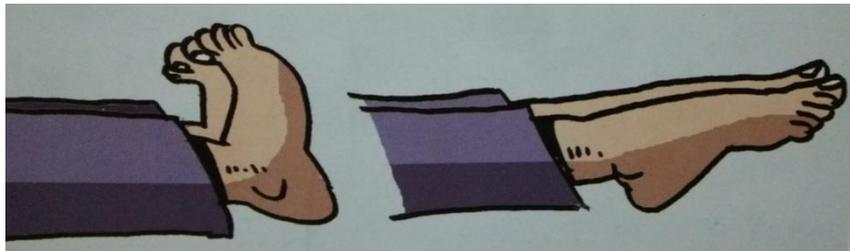
2. 1. 1. 7 Pelaksanaan Senam Hamil

Terdapat berbagai gerakan dalam melakukan senam hamil serta banyak pula posisi yang dapat dipilih untuk latihan mengendalikan otot pinggul ibu hamil. Salah satunya adalah senam panggul. Gerakan senam ini membawa manfaat untuk memperbaiki sikap serta memperkuat otot-otot dinding perut ibu hamil. Sedangkan manfaatnya dalam proses kehamilan adalah dapat mengurangi nyeri pinggang. (Indiarti, 2008 : 49)

Berikut ini adalah beberapa gerakan senam yang dapat dilakukan oleh ibu hamil untuk melatih otot-otot panggulnya adalah :

A. Senam Untuk Kaki

1. Duduklah dengan kaki diluruskan ke depan dengan tubuh bersandar tegak lurus (rileks)
2. Tarik jari-jari kaki ke arah tubuh secara perlahan-lahan lalu lipat ke depan
3. Lakukan sebanyak 10 kali, penghitungan sesuai gerakan
4. Tarik kedua telapak kaki ke arah tubuh secara perlahan-lahan dan dorong ke depan. Lakukan sebanyak 10 kali, perhitungan sesuai gerakan.



Gambar 2. 1 Senam Untuk Kaki

B. Cara Tidur Dengan Nyaman

1. Berbaringlah miring pada sebelah sisi dengan lutut ditekuk
2. Tidurlah dengan posisi yang nyaman!



Gambar 2.2 Cara Tidur Dengan Nyaman

C. Senam Duduk Bersila

1. Duduklah bersila
2. Letakkan kedua telapak tangan diatas lutut
3. Tekan lutut ke bawah dengan perlahan-lahan
4. Lakukanlah sebanyak 10 kali. Lakukan senam duduk bersila ini selama 10 menit sebanyak 3 kali sehari



Gambar 2.3 Senam Duduk Bersila

D. Senam Untuk Pinggang

1. Senam Untuk Pinggang (Posisi Telentang)

- a. Berbaring telentang dengan lutut ditekuk dan kaki rata pada ranjang atau lantai. Kepala disokong di atas satu atau dua bantal. Kencangkan otot-otot bokong dan secara bersamaan tarik masuk dinding perut bagian bawah. Tekankan punggung kuat-kuat pada lantai. Relaksasikan kedua kelompok otot dengan hati-hati dan kontraksikan otot-otot pinggang bawah untuk membuat saluran dibawahnya.



Gambar 2.4 Senam Untuk Pinggang Posisi Telentang

Setelah mencoba melakukan latihan ini beberapa kali, temukan tulang sebelah depan atas panggul. Kemudian lihat apakah tulang tersebut mengarah ke bawah ke arah kaki pada saat punggung Anda melengkung dan naik ke arah kepala pada saat punggung Anda rata. Jika ternyata memang demikian maka panggul telah miring dengan tepat.

Yang perlu Anda perhatikan dalam melakukan gerakan senam ini adalah terutama dalam hal menarik nafas. Cobalah untuk menarik

dan mengeluarkan nafas secara alami selama Anda melakukan gerakan. Serta jaga bahu dan panggul tetap rapat pada lantai. Senam ini dilakukan secara khusus jika tak ada gerakan rutin sehari-hari yang sesuai. Waktu yang tepat untuk melakukannya adalah sebelum waktu relaksasi.

2. Senam Untuk Pinggang (Posisi Merangkak)

- a. Kemudian coba posisi kedua ini yaitu merangkak. Letakkan tangan tepat dibawah bahu. Sedangkan lutut berada di bawah panggul. Jaga tulang pinggang, lengan tangan dan kaki tetap tegak lurus.



Gambar 2.5 Senam Untuk Pinggang Posisi Merangkak

E. Senam Dengan Lutut

1. Senam dengan satu lutut
 - a. Tidurlah telentang, tekuk lutut kanan
 - b. Lutut kanan digerakkan perlahan ke arah kanan lalu kembalikan

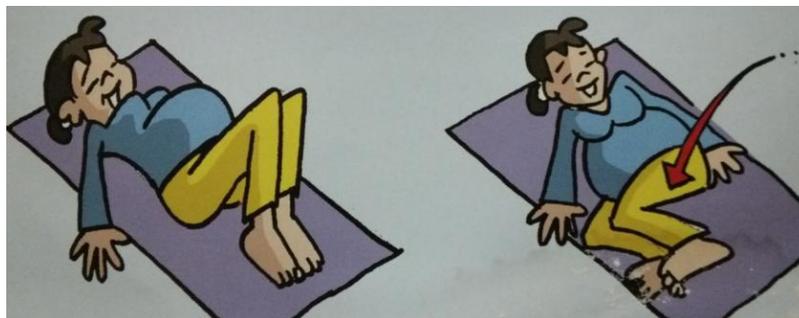


Gambar 2. 6 Senam Lutut Satu Kaki

- c. Lakukan sebanyak 10x
- d. Lakukankah hal yang sama untuk lutut kiri

2. Senam Dengan Kedua Lutut

- a. Tidurlah telentang, kedua lutut ditekuk dan kedua lutut saling menempel
- b. Kedua tumit dirapatkan, kaki kiri dan kanan saling menempel
- c. Kedua lutut digerakkan perlahan-lahan ke arah kiri dan kanan
- d. Lakukan sebanyak 8x



Gambar 2.7 Senam Lutut Dua Kaki

2. 1. 2 Konsep Kehamilan

Kehamilan adalah penyatuan sperma dari laki-laki dengan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari)

dihitung dari hari haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam tiga triwulan yaitu triwulan pertama, triwulan kedua dan triwulan ketiga.

2. 1. 2. 1 Fase Trimester Pertama

a. Perkembangan Janin

Banyak hal yang terjadi pada janin diawal-awal dalam kandungan, terutama menyangkut pembentukan organ. Berikut ini hal yang terjadi pada 1 – 6 minggu awal pembentukan manusia.

a) Defekasi Sel

Pada waktu sel masih dalam masa blastosit terjadi diferensiasi sel, yaitu program pemisahan sel berdasarkan fungsinya. Ada sel yang diprogramkan menjadi jantung, liver, otot tulang, ginjal, ataupun organ lainnya.

Pada hari ke-15 setelah konsepsi (pertemuan sperma dan sel telur), sel saraf mulai membentuk otak dan sumsum tulang. Pada minggu ke-4, ukuran embrio menjadi 5 mm.

b) Pembentukan Jantung

Seiring dengan pertumbuhan embrio, diperlukan alat untuk memompa oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan. Pada akhir minggu ke-5, mendadak terdapat satu sel berdenyut. Denyutan ini menimbulkan efek dominan sehingga sel-sel di sekitarnya ikut berdenyut dengan irama yang sama dan menjadi seperti satu kesatuan. Ini adalah awal pembentukan organ jantung. Organ

jantung ini akan terus menyempurna dan pada minggu ke-11 sudah membentuk ruangan-ruangan.

c) Pembentukan Sum-sum Tulang Belakang

Pada akhir minggu ke-6, sum-sum tulang belakang mulai terbentuk dan terkumpul di tubuh bagian belakang dan dilindungi oleh tulang belakang.

d) Pembentukan Wajah

Wajah bayi mulai terbentuk pada minggu ke-5 yang dimulai dari mulut. rahang bawah terbentuk lebih dahulu, lalu diikuti oleh rahang atas.

Memasuki minggu ke-6 hingga ke-10, embrio terus berkembang dengan pesat, baik dari segi ukuran maupun pembentukan organ-organ tubuh. Berikut ini perkembangan pembentukan pada usia kehamilan 6-10 minggu.

- a. Tulang belakang terbentuk dengan lengkap.
- b. Jalur-jalur pembuluh darah terbentuk.
- c. Otak terbentuk dan mulai memberikan perintah untuk membentuk macam-macam tipe otot
- d. Beberapa organ bayi juga mulai menjalankan fungsinya. Misalnya, ginjal mulai mengeluarkan kencing dan lambung mengeluarkan asam lambung.

Pada masa ini, embrio juga mulai bergerak. Gerakan ini memang belum dirasakan oleh ibu, tetapi berguna untuk merangsang pertumbuhan otot dan tulang. Pada akhir minggu ke-8,

fase embrio sudah selesai dan janin memasuki fase fetus (janin). Pada fase fetus, nutrisi tidak lagi diperoleh dari kantong kuning telur seperti fase embrio, tetapi dari ibu yang didistribusikan melalui plasenta.

b. Perubahan dan Adaptasi Tubuh Ibu

Beberapa minggu setelah embrio terimplantasi, akan terjadi perubahan yang drastik. Beberapa sel dari plasenta yang mulai terbentuk menghasilkan hormon HCG yang memberikan sinyal ke ovarium dan kelenjar pituitary bahwa Anda sedang hamil. Hormone progesterone yang diproduksi oleh korpus luteum akan membantu mempertahankan berlangsungnya proses kehamilan.

Pada awal kehamilan, metabolisme tubuh ibu hamil meningkat 10-25%. Kebutuhan nutrisi organ tubuh juga meningkat. Untuk memenuhinya, jantung akan memompa darah lebih banyak dari biasanya. Komponen-komponen didalam darah akan bertambah untuk mengisi jalur pembuluh darah baru yang terbentuk diplasenta. Peningkatan metabolisme ini akan terus meningkat perlahan-lahan dari awal kehamilan hingga 40-50%. Karena itu pula ibu hamil akan makan lebih banyak dari biasanya.

Dimasa awal kehamilan, ibu hamil biasanya juga merakan mual dan muntah. Hal ini wajar, namun jangan dipandang remeh karena dapat memberika efek tidak stabilnya berat badan ibu. Maka untuk menghindari penurunan berat badan pada awal kehamilan, usahakan selalu makan pagi dan mengubah pola makan.

Perubahan lain yang juga sering terjadi pada ibu hamil trimester pertama adalah ibu hamil akan lebih sering buang air kecil dibandingkan sebelum hamil. Ini karena darah yang difilter di ginjal meningkat kurang lebih 30%, sehingga air seni yang dihasilkan lebih banyak. Selain itu rahim yang semakin membesar akan menekan kandung kemih. Akibatnya, daya tampung kandung kemih berkurang dan ibu hamil akan sering buang air kecil. (Wibisono dan Dewi, 2008 : 23-31)

2. 1. 2. 2 Fase Trimester Kedua

a. Pertumbuhan dan Perkembangan Janin

Pada tahap ini, semua organ bayi sudah terbentuk lengkap dan akan terus tumbuh untuk menyempurnakan fungsinya. Plasenta akan semakin besar dan tebal, serta air ketuban semakin banyak. Pada minggu ke-8, gerakan bayi agak lebih cepat. Pada minggu ke-9, seluruh badan bayi sudah bisa bergerak. Pada minggu ke-10, kepala bayi bisa menoleh ke kanan dan ke kiri. Saat itu, ia juga bisa membuka rahang bawah sehingga mulut terbuka dan bisa mengisap jari tangan. Pada minggu ke-13, bayi mulai belajar menelan.

Pada usia kehamilan 15 minggu, tangan yang ditempelkan pada perut ibu bisa merangsang gerakan bayi. Selanjutnya, ibu akan merasakan gerakan bayi untuk pertama kalinya pada minggu ke-16. Diiringi gerakan bayi yang dirasakan pada minggu ke-16 ke atas, bayi juga akan bisa bernapas. Bayi akan melakukan gerakan bernapas, tetapi yang dihirup dan dikeluarkan adalah air ketuban.

Akhir minggu ke-20, rambut dikepala bayi mulai tumbuh, *finger print* mulai terbentuk, dan bakal gigi juga mulai terbentuk. Minggu ke-21 hingga ke-25 tubuh bayi semakin bertambah besar, mata terlihat mulai bergerak, dan indra pengecap mulai berfungsi, mata bayi sudah bisa membuka menutup, serta bentuk telinga bayi terlihat sempurna dan mulai bisa mendengarkan serta mengenali suara dari luar.

b. Perubahan Tubuh Ibu

Ukuran rahim sudah semakin terasa membesar karena janin sudah diatas tulang simpisis. Perubahan yang paling mudah dilihat adalah daerah disekitar puting payudara menjadi lebih hitam. Pada beberapa wanita terdapat garis-garis hitam diperut bagian pusar. (Wibisono dan Dewi, 2008 : 33-38)

2. 1. 2. 3 Trimester Ketiga

a. Pertumbuhan dan Perkembangan Janin

Pada trimester ke-3, pertumbuhan bayi berlangsung dengan pesat. Organ-organ dalam tubuh bayi mulai matang sebagai persiapan menghadapi proses persalinan dan kehidupan diluar tubuh ibu. Berikut ini perubahan yang terjadi pada bayi dalam kandungan selama trimester ketiga.

a) Usia 28 – 33 minggu

Pada usia ini penambahan berat badan bayi kurang lebih 200-250 gram. Reflek menghisap bertambah, sebagai persiapan

menyusu pada puting susu ibu setelah lahir kelak. Kemampuan mendengar bayipun bertambah sempurna. Bayi mendengar bunyi yang merambat melalui air empat kali lebih cepat dibandingkan melalui udara.

b) Usia 33 minggu

Pada minggu ini bayi sudah dapat bereaksi secara penuh jika mendengar suara musik, misalnya dengan melakukan tendangan. Waktu bayi sekarang lebih banyak dihabiskan untuk tidur.

c) Usia 35 minggu

Pada saat ini produksi air ketuban mencapai puncaknya, yakni sekitar satu liter. Dokter akan memantau rata-rata jumlah air ketuban melalui pemeriksaan USG. Ini penting karena dengan melihat rata-rata jumlah air ketuban akan diketahui fungsi ginjal bayi, normal atau tidak.

d) Usia 36 minggu keatas

Saat ini akan ditentukan apakah kepala bayi akan memasuki pelvis (*engaged*) atau tidak (*not engaged*). Namun, penentuan masuk atau tidaknya kepala bayi ke pelvis pada usia 36 minggu hanya berlaku pada kehamilan pertama. Pasalnya, pada kehamilan yang kedua dan seterusnya, kepala bayi akan memasuki pelvis menjelang berlangsungnya persalinan. Jika pada kehamilan pertama usia 36 minggu kepala bayi belum masuk pelvis, berarti ada sesuatu yang perlu dicurigai. Ada beberapa kemungkinan yang terjadi. Bisa jadi plasenta berada dibagian bawah sehingga kepala

tidak bisa masuk ke dalam pelvis. Mungkin juga ada kelainan pada kepala bayi seperti hidrosephalus (kepala membesar berisi cairan). Kemungkinan lain adalah pinggul ibu yang memang kecil.

b. Perubahan Tubuh Ibu

Pada fase ini, ibu hamil akan merasa kembali kurang nyaman akibat bertambah besarnya rahim. Berikut ini beberapa ketidaknyamanan yang dirasakan ibu pada trimester ketiga.

- a) Sulit tidur, karena posisi tidur tidak bisa nyaman seperti sebelumnya. Jika tidur telentang, akan timbul rasa sesak karena himpitan dari rahim. Karena itu, dianjurkan untuk tidur miring.
- b) Sering buang air kecil, karena kandung kemih semakin tertekan oleh rahim sehingga daya tampungnya semakin berkurang.
- c) Kaki bengkak. Ini dikarenakan beban jantung meningkat sehingga perlu waktu lebih lama untuk menarik kembali cairan dari bagian tubuh paling jauh. Karena itu, setelah beraktivitas disarankan untuk tidur dengan mengganjal kaki sebentar. (Wibisono dan Dewi, 2008 : 41-44)

2. 1. 2. 4 Perubahan Fisiologis dan Masalah Umum Dalam Kehamilan

a. Sistem Respirasi

Perubahan yang terjadi pada sistem pernapasan selama kehamilan terjadi baik secara fisiologis maupun mekanis. Kebutuhan oksigen meningkat karena laju metabolisme basal meningkat, sebagai kompensasi

terhadap penambahan berat badan wanita. Pada masa ini, jumlah oksigen yang dibutuhkan sekitar 20% diatas normal. Demikian pula halnya dengan peningkatan jumlah karbon dioksida yang diekshalasi. Kadar yang lebih tinggi pada kandungan progesteron, meningkatkan sensitivitas pusat pernapasan di medulla, yang termanifestasi pada karbondioksida dalam darah. Kondisi ini menyebabkan sedikit peningkatan frekuensi pernapasan serta terdapat penurunan sekitar 25% pada tekanan karbon dioksida dalam darah ibu. Pada kenyataannya, pusat pernapasan bekerja bukan berespon dengan cara mencukupi kebutuhan oksigen namun membuang kelebihan karbon dioksida, sehingga wanita yang sedang hamil kerap kesulitan bernapas.

Kebanyakan wanita hamil mengalami peninggian letak uterus secara cepat, yang menekan diafragma. Bahkan mampu mendorong diafragma sampai sedalam 4 cm atau lebih diakhir masa kehamilan. Tekanan kearah atas inilah yang mampu mendorong kubah iga kearah samping dan keatas, meregangkan jaringan lentur pada sendi kostae, yang mengakibatkan sentakan pada tulang iga, menimbulkan peningkatan rasa sakit dan tidak nyaman di sepanjang batas anterior tulang iga bawah. Kadang kala fenomena ini juga menyebabkan nyeri punggung belakang. Diameter anteroposterior dan tranversum meningkat sekitar 10 cm. sentakan menyebabkan pergerakan yang lebih besar pada area mid-kostae dan apical dada. Karena alasan inilah wanita kerap mengalami dispnea, meskipun hanya mengerjakan tugas yang ringan saja selama masa akhir kehamilan.

b. Sistem Kardiovaskuler

Pada system kardiovaskuler, perubahan yang terjadi yaitu terjadi peningkatan volume darah ibu sampai sedikitnya 40%. Volume plasma meningkat sampai mencapai kadar lebih tinggi dari volume sel darah merah, menyebabkan kadar hemoglobin menurun sampai 12 g/l. akibat anemia ilusi ini merupakan salah satu alasan mengapa ibu mudah merasa lelah selama beberapa minggu awal kehamilan.

Jantung pada wanita hamil juga akan terdorong ke atas karena peninggian letak diafragma. Pendorongan ini menyebabkan ukuran jantung membesar 12% disebabkan oleh peregangan otot jantung untuk mengakomodasi tambahan volume darah, serta akibat dari hipertrofi otot jantung.

c. Sistem Muskuloskeletal

Pada masa kehamilan, seiring dengan pertumbuhan janin didalam rahim, maka akan terjadi perubahan fisik pada ibu hamil. Salah satunya yaitu perubahan di sistem muskuloskeletal. Masalah umum yang dialami ibu hamil trimester III pada sistem muskuloskeletalnya adalah nyeri pada punggung bagian bawah. Faktor predisposisi nyeri punggung ini meliputi pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, penambahan berat badan, pengaruh hormon relaksin terhadap ligamen, riwayat nyeri punggung terdahulu, paritas dan aktivitas. Pertumbuhan uterus yang sejalan dengan perkembangan kehamilan mengakibatkan teregangnya

ligamen penopang yang biasanya dirasakan ibu sebagai spasme menusuk yang sangat nyeri yang disebut dengan nyeri ligamen. Hal inilah yang menyebabkan nyeri punggung. Sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut. Oleh sebab itu perlunya latihan otot abdomen yaitu melalui senam hamil. Dengan senam hamil terutama pada gerakan latihan otot transversus sehingga dapat melatih tonus otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang. Begitu juga latihan dasar pelvis, dengan gerakan ini dapat mempertahankan tonus otot sehingga dapat tetap berfungsi dengan baik dan latihan ini akan meningkatkan ketahanan serat otot postural yang berkedut dengan lambat yang berada di dasar pelvis. (Fraser, 2009)

Ibu yang merasakan nyeri punggung biasanya ditandai dengan gejala utama yaitu nyeri atau perasaan lain yang tidak enak di daerah tulang punggung sehingga dapat mengganggu ibu hamil dalam aktivitas. Rasa sakit tersebut jika tidak segera diatasi tentu akan sangat membebani dan menyakitkan. Nyeri punggung pada ibu hamil dapat diatasi, salah satunya dengan melakukan senam hamil. Yang mana senam hamil dilakukan dengan tujuan membuat elastis otot dan ligamen yang ada di panggul, memperbaiki sikap tubuh mengatur kontraksi dan relaksasi serta

mengatur teknik pernapasan. Dengan senam hamil terutama pada gerakan latihan otot transversus sehingga dapat melatih tonus otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang. Begitu juga latihan dasar pelvis, dengan gerakan ini dapat mempertahankan tonus otot sehingga dapat tetap berfungsi dengan baik dan latihan ini akan meningkatkan ketahanan serat otot postural yang berkedut dengan lambat yang berada di dasar pelvis. Menurut Eileen (2007), melakukan senam hamil secara teratur dipercaya dapat menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil. (Brayshaw, 2007)

2. 1. 2. 5 Masalah Fisik Umum Saat Hamil

a. Kram

Kram merupakan masalah paling umum selama kehamilan dan khususnya mengenai otot betis. Penyebabnya tidak diketahui dengan jelas. Senam yang bertujuan meningkatkan sirkulasi, kerap membantu mencegah serangan dan dianjurkan, terutama menjelang tidur, karena justru pada malam hari kram menyerang. Untuk meredakan kram, posisi kaki sebaiknya didorsifleksikan sampai tidak ada lagi nyeri.

b. Varises

Varises yang dialami oleh beberapa ibu hamil disebabkan oleh pengaruh hormon pada otot polos dinding vena dan peningkatan tekanan didalam abdomen. Senam yang berfungsi memperbaiki sirkulasi untuk memperbaiki aliran balik vena.

c. Sindrom *Tunnel* Karpal

Sindrom *tunnel* karpal merupakan sindrom kompresi-persarafan. Sindrom ini disebabkan oleh kompresi nervus medianus, saat saraf ini melintasi melalui *tunnel* karpal pada pergelangan tangan. Kasus ini biasanya pada terjadi setelah usia kehamilan diatas 24 minggu bila terdapat tanda retensi cairan.

d. Nyeri Tulang Iga

Wanita kerap mengalami nyeri menyerupai tusukan jahitan disepanjang iga bagian anterior bawah dan lateral. Gejala ini akibat pemekaran iga atau akibat peregangan otot abdomen. Gangguan ini sering dapat diredakan dengan cara mengepalkan tangan kuat-kuat dan merentangkan lengan ke atas kepala.

e. Nyeri Punggung Bawah

Saat hamil, berat badan wanita bertambah, hal ini menyebabkan mudah lelah dan ia mungkin mengambil posur tubuh yang kurang baik. Kadang terdapat juga ketidakstabilan sendi-sendi akibat melentur ligamen, gangguan kurva spinalis, dan meregangnya otot abdomen. Semua hal ini serta beberapa faktor lainnya dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Nyeri punggung bagian bawah merupakan masalah otot tulang yang paling sering dilaporkan dalam kehamilan. Nyeri punggung terjadi karena adanya perubahan pada hormon kehamilan yang meningkatkan kadar hormon relaksin, hal ini mempengaruhi fleksibilitas jaringan ligamen yang akhirnya meningkatkan mobilitas sendi di pelvis dan akan berdampak pada

ketidakstabilan spinal dan pelvis serta menyebabkan rasa tidak nyaman.
(Walsh, 2008)

2. 1. 3 Konsep Nyeri

2. 1. 3. 1 Defenisi Nyeri

Nyeri sangat tidak menyenangkan dan merupakan sensasi yang sangat personal yang tidak dapat dibagi dengan orang lain. Nyeri dapat memenuhi pikiran seseorang, mengarahkan semua aktifitas, dan mengubah kehidupan seseorang. Namun nyeri adalah konsep yang sulit untuk dikomunikasikan oleh seorang klien. Tidak ada dua orang yang mengalami nyeri benar-benar sama. Nyeri lebih dari sekedar sebuah gejala, nyeri merupakan masalah yang memiliki prioritas tinggi. Nyeri menandakan bahaya fisiologis dan psikologis bagi kesehatan dan pemulihan. (Kozier, 2010 : 689)

Nyeri adalah keadaan yang subjektif di mana seseorang memperlihatkan tidak nyaman secara verbal maupun non verbal atau keduanya. Dapat akut (mempunyai lama yang pasti) atau kronis (bisa berbulan-bulan sampai bertahun-tahun. (Enggram, 1998 ; 695)

2. 1. 3. 2 Etiologi Nyeri

Menurut Irman Somatri, 2007 dalam Issa Masri Anof, 2013 etiologi dari nyeri adalah sebagai berikut :

a. Trauma

1. Mekanik

Rasa nyeri akibat ujung-ujung saraf bebas mengalami kerusakan, misalnya akibat benturan, gesekan, luka dan lain-lain.

2. Thermis

Nyeri timbul karena ujung saraf reseptor mendapatkan rangsangan akibat panas, dingin, misalnya karena api dan air.

3. Khemis

Timbul karena kontak dengan zat kimia yang bersifat asam atau basa kuat.

4. Elektrik

Timbul karena pengaruh aliran listrik yang kuat mengenai reseptor nyeri yang menimbulkan kekejangan otot dan luka bakar.

b. Neoplasma

1. Jinak

Tumor ini kadang diklasifikasikan berdasarkan pola mikroskopik dan makroskopik. Ada juga yang diklasifikasikan berdasarkan asal sel.

2. Ganas

Tumor ganas biasanya di sebut kanker berasal dari jaringan mesenkim disebut sarcoma. Kanker merupakan massa jaringan abnormal tumbuh terus menerus, dan tidak pernah mati.

c. Peradangan

Nyeri terjadi karena kerusakan ujung-ujung syaraf reseptor akibat adanya peradangan atau terjepit oleh pembengkakan. Misalnya : Abses.

d. Gangguan sirkulasi darah dan kelainan pembuluh darah

Kelainan pembuluh darah menyebabkan penyakit klinis melalui dua mekanisme, yaitu:

1. Penyempitan atau obstruksi total lumen, baik secara progresif misalnya oleh aterosklerosis maupun mendadak misalnya thrombosis atau embolisme.
2. Melemahnya dinding sehingga terjadi dilatasi atau ruptur.

2. 1. 3. 3 Tipe Nyeri

3. Nyeri Berdasarkan Awitannya

Berdasarkan waktu kejadian, nyeri dapat dikelompokkan sebagai nyeri akut dan nyeri kronis.

- a. *Nyeri Akut* yaitu nyeri yang hanya berlangsung selama periode pemulihan yang telah diperkirakan, nyeri digambarkan sebagai nyeri akut, baik nyeri memiliki awitan mendadak atau lambat tanpa memperhatikan intensitasnya .
- b. *Nyeri Kronis* yaitu nyeri yang berlangsung lama, biasanya bersifat kambuhan atau menetap selama 6 bulan atau lebih, dan mengganggu fungsi tubuh. (Kozier, 2010 : 689)

4. Klasifikasi Berdasarkan Lokasi

Berdasarkan lokasi nyeri, nyeri dapat di bedakan menjadi enam jenis yaitu:

- a) *Nyeri superficial* biasanya timbul akibat stimulasi terhadap kulit seperti pada laserasi, luka bakar dan sebagainya. Nyeri jenis ini memiliki durasi yang pendek, terlokalisir, dan memiliki durasi yang pendek, terlokalisir, dan memiliki sensasi yang tajam.
- b) *Nyeri somatic* dalam (deep somatic pain) adalah nyeri yang terjadi pada otot dan tulang serta struktur penyokong lainnya, umumnya nyeri bersifat tumpul dan di stimulasi dengan adanya peregangan iskemia.
- c) *Nyeri visceral* adalah nyeri yang di sebabkan oleh kerusakan organ internal. Nyeri yang timbul bersifat difus dan durasinya cukup lama.
- d) *Nyeri sebar* (radiasi) adalah sensasi nyeri yang meluas dari daerah asal ke jaringan sekitar. Nyeri jenis ini biasanya dirasakan oleh klien seperti berjalan/bergerak dari daerah asal nyeri ke sekitar atau ke sepanjang bagian tubuh tertentu. Nyeri dapat bersifat intermiten atau konstan.
- e) *Nyeri Fantom* adalah nyeri khusus yang di rancang oleh klien yang mengalami amputasi. Nyeri oleh klien di persepsi berada pada organ yang telah di amputasi seolah-olah organ nya masih ada. Contohnya adalah pada klien yang menjalani operasi pengangkatan payudara atau pada amputasi ekstremitas.

f) Nyeri alih (*referred pain*) adalah nyeri yang timbul akibat adanya nyeri visceral yang menjalar ke organ lain, sehingga di rasakan nyeri pada beberapa tempat atau lokasi. Nyeri jenis ini dapat timbul karena masuknya neuron sensori dari organ yang mengalami nyeri ke dalam medulla spinalis dan mengalami sinapsis dengan serabut saraf yang berada pada bagian tubuh lainnya. Nyeri yang timbul biasanya pada beberapa tempat yang kadang jauh dari lokasi asal nyeri. (Kozier, 2010 : 690)

2. 1. 3. 4 Fisiologi Nyeri

Sistem saraf tepi meliputi saraf sensorik primer yang khusus mendeteksi kerusakan jaringan dan menimbulkan sensasi sentuhan panas, dingin, nyeri, dan tekanan. Reseptor yang menyalurkan sensasi nyeri disebut nosisptor. Empat proses terlibat dalam nosisepsi : transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi. (Kozier, 2010 : 691)

2. 1. 3. 5 Sifat Nyeri

Nyeri merupakan sebuah pengalaman universal, sifat pastinya tetap menjadi sebuah misteri. Diketahui bahwa nyeri sangat bersifat subjektif, individual dan bahwa nyeri merupakan salah satu pertahanan tubuh yang menandakan adanya masalah. Nyeri yang tidak ditangani menyebabkan bahasa fisiologis dan psikologis bagi kesehatan dan penyembuhannya. McCaffery memdefenisikan nyeri sebagai “apapun

pengalaman yang dikatakan seseorang, ada kapanpun orang tersebut mengatakannya". (Kozier, 2010 : 689

2. 1. 3. 6 Respon Tubuh Terhadap Nyeri

Respons tubuh terhadap nyeri adalah sebuah proses kompleks dan bukan suatu kerja yang spesifik. Respons tubuh terhadap nyeri memiliki aspek fisiologis dan psikososial. Pada awalnya, sistem saraf simpatik berespons, menyebabkan respons melawan atau menghindar. Apabila nyeri berlanjut, tubuh beradaptasi ketika system saraf simpatik mengambil alih, membalik banyak rpsons fisiologis awal. Adaptasi terhadap nyeri ini terjadi setelah beberapa jan atau beberapa hari mengalami nyeri. Reseptor nyeri aktual sangat sedikit beradaptasi dan terus mentransmisi pesan nyeri.

Sebuah reflek propioseptif juga terjadi dengan stimulasi reseptor nyeri. Impuls berjalan menyusuri serabut nyeri sensoris ke medulla spinalis. Dimedula spinalis, impuls bersinapsis dengan neuron motorik dan impuls berjalan kembali melalui serabut motorik ke otot didekat tempat nyeri. (Kozier, 2010 : 694)

2. 1. 3. 7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Berbagai faktor dapat mempengaruhi persepsi dan reaksi seseorang terhadap nyeri. Faktor-faktor tersebut yaitu sebagai berikut :

a. Nilai etnik dan budaya

Prilaku yang berhubungan dengan nyeri adalah sebuah bagian dari proses sosialisasi. Latar belakang etnik dan warisan budaya telah lama dikenal sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi reaksi seseorang terhadap nyeri dan ekspresi nyeri.

b. Tahap Perkembangan

Usia dan tahap perkembangan seorang klien adalah variasi yang akan mempengaruhi reaksi dan ekspresi terhadap nyeri.

c. Lingkungan dan Orang Pendukung

Lingkungan yang tidak seperti rumah sakit, dengan kebisingannya, cahaya, dan aktivitasnya, dapat menambah rasa nyeri. selain itu, orang kesepian yang tidak memiliki jaringan pendukung dapat mempersepsikan nyeri sebagai sesuatu yang berat, sementara orang yang memiliki orang pendukung disekitarnya dapat mempersepsikan nyeri sebagai sesuatu lebih ringan.

d. Pengalaman Nyeri Dimasa Lalu

Pengalaman nyeri di masa lalu dapat mengubah sensitivitas klien terhadap nyeri. individu yang mengalami nyeri secara pribadi atau melihat penderitaan orang terdekat sering kali lebih terancam oleh kemungkinan nyeri dibandingkan individu yang tidak memiliki pengalaman.

e. Makna Nyeri

Beberapa klien dapat lebih mudah menerima nyeri dibandingkan klien lain, bergantung pada keadaan dan interpretasi klien mengenai makna nyeri tersebut.

f. Ansietas dan Stres

Ansietas sering kali menyertai nyeri. ancaman dari sesuatu yang tidak diketahui dan ketidakmampuan mengontrol nyeri atau peristiwa yang menyertai nyeri sering kali memperburuk persepsi nyeri. (Kozier, 2010 : 694)

2. 1. 3. 8 Skala Intesitas Nyeri

Penggunaan skala intensitas nyeri adalah metode mudah dan reliable dalam menentukan intensitas nyeri.

Skala untuk mengukur intensitas nyeri adalah :

1. Skala Analog Visual (Visual Analog Scale/VAS)

Skala analog visual (visual analog scale/VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri (Gambar 2.11). Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10-cm, dengan atau tanpa tanda pada tiap centimeter. Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi.

Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya yang sangat mudah dan sederhana.

2. Skala Numerik Verbal

Skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Dua ujung ekstrim juga digunakan pada skala ini, sama seperti pada VAS atau skala reda nyeri. Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pascabedah, karena secara alami verbal/kata kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata-kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri (Gambar 2.8).

Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik/nyeri hilang sama sekali. Karena skala ini membatasi pilihan kata pasien, skala ini tidak dapat membedakan berbagai tipe nyeri.



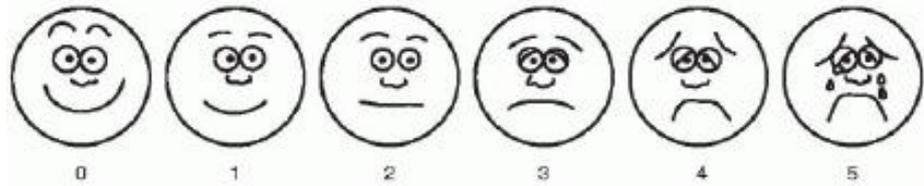
Gambar 2.8 (A) Skala analog visual (VAS) (B) Skala numerik verbal.
(C) Skala penilaian verbal.

3. Skala Nyeri Wajah

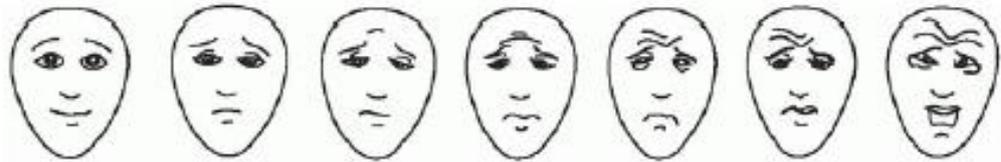
Skala wajah untuk menilai nyeri dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan akan cara penilaian yang dapat digunakan untuk anak-anak. Perkembangan kemampuan verbal dan pemahaman konsep merupakan hambatan utama ketika menggunakan cara-cara penilaian nyeri yang telah dikemukakan di atas untuk anak-anak usia kurang dari 7 tahun. Skala wajah dapat digunakan untuk anak-anak, karena anak-anak dapat diminta untuk memilih gambar wajah sesuai rasa nyeri yang dialaminya. Pilihan ini kemudian diberi skor angka. Skala wajah Whaley dan Wong (Gambar 2.10) menggunakan 6 kartun wajah, yang menggambarkan wajah tersenyum, wajah sedih, sampai menangis, dan tiap wajah ditandai dengan angka 0 sampai 5. Skala Whaley dan Wong ini dapat mengatasi kesulitan yang ditemui pada cara-cara penilaian nyeri yang lain yaitu dalam menilai spektrum *tidak ada nyeri* (pada skala Whaley dan Wong ini: tidak ada nyeri berarti ekuivalen dengan senang).

Beberapa peneliti tidak menyetujui hal tersebut. Skala yang dikembangkan oleh Bieri dan kawan-kawan (Gambar 2.11) mengatasi kekhawatiran ini. Skala wajah yang baik idealnya memberikan gambaran jarak yang sama antar berbagai tingkat nyeri, sayangnya hal ini belum dapat ditemui pada beberapa skala wajah yang berkembang saat ini. Beberapa skala wajah juga menggunakan foto anak-anak dengan intensitas nyeri yang meningkat; namun salah satu

keterbatasan skala ini adalah belum diuji untuk populasi budaya yang berbeda.

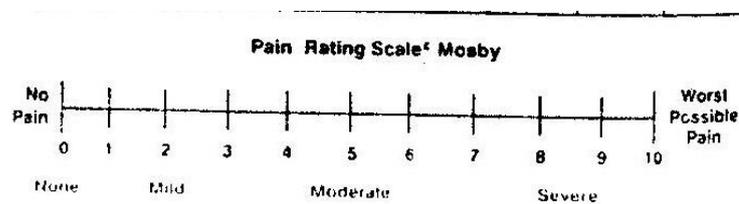


Gambar 2. 10 Skala Wajah Whaley dan Wong



Gambar 2. 11 Skala Wajah Bierl dan kawan-kawan.

4. Skala Nyeri Menurut Mosby

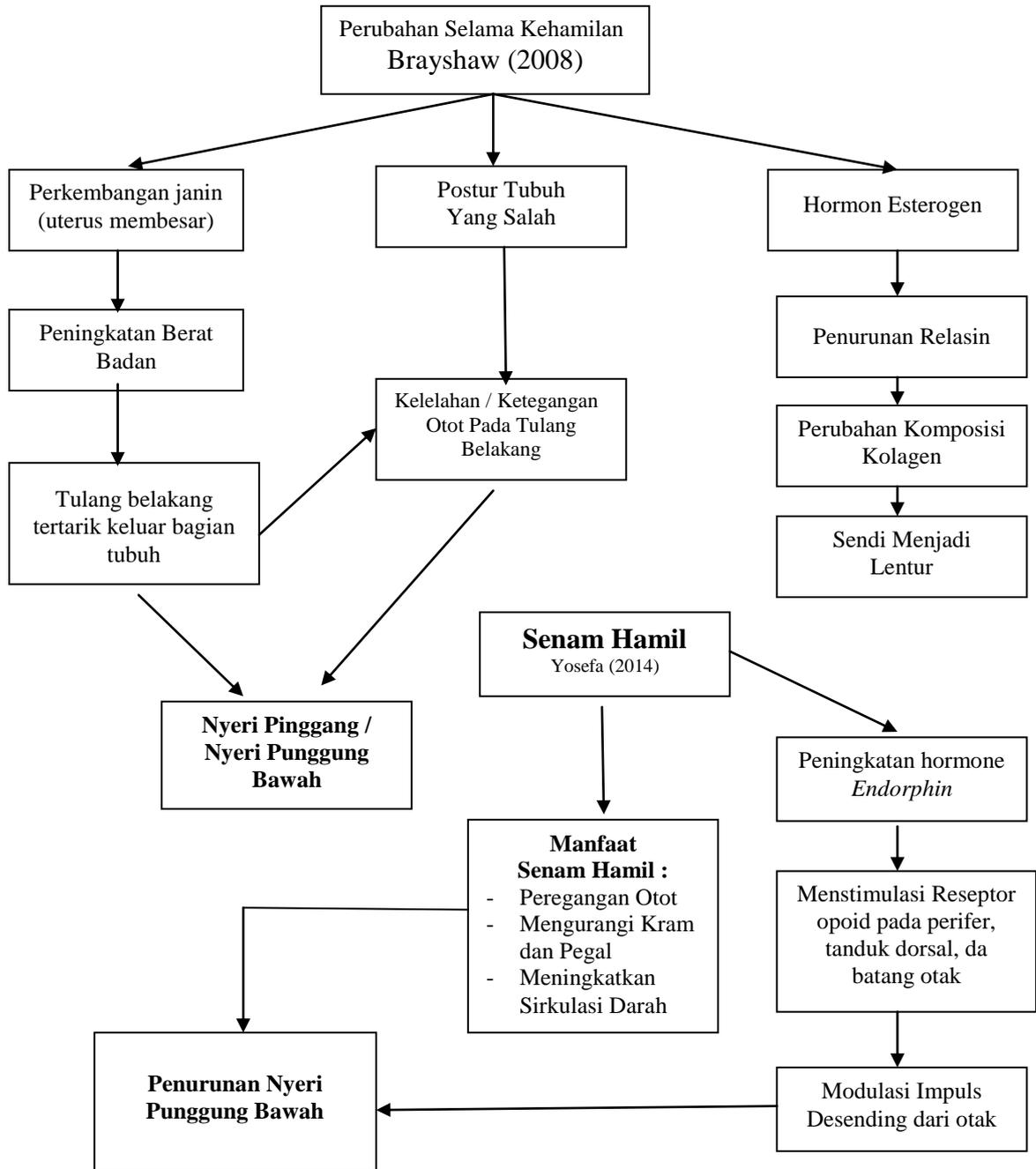


Gambar 2. 12 Skala Nyeri Menurut Mosby

Rating scale menurut mosby yaitu :

- Relaks dan nyaman (0)
- Sedikit tidak nyaman (1-3)
- Nyeri sedang (4-6)
- Sangat nyeri (7-10)

2.2 Kerangka Teori



Gambar 2. 12

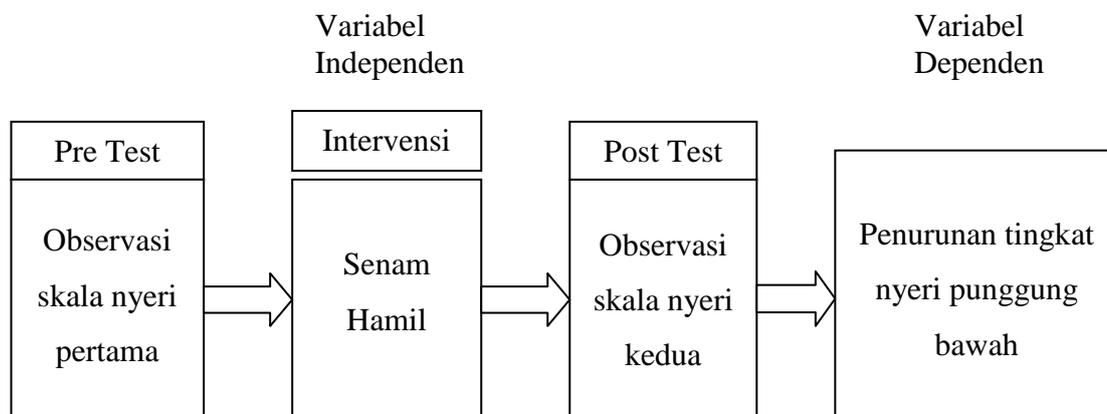
BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dalam bentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2013).

Kerangka konsep dari penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan :



: Diteliti



: Ada hubungan

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	<u>Variabel Independent</u> Senam Hamil	Senam yang gerakannya dirancang khusus untuk membantu mengurangi keluhan-keluhan dimasa kehamilan yang dilakukan pada masa kehamilan trimester II dan III.	Melakukan Intervensi Senam Hamil	Lembar Observasi dan Panduan Senam Hamil		Dilakukan Intervensi Senam Hamil
2	<u>Variabel Dependent :</u> Penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III	Nyeri yang dirasakan dibagian punggung bawah ibu hamil trimester II dan III dikarenakan adanya faktor hormon dan pembesaran janin dalam rahim.	Melakukan pengukuran skala nyeri ibu hamil trimester II dan III sebelum dan sesudah senam hamil.	Lembar Observasi	Ordinal	Rating Scale Menurut Mosby. - Relaks dan nyaman (0) - Sedikit tidak nyaman (1-3) - Nyeri sedang (4-6) - Sangat nyeri (7-10)

Tabel 3. 2 : Defenisi Operasional

3.3 Hipotesis

Hipotesa adalah merupakan jawaban atau dalil sementara yang kebenarannya akan di buktikan melalui penelitian. Hipotesa di tarik dari

serangkaian fakta yang muncul sehubungan dengan masalah yang di teliti (Notoadmodjo, 2010:105)

Berdasarkan kerangka pemikiran peneliti diatas, maka hipotesis yang di ajukan dalam penelitian ini adalah:

Ha :

- a. Ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015.
- b. Ada perbedaan tingkat nyeri ibu hamil yang rajin mengikuti senam hamil dan ibu hamil yang jarang mengikuti senam hamil pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015.

Ho :

- a. Tidak ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015.
- b. Tidak ada perbedaan tingkat nyeri ibu hamil yang rajin mengikuti senam hamil dan ibu hamil yang jarang mengikuti senam hamil pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengidentifikasi berupa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian. (Nursalam, 2013)

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan rancangan *Quasi Experimental*. Khususnya *pra-pascatest* dalam dua kelompok (*two group pre-post test design*). Ciri tipe penelitian ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan dua kelompok subjek yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. Sedangkan kelompok kontrol sebagai pembanding dari kelompok intervensi (Nursalam, 2013).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015.

Tabel 4.1
Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

	Pre-test	Implementasi	Post-test
Kelompok Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelompok Kontrol	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

Kelompok eksperimen : Kelompok yang rajin/rutin melakukan senam hamil.

Kelompok kontrol : Kelompok yang tidak teratur melakukan senam hamil.

O₁ : Skala nyeri sebelum dilakukan senam hamil.

X : Implementasi senam hamil.

O₂ : Skala nyeri setelah dilakukan senam hamil.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh Tahun 2015. Waktu penelitian dimulai dari tanggal 15 Juni 2015 sampai dengan 9 Juli 2015.

4.3 Populasi, Sampel dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya, klien / manusia) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja Puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh. Jumlah populasi adalah 66 orang.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2005:79). Pada penelitian ini sampel yang diambil oleh peneliti adalah semua populasi ibu hamil trimester II dan III dengan nyeri punggung bawah yaitu sebanyak 66 orang. Sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi :

- a. Kriteria inklusi adalah karakteristik subyek yang dapat dimasukan atau yang layak untuk diteliti. Kriteria inklusi dari sampel penelitian ini yaitu:
 1. Seluruh ibu hamil trimester II dan III.
 2. Ibu hamil trimester II dan III bersedia menjadi ibu hamil trimester II dan III.
 3. Ibu hamil trimester II dan III yang tidak mengonsumsi obat analgetik.
- b. Kriteria eksklusi adalah yang tidak layak untuk diteliti:
 1. Ibu hamil trimester II dan III yang tidak kooperatif.
 2. Ibu hamil trimester II dan III mengalami gangguan mental.
 3. Ibu hamil trimester II dan III yang tidak teratur mengikuti senam.

4.3.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel ini adalah *total sampling* yaitu pengambilan sampel keseluruhan dari populasi yang ada. (Nursalam, 2013). Total sampel dalam penelitian ini adalah 66 orang ibu hamil

trimester II dan III dengan dibagi dalam 2 kelompok yaitu 33 orang kelompok intervensi dan 33 orang kelompok kontrol.

4.4 Metode Pengumpulan Data

Peneliti meminta persetujuan dari institusi untuk meminta data ke Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kota Payakumbuh dan Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh untuk meminta izin pengambilan data serta ke Puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh untuk mengambil data. Setelah mendapat persetujuan, peneliti meminta data mulai dari Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh dan data dari laporan Ruang B-KIA tentang ibu hamil trimester II dan III dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Setelah mendapatkan data, peneliti memberikan penjelasan tentang tujuan, manfaat dan prosedur penelitian yang dilaksanakan kepada ibu hamil trimester II dan III. Setelah ibu hamil trimester II dan III memahami penjelasan yang diberikan, ibu hamil trimester II dan III diminta persetujuannya yang dibuktikan dengan menandatangani *informed consent*.

Dalam penelitian peneliti membagi 2 kelompok ibu hamil trimester II dan III, yaitu 33 orang pada kelompok intervensi (yang rajin atau teratur melakukan senam hamil) dan 33 orang pada kelompok kontrol (yang tidak teratur melakukan senam hamil). Kemudian sebelumnya ibu hamil trimester II dan III diberikan penjelasan tentang defenisi, manfaat, tujuan serta tips untuk melakukan senam hamil, lalu sebelumnya ibu hamil trimester II dan III dilihat rentang nyeri punggung bawah yang dirasakannya dan kemudian dilakukan senam hamil yang dipimpin oleh petugas Puskesmas Parit

Rantang Kota Payakumbuh. Senam hamil dilakukan 2 kali dalam satu minggu, yaitu pada hari senin dan kamis selama 30-60 menit yaitu dengan uraian 10 menit gerakan pemanasan, 15 menit gerakan inti senam lalu kemudian 10 menit gerakan pendinginan senam.

Setelah senam dilakukan, kemudian peneliti melihat skala nyeri setelah dilakukan senam hamil tersebut. Senam hamil dilakukan selama 4 minggu pada hari senin dan kamis.

Hambatan yang peneliti temui ketika melakukan penelitian ini adalah agak sulitnya mengumpulkan ibu hamil untuk dapat mengikuti kelas senam hamil yang telah diadakan di Puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh. Kehadiran ibu hamil umumnya hanya orang itu-itu saja yang mengikuti kelas senam hamil tersebut. Sisanya ibu hamil hanya datang ke kelas senam hamil ketika akan memeriksakan kehamilannya saja ke bagian B-KIA, serta adanya beberapa ibu hamil yang harus peneliti jemput kerumah untuk menghadiri kelas senam hamil yang diadakan di puskesmas Parit Rantang Kota Payakumbuh karena ibu hamil trimester II dan III merupakan kelompok intervensi yang harus teratur melakukan senam hamil sesuai dengan kesepakatan peneliti dengan ibu hamil trimester II dan III.

4.5 Cara Pengolahan dan Analisis Data

4.5.1 Teknik Pengolahan data

Dalam melakukan analisis, data terlebih dahulu harus diolah dengan tujuan mengubah data menjadi informasi. Dalam statistik, informasi yang diperoleh dipergunakan untuk proses pengambilan keputusan,

terutama dalam pengkajian hipotesis. Menurut Nursalam (2013), dalam proses pengolahan data terdapat beberapa langkah yang harus ditempuh diantaranya :

a. Editing (pengecekan data)

Merupakan upaya untuk memeriksa kembali lembar observasi apakah pengisian data skala nyeri sebelum dan sesudah dan lembar observasi sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten.

b. Coding (Pengkodean data)

Pemberian kode atau tanda pada lembar observasi, pada tahap ini peneliti melakukan pemberian kode pada responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

c. Skoring (Memberi nilai)

Merupakan langkah memproses data agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data dari lembar observasi kedalam program komputer, pengolahan data menggunakan rumus t-test Independen dan pairen t-test uji t.

d. Cleaning (Pembersihan data)

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry dan yakin bahwa data yang telah masuk benar-benar bebas dari kesalahan yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

4. 5. 2 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariat.

a. Analisa Univariat

Analisa ini menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti. Variabel independen yang diteliti yaitu pengaruh senam hamil dan variabel dependen yaitu frekuensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.

b. Analisis Bivariat

Pada penelitian ini digunakan analisis bivariat uji Beda Dua Mean (t-test independen dan paired -test). Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui perbedaan mean skala nyeri sebelum dilakukan senam hamil dan skala nyeri setelah dilakukan senam hamil.

Formula uji yang digunakan yaitu :

$$t = \frac{d}{SD_d / \sqrt{n}}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

d : rata-rata deviasi / selisih sampel 1 dengan sampel 2

SD : standar deviasi 1 dan 2

T : perbedaan (Hastono, 2011)

Kriteria pengujian adalah bila *p value* derajat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$. Jika nilai *p value* $\leq \alpha$ (alpha), maka pengaruh tersebut secara statistik ada pengaruh bermakna, tetapi jika *p value* $> \alpha$ (alpha), maka secara statistik tidak signifikan atau tidak ada pengaruh yang bermakna. Semua data pengolahan dilakukan dengan bantuan *software* komputer.

4.6 Etika Penelitian

Menurut Wulan & Hastuti (2011), mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

a. *Informed Consent* (Pernyataan Persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan ibu hamil trimester II dan III penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan diawal pertemuan peneliti dengan ibu hamil trimester II dan III, dan jika reponden bersedia untuk diteliti, maka reponden diminta untuk menandatangani *informed consent* yang peneliti berikan.

b. *Anonimity* (Tanpa Nama)

Tidak mencantumkan nama ibu hamil trimester II dan III dalam lembar observasi yang digunakan, tetapi menukarnya dengan kode atau inisial nama ibu hamil trimester II dan III, termasuk dalam penyajian

hasil penelitian. Dalam penelitian ini peneliti memberikan kode berupa angka untuk menghormati privasi ibu hamil trimester II dan III.

c. *Nonmaleficence* (Terhindar dari Cedera)

Untuk menghindari cedera dalam penelitian ini, peneliti memastikan kembali apakah ibu hamil trimester II dan III benar-benar dalam keadaan sehat dan tidak memiliki komplikasi atau masalah pada kehamilannya.

d. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjamin bahwa data yang diberikan oleh ibu hamil trimester II dan III akan dijaga kerahasiannya, baik informasi yang diberikan maupun masalah-masalah lainnya.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015” ini telah dilaksanakan dari 15 Juni 2015 sampai dengan 9 Juli 2015.

Adapun ibu hamil trimester II dan III dalam penelitian ini sebanyak 66 orang ibu hamil dengan pembagian 33 orang diberikan intervensi senam hamil secara teratur dan 33 orang lainnya tidak senam hamil secara teratur di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh. Kegiatan senam dilakukan di kelas ibu hamil yang memang diadakan oleh Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh pada hari senin dan kamis. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi. Hasil penelitian ini dianalisis dengan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat digunakan untuk melihat gambaran derajat nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Sedangkan analisa bivariat untuk melihat pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.

5.1.2 Hasil Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk menganalisa variabel dependen yaitu derajat nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

5.1.2.1 Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Sebelum Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Intervensi

Tabel 5.1
Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Sebelum Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015

Derajat Nyeri	Skala Nyeri	Sebelum Senam Hamil	
		F	%
Relaks dan nyaman	0	0	0
Sedikit tidak nyaman	1 – 3	11	33,3
Nyeri sedang	4 - 6	22	66,7
Sangat nyeri	7 – 10	0	0
Total		33	100 %

Berdasarkan tabel 5.1 ditunjukkan bahwa lebih dari separoh (66,7%) derajat nyeri punggung bawah ibu hamil trimester II dan III berada pada tingkat nyeri sedang. Sedangkan sisanya berada pada tingkat ringan.

5.1.2.2 Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Setelah Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Intervensi

Tabel 5.2
Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Setelah Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015

Derajat Nyeri	Skala Nyeri	Setelah Senam Hamil	
		F	%
Relaks dan nyaman	0	8	24,2
Sedikit tidak nyaman	1 – 3	25	75,8
Nyeri sedang	4 - 6	0	0
Sangat nyeri	7 – 10	0	0
Total		33	100 %

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam hamil lebih dari separoh (75,8%) ibu hamil trimester II dan III merasakan sedikit tidak nyaman, dan 24,2 % melaporkan nyeri tidak lagi dirasakan.

5.1.2.3 Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Sebelum Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Kontrol

Tabel 5.3
Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Sebelum Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015

Derajat Nyeri	Skala Nyeri	Sebelum Senam Hamil	
		F	%
Relaks dan nyaman	0	0	0
Sedikit tidak nyaman	1 – 3	10	30,3
Nyeri sedang	4 - 6	23	69,7
Sangat nyeri	7 – 10	0	0
Total		33	100 %

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa lebih dari separoh (69,7%) derajat nyeri punggung bawah ibu hamil trimester II dan III berada pada tingkat nyeri sedang. Sedangkan sisanya berada pada tingkat ringan.

5.1.2.4 Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Setelah Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Kontrol

Tabel 5.4
Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Setelah Dilakukan Senam Hamil Pada Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015

Derajat Nyeri	Skala Nyeri	Setelah Senam Hamil	
		F	%
Relaks dan nyaman	0	0	0
Sedikit tidak nyaman	1 – 3	10	30,3
Nyeri sedang	4 - 6	30	69,7
Sangat nyeri	7 – 10	0	0
Total		33	100 %

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam hamil lebih dari separoh (69,7%) ibu hamil trimester II dan III merasakan nyeri sedang, dan 30,3 % melaporkan nyerinya sedikit tidak nyaman.

5.1.3 Hasil Analisa Bivariat

Tabel 5.5
Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah
Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Pada Kelompok Intervensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rantang
Kota Payakumbuh Tahun 2015

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	skala nyeri sebelum senam hamil - skala nyeri sesudah senam hamil	1.678030	.795514	.138481	1.395953	1.960107	12.117	32	.000

Berdasarkan tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa mean frekuensi nyeri sebelum dan sesudah senam hamil pada kelompok intervensi adalah 1,678 dengan standar deviasi 0,7955 dan hasil p didapatkan 0,000 dimana $p < 0,05$ dengan derajat kepercayaan 95% maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.

Tabel 5.6
Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah
Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Pada Kelompok Kontrol
di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang
Kota Payakumbuh Tahun 2015

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	skala nyeri pertama kelompok tidak senam - skala nyeri kedua kelompok tidak senam	.190709	.757065	.131788	-.077735	.459152	1.659	32	.158

Berdasarkan tabel 5.6 diatas menunjukkan bahwa mean frekuensi nyeri sebelum dan sesudah senam hamil pada kelompok kontrol adalah 0,190 dengan standar deviasi 0,757 dan hasil p didapatkan 0,158 dimana $p > 0,05$ dengan derajat kepercayaan 95% maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.

Tabel 5.7
Perbedaan Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung
Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Pada Kelompok Intervensi
dan Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang
Kota Payakumbuh Tahun 2015

	Levene's test		Mean	Std. Deviasi	t	df	lower	upper	sig. (2-tailed)
	F	Sig.							
Equal (Homogen)	44,755	0,00	2,18	0,140	-5,399	64	-1,038	-0,477	0,000
Heterogen			2,94	0,140	-5,399	38,297	-1,402	-1,042	0,000

Berdasarkan tabel 5.7 diperoleh hasil analisis nilai levene's test $F=44,755$ dan $p=0,000$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan varians pada data data derajat nyeri punggung bawah pada kelompok intervensi dan kontrol, dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan rata-rata perbedaan derajat nyeri pada kelompok intervensi dan kontrol sebesar 0,76 yang berarti perbedaan derajat nyeri punggung bawah pada ibu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Sebelum Senam Hamil

Berdasarkan tabel 5.1 dan 5.3 menunjukkan bahwa lebih dari separoh yaitu 66,7% pada kelompok intervensi dan 69,7% pada kelompok kontrol, derajat nyeri punggung bawah ibu hamil trimester II dan III berada pada tingkat nyeri sedang. Sedangkan sisanya berada pada tingkat ringan.

Saat kehamilan akan terjadi perubahan yang besar di dalam tubuh seorang perempuan. Perubahan ini tidak hanya berhubungan dengan bentuk dan berat badan, tetapi juga terjadi perubahan biokimia, fisiologis, bahkan psikologis yang merupakan konsekuensi dari pertumbuhan janin di dalam rahim. Perubahan ini sebenarnya bertujuan untuk menjaga metabolisme tubuh mendukung pertumbuhan janin, serta persiapan persalinan dan menyusui dengan tingkatan yang bervariasi disetiap trimesternya (Emilia & Freitag, 2010). Selain itu proses kehamilan akan menimbulkan berbagai perubahan pada seluruh sistem tubuh, perubahan ini berdampak pada sistem

kardiovaskuler, sistem pernafasan, sistem hormonal, sistem gastrointestinal, maupun sistem muskuloskeletal (Kemenkes RI, 2010).

Perubahan muskuloskeletal sering menyebabkan ibu merasakan nyeri pada daerah punggung terutama daerah punggung bawah. Nyeri punggung bagian bawah merupakan masalah otot tulang yang paling sering dilaporkan dalam kehamilan (Walsh, 2008). Nyeri punggung terjadi karena adanya perubahan pada hormon kehamilan yang meningkatkan kadar hormon relaksin, hal ini mempengaruhi fleksibilitas jaringan ligamen yang akhirnya meningkatkan mobilitas sendi di pelvis dan akan berdampak pada ketidakstabilan spinal dan pelvis serta menyebabkan rasa tidak nyaman.

Faktor predisposisi lainnya yang menyebabkan nyeri punggung berkaitan dengan penambahan berat badan, perubahan postur yang cepat, nyeri punggung terdahulu, dan peregangan yang berulang. Selain itu nyeri punggung juga dirasakan akibat kesalahan postur tubuh saat duduk, berdiri, berbaring dan bahkan pada saat melakukan aktivitas rumah (Braxshaw, 2004).

Menurut Mander (2004) insiden nyeri punggung mencapai puncak pada minggu ke-24 sampai dengan minggu ke-28, tepat sebelum pertumbuhan abdomen mencapai titik maksimum. Menurut hasil penelitian epidemiologi yang terbatas yang dilakukan oleh Mayer, dkk (1994 dalam Mander, 2004) nyeri punggung sering diperparah dengan terjadinya *backache* atau sering disebut dengan “nyeri punggung yang lama”. *Backache* ini ditemukan pada 45% wanita saat dicatat kehamilannya, meningkat 69% pada minggu ke-28 dan hampir bertahan pada tingkat tersebut.

Keluhan nyeri punggung yang dialami oleh ibu hamil tentunya tidak bisa dibiarkan begitu saja. Menurut Yu (2010) salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan selama kehamilan adalah dengan melakukan olahraga ringan seperti senam hamil. Senam hamil adalah suatu bentuk latihan guna memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament-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. Mempunyai kekuatan tubuh yang baik dapat meningkatkan keseimbangan dan kestabilan individu serta meminimalkan risiko trauma tulang belakang ataupun jatuh pada saat hamil.

Menurut asumsi peneliti, perubahan pada sistem muskuloskeletal selama kehamilan yaitu terjadinya perubahan tubuh secara bertahap dan peningkatan berat wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan berubah secara menyolok. Pada wanita hamil pusat gravitasi bergeser ke depan. Payudara yang besar dan posisi bahu yang bungkuk saat berdiri akan semakin membuat kurva punggung dan lumbar menonjol. Perubahan-perubahan yang terkait sering kali menimbulkan rasa tidak nyaman pada muskuloskeletal yang pada akhirnya menyebabkan nyeri pada punggung bawah.

5.2.2 Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Sesudah Senam Hamil

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam hamil pada kelompok intervensi lebih dari separoh (75,8%) ibu hamil

trimester II dan III merasakan sedikit tidak nyaman, dan 24,2% melaporkan nyeri tidak lagi dirasakan. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan frekuensi nyeri setelah dilakukan senam hamil pada ibu hamil trimester II dan III yaitu 69,7% (nyeri sedang) dan sisanya 30,3% ibu hamil trimester II dan III rentang nyeri nya berada disedikit tidak nyaman.

Senam hamil dapat meringankan keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil karena didalam senam hamil terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen. Fungsi penting dari otot abdomen yaitu kontrol pelvis saat menengadah. Ketika ligamen disekitar pelvis menegang dan tidak lagi memberikan topangan yang kuat kepada sendi maka otot menjadi garis pertahanan kedua membantu mencegah tegangan yang berlebihan pada ligamen pelvis. Harus diingat bahwa tegangan yang berlebihan pada pelvis dan melemahnya otot abdomen inilah yang menyebabkan nyeri punggung. Untuk itu perlu dilakukan latihan ini untuk mempertahankan tonus otot abdomen yang baik (Myles, 2009).

Selain itu pada saat melakukan senam hamil tubuh akan memproduksi endorfin lebih banyak. Endorfin dikenal sebagai zat yang memiliki prinsip kerja seperti morfin yang berfungsi untuk memberikan ketenangan, mengatasi stres pada saat hamil dan mampu untuk mengurangi nyeri seperti nyeri pada daerah punggung (Emilia &Freitag, 2010).

Menurut Perry & Potter (2005), latar belakang budaya dan suku mempengaruhi keyakinan, nilai, dan kebiasaan individu. Budaya mempengaruhi cara melaksanakan kesehatan pribadi. Kultur atau budaya memiliki peran yang kuat untuk menentukan faktor sikap individu dalam

mempresesikan dan merespon nyerinya (McGuire & Sheilder, 1993 dalam Ardinata, 2007)

Menurut asumsi peneliti, penurunan skala nyeri yang dirasakan oleh masing-masing individu berbeda-beda. Hal ini terbukti dari selama penelitian ini dilakukan terdapat beberapa ibu hamil yang tidak mengalami penurunan derajat nyeri punggung bawah setelah melakukan senam hamil. Penurunan skala nyeri yang dirasakan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febrinna (2013) yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri punggung pada ibu hamil diantaranya suku, usia kehamilan, pekerjaan, dan tingkat pendidikan.

5.2.3 Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Parit Rintang Kota Payakumbuh Tahun 2015

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa mean frekuensi nyeri sebelum dan sesudah senam hamil pada kelompok intervensi adalah 1,678 dengan standar deviasi 0,7955 dan hasil p didapatkan 0,000 ($p < 0,05$) sedangkan pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa mean frekuensi nyeri sebelum dan sesudah senam hamil pada kelompok kontrol adalah 0,190 dengan standar deviasi 0,757 dan hasil p didapatkan 0,158 dimana $p > 0,05$.

Perubahan pada sistem muskuloskeletal selama kehamilan yaitu terjadinya perubahan tubuh secara bertahap dan peningkatan berat badan wanita hamil menyebabkan postur dan cara berjalan berubah secara menyolok.

Pada wanita hamil pusat gravitasi bergeser ke depan. Payudara yang besar dan posisi bahu yang bungkuk saat berdiri akan semakin membuat kurva punggung dan lumbar menonjol. Perubahan-perubahan yang terkait sering kali menimbulkan rasa tidak nyaman pada muskuloskeletal. (Bobak, 2005) Perubahan muskuloskeletal sering menyebabkan ibu merasakan nyeri daerah punggung terutama daerah punggung bawah. Nyeri punggung bagian bawah merupakan masalah otot tulang yang paling sering dilaporkan dalam kehamilan (Walsh, 2008). Nyeri punggung terjadi karena adanya perubahan pada hormon kehamilan yang meningkatkan kadar hormon relaksin, hal ini mempengaruhi fleksibilitas jaringan ligamen yang akhirnya meningkatkan mobilitas sendi di pelvis serta menyebabkan rasa tidak nyaman.

Menurut Mandriwati (2007), senam hamil adalah latihan fisik berupa beberapa gerakan tertentu yang dilakukan khusus untuk meningkatkan kesehatan ibu hamil. Yang mana senam hamil dilakukan dengan tujuan membuat elastis otot dan ligamen. yang ada di panggul, memperbaiki sikap tubuh mengatur kontraksi dan relaksasi serta mengatur teknik pernapasan. Dengan senam hamil terutama pada gerakan latihan otot transversus sehingga dapat melatih tonus otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang. Begitu juga latihan dasar pelvis, dengan gerakan ini dapat mempertahankan tonus otot sehingga dapat tetap berfungsi dengan baik dan latihan ini akan meningkatkan ketahanan serat otot postural yang berkedut dengan lambat yang berada di dasar pelvis. Menurut Eileen (2007), melakukan senam hamil secara teratur dipercayai dapat menurunkan nyeri punggung, salah satunya dengan latihan transversus, latihan

dasar pelvis dan peregangan umumnya. Oleh karena itu latihan senam hamil perlu diajarkan pada masa *antenatal* untuk memastikan kembalinya bentuk otot ke bentuk normal *pascanatal* dengan cepat, kemampuan mengejan yang efektif saat persalinan, terutama mengurangi nyeri punggung selama kehamilan.

Hasil penelitian Isma'ul Lichayati menunjukkan bahwa lebih dari sebagian (75%) ibu hamil yang tidak pernah melakukan senam hamil mengalami nyeri punggung dan seluruh (100%) ibu hamil yang sering melakukan senam hamil tidak mengalami nyeri punggung. Hasil pengujian statistik diperoleh nilai $r = 0,544$ dan $p = 0,001$ ($p < 0,05$) sehingga H_1 diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara senam hamil dengan nyeri punggung.

Menurut asumsi peneliti, secara fisiologis, senam hamil yang dilakukan teratur pada kelompok intervensi membantu menurunkan nyeri punggung bawah yang dirasakan oleh ibu karena senam dilakukan secara teratur yang membuat otot menjadi elastis karena senam hamil melatih mengatur kontraksi dan relaksasi serta memperkuat otot-otot ibu, khususnya otot punggung bagian bawah. Tetapi jika senam ini tidak dilakukan secara teratur, maka efek atau manfaat dari senam ini tidak dapat dirasakan oleh ibu karena efek atau manfaat dari senam hamil dapat dirasakan jika dilakukan secara rutin dan teratur.

5.2.4 Perbedaan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan tabel 5.7 diperoleh hasil analisis nilai levene's test $F=44,755$ dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan varians pada data data derajat nyeri punggung bawah pada kelompok yang melakukan senam hamil dengan teratur dan yang tidak melakukan senam hamil secara teratur, dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan rata-rata rentang perbedaan derajat nyeri pada kelompok yang melakukan senam hamil secara teratur dan yang tidak melakukan senam hamil secara teratur sebesar 0,76 yang berarti perbedaan derajat nyeri punggung bawah pada ibu yang melakukan senam hamil pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan, mempunyai dampak yang bersifat patologis bagi wanita hamil. Perubahan fisiologis ini dimulai pada saat terjadi proses nidasi yang oleh beberapa tubuh wanita direspon sebagai benda asing. Wanita yang hamil muda akan merasa mual, muntah, meriang dan lemas. Pada trimester ketiga, keluhan yang diakibatkan oleh pembesaran perut, perubahan anatomis dan perubahan hormonal akan menyebabkan munculnya keluhan-keluhan pada ibu hamil (Venkata & Venkateshiah 2009). Keluhan-keluhan tersebut diantaranya adalah nyeri punggung bawah, sesak napas, varises, haemorrhoid, gangguan tidur, dan diastasis.

Senam hamil merupakan suatu bentuk olahraga atau latihan yang terstruktur. Senam hamil mempunyai manfaat: 1) Mengurangi stress selama kehamilan dan pada masa pasca melahirkan, 2) Meningkatkan pertumbuhan

janin dan plasenta pada trimester kedua, 3) Mengurangi insiden komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan seperti pra-eklampsia dan gestational diabetes, 4) Memudahkan proses persalinan, 5) Mengurangi sakit punggung selama trimester ketiga. Tujuan dan manfaat senam hamil adalah: 1) Menjaga kondisi otot-otot dan persendian, 2) memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot, ligamen, dan jaringan yang berperan dalam mekanisme persalinan, serta membentuk sikap tubuh yang prima, 3) Mempertinggi kesehatan fisik dan psikis, 4) Memberikan kenyamanan (relaksasi), 5) Menguasai teknik-teknik pernafasan.

Latihan pernafasan dan pendinginan dalam senam hamil merupakan suatu metode relaksasi. Dimana relaksasi dalam latihan pernafasan dilakukan dengan cara latihan nafas perut (menaikkan perut saat menarik nafas dan mengempiskan perut saat membuang nafas dari mulut secara perlahan), latihan nafas diafragma/iga (hirup nafas melalui hidung sampai iga terasa mengembang, kemudian hembuskan nafas melalui mulut), latihan nafas dada (hirup nafas melalui hidung sampai dada terasa mengembang, kemudian hembuskan nafas melalui mulut). Latihan pendinginan dilakukan melalui penegangan otot-otot tertentu selama beberapa detik untuk kemudian dilepaskan. Bila ibu hamil melakukan latihan tersebut dengan benar, akan terasa efek relaksasi pada ibu hamil yang berguna untuk mengatasi kecemasan dan ketegangan yang ia rasakan selama kehamilan berlangsung. Senam hamil merupakan pelayanan prenatal efektif untuk menurunkan kecemasan ibu hamil dalam menghadapi persalinan pertama (Wulandari, 2006). Senam hamil juga efektif untuk menurunkan nyeri punggung bawah

pada trimester ketiga. Senam hamil juga bisa meningkatkan kadar haemoglobin (Wahyuni & Nida, 2010).

Senam hamil memberikan banyak manfaat, antara lain penurunan berat badan yang berlebih, meningkatnya energi dan stamina, dan memberikan ketenangan (relaksasi) pada tubuh ibu hamil. Selama latihan, otak melepaskan lebih banyak norepinefrin, yaitu sebuah neurotransmitter yang dapat mengurangi depresi (tubuh menjadi relaks) (Corry, 2004). Hal ini sejalan dengan penelitian Puspitasari (2013) tentang penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2013) tentang hubungan senam hamil dengan nyeri punggung pada ibu hamil di Rumah Sakit Kendangsari Surabaya dengan hasil $p \text{ value} = 0,0000$ yang artinya H_0 ditolak artinya adanya hubungan yang bermakna antara ibu hamil yang melakukan senam hamil dengan nyeri punggung. Semakin teratur mengikuti senam hamil maka hal ini dapat meminimalkan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil, serta pada penelitian Yosefa (2014) tentang efektifitas senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung dengan hasil $p \text{ value}$ kelompok intervensi $p (0,000) < \alpha (0,05)$ dan pada kelompok kontrol $p (0,159) > \alpha (0,05)$ dengan demikian berarti ada perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dengan kelompok control dan dapat disimpulkan bahwa senam hamil efektif terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil.

Menurut asumsi peneliti, secara fisiologis, latihan relaksasi ini akan menimbulkan efek relaks yang melibatkan syaraf parasimpatis dalam sistem syaraf pusat. Dimana salah satu fungsi syaraf parasimpatis ini adalah menurunkan produksi hormon adrenalin atau epinefrin (hormon stress) dan

meningkatkan sekresi hormon noradrenalin atau norepinefrin (hormon relaks) sehingga terjadi penurunan kecemasan serta ketegangan pada ibu hamil yang mengakibatkan ibu hamil menjadi lebih relaks dan tenang.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

- 6.1.1 Lebih dari separoh (66,7%) derajat nyeri punggung bawah ibu trimester II dan III pada kelompok intervensi berada pada tingkat nyeri sedang. Sedangkan sisanya berada pada tingkat ringan.
- 6.1.2 Setelah dilakukan senam hamil lebih dari separoh (75,8%) ibu trimester II dan III pada kelompok intervensi merasakan sedikit tidak nyaman, dan 24,2 % melaporkan nyeri tidak lagi dirasakan.
- 6.1.3 Lebih dari separoh (69,7%) derajat nyeri punggung bawah ibu trimester II dan III pada kelompok kontrol berada pada tingkat nyeri sedang. Sedangkan sisanya berada pada tingkat ringan.
- 6.1.4 Setelah dilakukan senam hamil lebih dari separoh (69,7%) ibuhamil trimester II dan III merasakan nyeri sedang, dan 30,3 % melaporkan nyerinya sedikit tidak nyaman.
- 6.1.5 Hasil mean frekuensi nyeri sebelum dan sesudah senam hamil pada kelompok intervensi adalah 1,678 dengan standar deviasi 0,7955 dan hasil p didapatkan 0,000 dimana $p < 0,05$ dengan derajat kepercayaan 95% maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.
- 6.1.6 Hasil mean frekuensi nyeri sebelum dan sesudah senam hamil pada kelompok kontrol adalah 0,190 dengan standar deviasi 0,757 dan hasil p

didapatkan 0,158 dimana $p > 0,05$ dengan derajat kepercayaan 95% maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III.

6.1.7 Hasil analisis nilai levene's test $F=44,755$ dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan varians pada data-data derajat nyeri punggung bawah pada kelompok yang melakukan senam hamil dan yang tidak melakukan senam hamil, yang berarti perbedaan derajat nyeri punggung bawah pada ibu yang melakukan senam hamil dan yang tidak melakukan senam hamil.

6.1 Saran

6.1.1 Bagi Institusi Pendidikan

Dari penelitian ini didapatkan hasil ada pengaruh senam hamil dengan penurunan derajat nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan bisa menjadi informasi tambahan dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan maternitas. Dan diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan salah satu masukan bahwa dalam pemberian asuhan keperawatan terutama untuk keperawatan komplementer. Senam hamil bisa dijadikan salah satu intervensi mandiri perawat yang perlu dilatih.

6.1.2 Bagi Lahan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi masukan dan pertimbangan bagi puskesmas dalam memberikan asuhan keperawatan non

farmakologis untuk mengatasi nyeri punggung (*low back pain*) pada ibu hamil.

6.1.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini hanya mengkaji pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan penelitian tentang efektifitas senam hamil untuk penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil atau faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri punggung pada ibu hamil.