

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ibu hamil adalah seorang wanita yang mengandung dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin (Netty, et al 2021). Masa kehamilan adalah masa dimana ibu akan mengalami perubahan fisik maupun psikis. Kehamilan adalah masa 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 dalam 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. Maka dapat disimpulkan bahwa kehamilan merupakan hasil dari konsepsi atau penyatuan sperma dan ovum yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan dan lamanya hamil normal berkisar 40 minggu atau 9 bulan 7 hari, yang terbagi menjadi 3 trimester yaitu trimester pertama (0-14 minggu), trimester kedua (14-28 minggu), dan trimester ketiga (28-42 minggu) (Lilis et al, 2022). Perubahan fisik yang terjadi bahkan kadang memberikan ketidaknyamanan untuk ibu, salah satu diantaranya adalah nyeri punggung bagian bawah. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil terjadi pada kehamilan trimester II dan III yang berkaitan dengan peningkatan berat badan akibat pembesaran Rahim dan peregangan dari otot penunjang (Tri, 2023).

Nyeri punggung adalah nyeri yang terjadi pada area *lumbosacral*. Nyeri punggung biasanya disebabkan meningkat intensitasnya seiring dengan pertambahan usia kehamilan karena nyeri ini merupakan akibat pergeseran pusat gravitasi dan perubahan postur tubuhnya. Nyeri punggung ditandai dengan gejala nyeri atau perasaan tidak nyaman pada daerah tulang punggung bawah sehingga dapat mengganggu hamil dalam beraktivitas (Anjella et al, 2022). Nyeri punggung yang dialami ibu hamil

tentunya memiliki beberapa dampak negatif, misalnya menghambat aktivitas fisik sehari – hari (merawat anak, berkendara, bekerja), rasa tidak nyaman yang dapat berujung terjadinya stress, insomnia, atau gangguan tidur lainnya. Jika nyeri punggung pada ibu hamil tidak diatasi dengan baik, maka dapat berisiko mengalami nyeri punggung pasca partum atau nyeri jangka panjang yang justru lebih sulit untuk disembuhkan. Maka dari itu, ibu hamil hendaknya memperhatikan dan melakukan beberapa hal penting agar dapat mencegah atau mengurangi rasa nyeri punggung pada ibu hamil, salah satunya adalah melakukan gerakan olahraga sederhana seperti senam hamil (Yemima, 2022).

Nyeri punggung saat kehamilan mencapai puncak pada minggu ke-24 sampai dengan minggu ke-28, tepat sebelum pertumbuhan abdomen mencapai titik maksimum, selain itu menurut hasil penelitian epidemiologi yang dilakukan oleh Mayer yang dikutip oleh Yosefa, Febriana et al (2014) nyeri punggung sering diperparah dengan terjadinya *backache* atau sering disebut dengan “nyeri punggung yang lama”. *Backache* ini ditemukan 45% wanita saat dicatat kehamilannya, meningkat 69% pada minggu ke-28 dan hampir bertahan pada tingkat tersebut (Yolanda et al, 2023).

Nyeri punggung pada ibu hamil disebabkan oleh hormone relaksin dan progesterone yang mengendurkan sendi, ikatan tulang serta otot dipanggul pada kehamilan berkaitan dengan regangan yang disebabkan oleh *uterus* yang membesar. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya nyeri punggung pada ibu hamil yaitu selama kehamilan terjadi perubahan postur tubuh, lekukan tulang lumbal disertai pembulatan bahu dan dagu yang menggantung yang menyebabkan ketidakseimbangan otot pada *pelvis*, serta dapat dirasakan tegangan tambahan diatas *ligament* (Renni et al, 2022).

Prevalensi yang menunjukkan ibu hamil mengalami nyeri punggung yakni terjadi lebih dari 50% di Amerika Serikat, Kanada, Iceland, Turki, Korea, dan Israel. Sementara yang terjadi di negara non- Skandinavia

seperti Amerika bagian Utara, Afrika, Timur Tengah, Norwegia, Hongkong maupun Nigeria lebih tinggi prevalensinya berkisar antara 21% hingga 89,9 % (Hakiki, 2015 dalam Dhebi, 2018). Hasil dari penelitian pada ibu hamil diberbagai daerah di Indonesia mencapai 60 – 80 % ibu hamil yang mengalami nyeri punggung ( Dewi, 2021). Sekitar 46 - 58% ibu hamil mengalami nyeri punggung bawah yang ditemukan pada trimester kedua dan 43,23% pada trimester ketiga kehamilan ( Tatik et al, 2023). Kasus nyeri punggung yang dialami oleh ibu hamil di Indonesia juga memiliki potensi yang tidak jauh berada dengan di beberapa negara lain. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Tri Tutik Wulandari pada tahun 2023, sekitar 48,6%-77,1% ibu hamil mengeluhkan nyeri punggung bawah pada saat hamil ( Tri, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan dengan pengambilan data dari pencatatan ibu hamil pada bulan April tahun 2023 di PMB Ratih Resmiarsi Trangsan Gatak, Sukoharjo didapatkan 7 dari 10 ibu hamil TM 2 dan 3 yang tidak melakukan senam hamil mengalami nyeri punggung bawah. Ibu hamil tidak melakukan senam hamil karena kurangnya pengetahuan ibu mengenai manfaat dan penting nya senam hamil selama masa kehamilan ( Wulandari, 2023 ).

Menenangkan ketidaknyamanan bisa dengan Beberapa teknik yang bisa dipakai termasuklah berolahraga atau senam hamil. Latihan yang dilakukan harus baik, tepat, terukur dan teratur. Olah raga diawali dengan latihan pemanasan, pemanasan, peregangan dan relaksasi, mirip dengan senam prenatal yaitu olah raga saat hamil. Senam saat hamil merupakan salah satu terapi gerakan ibu hamil untuk Menyiapkan tubuh dan pikiran dengan baik. Bergerak aktif ketika sedang mengandung juga bisa mengurangi rasa sakit di bagian belakang bagi ibu yang sedang mengandung (Annisa et al, 2023)

Senam pada masa kehamilan adalah bentuk latihan fisik yang bertujuan untuk memperkuat serta meningkatkan dan menjaga kelembutan serta kelenturan otot perut, ligamen, serta otot panggul yang terlibat dalam

proses persalinan. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kestabilan inti tubuh dan mendukung kesehatan tulang belakang. Seiring dengan perkembangan janin di dalam kandungan, sendi panggul dapat bergerak sedikit untuk membantu pertumbuhan janin. Pundak akan ditarik ke belakang, menyebabkan tulang belakang bagian bawah melengkung dan sendi tulang belakang menjadi lebih fleksibel, yang dapat mengakibatkan rasa sakit di bagian belakang tubuh. Senam untuk ibu hamil memiliki manfaat dalam mengurangi ketidaknyamanan pada bagian punggung karena latihan yang dilakukan dapat membantu memperkuat otot-otot di sekitar area tersebut. Gerakan-gerakan tertentu dapat memperkuat otot perut (Annisa et al, 2023).

Senam hamil dapat meringankan nyeri punggung bawah karena dalam gerakan senam hamil terdapat gerakan yang memperkuat otot abdomen, sehingga mencegah tegangan yang berlebihan pada ligament pelvis yang dapat mengurangi intensitas nyeri punggung bawah. Berdasarkan penelitian (Taroh, 2021) latihan senam hamil berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang. Ibu hamil dianjurkan untuk mengikuti senam hamil saat usia kandungan 6 bulan (Siti, 2023). Senam hamil merupakan kegiatan dalam pelayanan kesehatan selama kehamilan. Di Indonesia Kementerian Kesehatan Masyarakat Standar Pelayanan minimum yang berisi 14 langkah menuju perlindungan ibu secara terpadu dan paripurna. Maka dari itu saat ANC (Antenatal Care) memberikan edukasi yang memasukkan senam hamil sebagai salah satu edukasi bagi ibu sebagai bentuk sayang ibu dan bagian dari 14 langkah menuju perlindungan ibu secara terpadu dan paripurna (Indah et al, 2021)

Berdasarkan latar belakang data diatas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil III.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III Di Posyandu Pasir Utama Rokan Hulu ?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III Di Posyandu Hamil Pasir Utama Rokan Hulu ?

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui rata-rata intensitas nyeri punggung bawah sebelum dilakukan senam hamil pada ibu hamil trimester III di Posyandu Hamil Pasir Utama Rokan Hulu.
- b. Untuk mengetahui rata-rata intensitas nyeri punggung bawah sesudah dilakukan senam hamil pada ibu hamil trimester III di Posyandu Hamil Pasir Utama Rokan Hulu.
- c. Untuk mengetahui pengaruh senam hamil pada ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah di Posyandu Hamil Pasir Utama Rokan Hulu.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Di harapkan bisa dijadikan referensi tambahan serta informasi yang bermanfaat khususnya tentang Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III.

#### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti dengan desain penelitian yang lebih beragam.

### **E. Keaslian Penelitian**

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| No | Nama Peneliti                      | Judul                                                                                                                                                 | Desain                     | Persamaan Penelitian                            | Hasil Penelitian                                                                                        |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tri Tutik Wulandari                | Pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di PMB Ratih Resmiarsi Trangsan Gatak Sukoharjo 2023 | One group pretest-posttest | Alat ukur variable Senam Hamil sebagai tindakan | Terdapat pengaruh penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil setelah diberikan tindakan senam hamil. |
| 2  | Siti Muawanah                      | Efektivitas Massage Therapy Dan Senam Hamil Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil 2023                                                 | One group pretest-posttest | Alat Ukur Analisa Data Hamil sebagai tindakan   | Terdapat efektivitas massage therapy dan senam hamil penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.     |
| 3  | Annisa, Mahdalyanti, Nefi dan Neti | Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Bumi Baru 2023                                 | One group pretest-posttest | Alat Ukur Analisa Data Hamil sebagai tindakan   | Terdapat penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil setelah dilakukan tindakan.              |

## BAB II

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Teori**

#### **1. Kehamilan**

Kehamilan menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, adalah sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum yang dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi (Fera et al, 2021). Kehamilan merupakan suatu proses alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat, jika telah mengalami menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat, sangat besar kemungkinannya terjadi kehamilan (Susanti & Ulpawati, 2022)

Kehamilan adalah suatu proses yang terjadi antara pertemuan sel sperma dan sel telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi hingga tumbuh menjadi zigot lalu menempel didinding rahim, pembentukan plasenta hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal adalah 280 hari ( 40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dihitung dari hari pertama haid terakhir ( Ika, 2019).

##### **a. Etiologi Kehamilan**

Berikut adalah etiologi kehamilan menurut ( Khasanah & Sulistyawati, 2019) :

Proses kehamilan dimulai sejak bersatunya sel telur (ovum) dan sperma yang biasanya disebut dengan konsepsi. Proses kehamilan (gestasi) biasanya berlangsung selama 40 minggu atau 280 hari yang dihitung dari hari pertama menstruasi akhir. Kehamilan dimulai sejak peleburan dari sel sperma dan sel telur (fertilisasi), dari persatuan itu terbentuklah zigot. Zigot itu akan berimplantasi di uterus, dan akan terjadi pembelahan-pembelahan, menjadi morula, blastula setelah itu akan membentuk embrio.

Embrio pada minggu ke-4 hingga ke-8 akan mengalami pertambahan ukuran yang akan membentuk jaringan, organ, dan system organ. Peristiwa ini biasanya disebut dengan organogenesis. Embrio terdapat tiga pelindung yang terdiri dari korion, kantong kuning telur dan amnion.

Korion sangat berpengaruh penting dalam pembentukan plasenta (ari-ari atau tembuni) dan juga menghasilkan hormone HCG. Kantong kuning telur ini adalah penyedia nutrisi, dan amnion (air ketuban) berfungsi untuk melindungi janin dari tekanan, getaran, ataupun benturan.

Pada minggu ke-8, saat semua organ mulai terbentuk, pada saat itu embrio disebut dengan janin (fetus). Fetus akan berkembang hingga 38 minggu sampai 40 minggu ( ). Seseorang dikatakan hamil apabila mengalami perubahan berikut :

1) Mengalami perubahan hormonal

a) HCG (Human Chorionic Gonadotropin) Hormon ini dapat dideteksi sekitar 26 hari setelah konsepsi dan akan terus mengalami peningkatan hingga hari ke 30-60 konsepsi. Hormon ini disekresikan lewat urine ibu yang biasanya digunakan untuk uji kehamilan.

b) Estrogen dan Progesteron

Hormon progesterone akan mengalami peningkatan untuk menyiapkan proses implantasi di dinding uterus pada trimester 1 kehamilan. Serta berperan dalam perkembangan alveoli kelenjar susu yang berguna untuk proses laktasi. Peningkatan hormone estrogen pada awal kehamilan menimbulkan pigmentasi kulit akibat efek stimulasi melanosit. Bagian kulit yang paling sering terjadi hiperpigmentasi pada awal kehamilan adalah pada putting susu dan areola disekitarnya, serta pada linea



mediana abdomen, bokong, dan paha. Chloasma gravidarum adalah hiperpigmentasi pada area wajah (dahi, hidung, pipi, dan leher) namun akan hilang setelah kehamilan berakhir.

## 2) Perubahan Metabolik

Pada awal masa kehamilan, ibu sering mengalami rasa mual dan muntah yang berlebihan atau hyperemesis. Dan rasa mudah lelah atau fatigue.

## 3) Perubahan Anatomi dan Fisiologi

Pembesaran uterus merupakan perubahan anatomis yang paling nyata pada ibu hamil. Ibu dikatakan hamil jika terdapat tanda Chadwick, Goodell, dan Hegar.

### a) Tanda Chadwick

Tanda Chadwick adalah perubahan warna menjadi kebiruan atau keunguan pada vulva, vagina dan serviks.

### b) Tanda Goodell

Perubahan konsistensi serviks dari konsistensi kenyal (dianalogikan ujung hidung) berubah menjadi konsistensi yang dianalogikan bibir.

### c) Tanda Hegar

Pelunakan serviks menyebabkan berkurangnya kemampuan untuk menahan beban yang disebabkan oleh pembesaran uterus.

## **b. Fisiologi Proses Kehamilan**

Proses kehamilan sampai persalinan merupakan mata rantai satu kesatuan dari konsepsi, nidasi, pengenalan adaptasi, pemeliharaan kehamilan, perubahan endokrin sebagai persiapan dalam kelahiran bayi, persalinan dengan

kesiapan pemeliharaan. Berikut adalah fisiologis proses kehamilan menurut ( Andera, 2023)

1) Ovulasi

Ovulasi adalah proses pelepasan ovum yang dipengaruhi oleh sistem hormonal yang kompleks. Selama masa subur berlangsung 20-35 tahun, hanya 420 buah ovum yang dapat mengikuti proses pematangan dan terjadi ovulasi. Setiap bulan wanita melepaskan satu sampai dua sel telur dari indung telur ( ovulasi ) yang ditangkap oleh umbai-umbai (fimbriae) dan masuk ke dalam sel telur. Pelepasan telur ( ovum ) hanya terjadi satu kali setiap bulan, sekitar hari ke-14 pada siklus menstruasi normal 28 hari.

2) Spermatozoa

Sperma bentuknya seperti kecebong terdiri dari atas kepala berbentuk lonjong agak gepeng berisi inti (nucleus). Leher yang menghubungkan kepala dengan bagian tengah.

3) Pembuahan (Konsepsi Fertilisasi)

Pada saat kopulasi antara pria dan wanita (senggama koitus) terjadi ejakulasi sperma dari saluran reproduksi pria disalam vagina wanita, dimana akan melepaskan cairan mani berisi sel sperma ke dalam saluran reproduksi wanita. Jika senggama terjadi dalam masa ovulasi, maka ada kemungkinan sel sperma dalam saluran reproduksi wanita akan bertemu dengan sel telur wanita yang baru dikeluarkan pada saat ovulasi. Pertemuan sel sperma dan sel telur inilah yang disebut sebagai konsepsi / fertilasi.

Fertilisasi adalah penyatuan ovum dan spermatozoa yang biasanya berlangsung di ampula. Keseluruhan proses konsepsi berlangsung seperti dibawah ini :

- a) Ovum yang dilepaskan pada proses ovulasi, diliputi oleh korona radiata yang mengandung nutrisi.
- b) Pada ovum dijumpai inti dalam bentuk metaphase di tengah sitoplasma.
- c) Dalam perjalanan, korona radiata makin berkurang pada zona pelusida, Nutrisi dialirkan ke dalam vitellus melalui saluran zona pelusida.
- d) Konsepsi terjadi pada pars ampularis tube tempat yang paling luas yang dindingnya penuh jonjot dan tertutup sel yang mempunyai silia, Ovum mempunyai waktu hidup terlalu lama didalam ampula tuba.
- e) Ovum siap dibuahi setelah 12 jam dan hidup selama 48 jam
- f) Nidasi atau Implantasi

Nidasi adalah masuknya hasil konsepsi ke dalam endometrium. Pada umumnya nidasi terjadi pada depan atau belakang rahim dekat fundus uteri. Terkadang pada saat nidasi terjadi sedikit perdarahan akibat luka desidua yang disebut tanda Hartman. Pada hari-4 hasil konsepsi mencapai stadium blastula disebut blastokista, suatu bentuk yang dibagian luarnya adalah trofoblas dan dibagian dalamnya disebut massa inner cell. Masa inner cell ini berkembang menjadi janin dan trofoblas akan berkembang menjadi plasenta . Sejak trofoblas terbentuk produksi hormone Hcg yang dimulai, dimana hormone akan memastikan bahwa endometrium akan menerima ( reseptif) dalam proses implantasi embrio.

#### g) Plasentasi

Plasenta adalah organ vital untuk promosi dan perawatan kehamilan dan perkembangan janin normal. Hal ini diuraikan oleh jaringan janin dan ibu untuk dijadikan instrumen transfer nutrisi penting. Plasentasi adalah proses pembentukan struktur dan jenis plasenta. Setelah nidasi embrio ke dalam endometrium plasentasi dimulai. Pada manusia plasentasi berlangsung sampai 12-18 minggu setelah terjadi fertilasi (Saifuddin, 2014). Pertumbuhan plasenta makin lama makin besar dan luas umumnya mencapai pembentukan lengkap pada usia kehamilan sekitar 16 minggu. Plasenta dewasa lengkap yang normal memiliki karakteristik berikut :

- 1) Bentuk bundar oval
- 2) Diameter 15-25 cm, tebal 3-5 cm
- 3) Berat rata-rata 500-600 gr
- 4) Inseri tali pusat (tempat berhubungan dengan plasenta) dapat di tengah/ sentralis, dan disamping lateralis atau tepi/ marginalis. Di sisi ibu, tampak daerah-daerah yang agak menonjol (katiledon) yang dilipat selaput tipis desidua basialis. Di sisi janin, tampak sejumlah arteri dan vena besar (pembuluh korion) menuju tali pusat. Korion diliput oleh amnion. Sirkulasi darah ibu diplasenta sekitar 300cc/menit (20 minggu) meningkat sampai 600-700 cc/menit (term).

#### 4) Perubahan Fisiologis Selama Kehamilan

Berikut adalah perubahan fisiologis selama kehamilan (Thaariq, 2023) :

Perubahan fisiologi pada kehamilan merupakan seluruh proses perubahan alami fungsi tubuh untuk memelihara pertumbuhan janin di dalam rahim karena adanya fertilisasi sel telur dan sel sperma. Segera setelah proses fertilisasi terjadi perubahan-perubahan dan terus berlanjut selama kehamilan. Setelah proses kehamilan, persalinan dan menyusui selesai, perubahan fisiologis tersebut akan kembali lagi seperti keadaan tidak hamil. Kehamilan melibatkan perubahan fisiologis, baik perubahan fisik maupun perubahan psikologis. Perubahan tersebut terjadi sepanjang proses kehamilan biasanya menyebabkan ketidaknyamanan serta keluhan yang dirasakan ibu, seperti mual muntah, pegal-pegal pada kaki, sakit punggung, penambahan berat badan, dan sebagainya. Misalnya, berat badan ibu yang bertambah secara signifikan selama kehamilan mengakibatkan ibu merasakan cepat lelah, susah tidur, tangan dan kaki bengkak.

Tinggi fundus yang semakin meningkat disertai pembesaran perut, menyebabkan beban tubuh ibu cenderung lebih maju ke depan. Hal ini menyebabkan membentuk postur tubuh lordosis, karena tubuh ibu menyesuaikan dengan beban tubuh yang berlebihan, sehingga tulang belakang ibu mendorong ke arah belakang. Perubahan fisiologis yang terjadi kemudian menimbulkan beberapa keluhan yang kemudian dirasakan oleh ibu, berupa pegal pada pinggang, varises, serta kaki kram. Perubahan-perubahan tersebut merupakan gejala yang spesifik dimana gejala tersebut muncul sesuai dengan tahapan kehamilan. Ketidaknyamanan tersebut mengganggu kehidupan

ibu hamil. Perubahan fisiologis dalam kehamilan lainnya yaitu adanya perubahan hormon. Akibat perubahan hormon selama kehamilan, mengakibatkan perubahan emosional yang memunculkan kecemasan pada ibu.

Berikut adalah tiga perubahan fisiologis yang sering dialami oleh ibu hamil selama kehamilan :

1) Perubahan pada system *pernapasan*

Frekuensi pernapasan selama kehamilan hanya mengalami sedikit perubahan. Pernapasan ketika hamil meningkat drastis pada akhir kehamilan. Pembesaran uterus pada trimester III menyebabkan adanya desakan diafragma sehingga pernapasan ibu hamil meningkat dari biasanya. Ibu hamil akan bernapas lebih cepat karena memerlukan banyak oksigen untuk janin dan untuk ibu hamil itu sendiri.

2) Perubahan pada system *kardiovaskuler*

Curah jantung meningkat sejak minggu kelima kehamilan. Peningkatan ini merupakan fungsi dari penurunan resistensi vaskuler sistemik serta peningkatan frekuensi denyut jantung. Peningkatan ini terjadi akibat meningkatnya metabolisme ibu hamil namun akan menurun lagi pada akhir kehamilan.

Kecepatan darah yang meningkat selama kehamilan memiliki tujuan untuk pertumbuhan janin. Berlanjutnya kehamilan, menyebabkan keadaan tertentu tidak mendukung , seperti posisi terlentang harus dihindari karena dapat menyebabkan hipertensi ( sindrom hipertensi terlentang ).

Tekanan darah pada ibu hamil saat berdiri dan berbaring sangat berbeda terutama pada ekstremitas bawah. Pembesaran uterus yang menekan vena cava

inferior dapat menyebabkan stagnasi aliran darah balik sehingga terjadi supine hypotensive syndrome. Penurunan curah jantung dan hipotensi pada saat kehamilan disebabkan karena penekanan uterus pada vena cava inferior.

### 3) Perubahan pada system *musculoskeletal*

Bentuk tubuh ibu hamil berubah secara bertahap menyesuaikan pertambahan berat ibu hamil dan semakin membesarnya janin, menyebabkan potur tubuh ibu hamil dan cara berjalan ibu hamil berubah. Pada ibu hamil postur tubuh akan mengalami perubahan secara bertahap akibat pertumbuhan dan perkembangan janin didalam abdomen. Sistem musculoskeletal ibu hamil mengalami perubahan menjadi *lordosis* karena pembesaran uterus ke anterior.

## 5) **Kehamilan III**

### a) Trimester ketiga

Trimester ketiga seringkali disebut periode menunggu dan waspada sebab pada saat itu ibu merasa tidak sabar menunggu kelahiran bayinya. Gerakan bayi dan membesarnya perut merupakan 2 hal yang mengingatkan ibu akan bayinya. Kadang kadang ibu merasa khawatir bahwa bayinya akan lahir sewaktu waktu. Ini menyebabkan ibu meningkatkan kewaspadaannya akan timbulnya tanda dan gejala akan terjadinya persalinan. Ibu seringkali merasa khawatir atau takut bayi yang akan dilahirkannya tidak normal. Kebanyakan ibu juga akan bersikap melindungi bayinya dan akan menghindari orang atau benda apa saja yang dianggapnya membahayakan bayinya. Seorang ibu

mungkin mulai merasa takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang akan timbul pada waktu melahirkan. Rasa tidak nyaman akibat kehamilan pada trimester ketiga dan banyak ibu yang merasa dirinya aneh dan jelek .Disamping itu ibu mulai merasa sedih karena akan berpisah dari bayinya dan kehilangan perhatian khusus yang diterima selama hamil. Pada trimester inilah ibu memerlukan keterangan dan dukungan dari suami keluarga dan bidan ( Wahyuningsih, 2023).

## **2. Konsep Dasar Nyeri Punggung Bawah**

### **a. Definisi Nyeri**

Berikut adalah Konsep Dasar Nyeri menurut ( Rejeki, 2017) :

Pendapat para ahli tentang definisi nyeri adalah sebagai berikut:

Melzack dan Wall: 1988 mendefinisikan bahwa nyeri merupakan suatu pengalaman pribadi, subjektif, yang dipengaruhi oleh budaya, persepsi seseorang, perhatian dan variabel-variabel psikologis lain, yang mengganggu perilaku berkelanjutan dan memotivasi setiap untuk mencoba untuk menghentikan rasa sakit tersebut. Nyeri juga merupakan suatu pengalaman secara emosional dan berhubungan dengan perasaan yang tidak enak yang dihubungkan dengan kerusakan jaringan secara nyata atau potensial ( Rejeki, 2017).

Nyeri merupakan pengalaman perasaan tidak enak/tidak menyenangkan dari sensori maupun emosional seseorang yang disebabkan adanya stimulus yang berhubungan dengan resiko dan aktualnya kerusakan jaringan tubuh, bersifat subyektif dan sangat individual, dipengaruhi oleh budaya, persepsi seseorang, perhatian dan variabel-variabel psikologis lain, yang mengganggu perilaku



berkelanjutan serta memotivasi setiap orang yang mengalami nyeri untuk mencoba untuk menghentikan rasa sakit ( Rejeki, 2017).

#### **b. Persepsi Nyeri**

Persepsi nyeri merupakan proses dimana stimulus nyeri disalurkan dari tempat terjadinya stimulus menuju sistem saraf pusat. Proses tersebut biasanya dimulai dari sebagai berikut:

- a) Kontak dengan stimulus yang dapat berupa rasa tekan, rasa tusuk, teriris, kimia dan luka bakar.
- b) Penerimaan rangsang (reception) dimana ujung saraf menerima stimulus.
- c) Proses transmisi (transmission) dimana saraf akan menghantarkan sinyal nyeri menuju susunan saraf pusat. Penghantaran informasi selalu melibatkan beberapa neuron pada susunan saraf pusat, kemudian penerimaan rangsang nyeri pada pusat nyeri susunan saraf pusat, selanjutnya otak menerima informasi (sinyal) dan memerintahkan organ untuk bereaksi. Persepsi individu terhadap nyeri tergantung pada dua faktor yaitu faktor fisiologis dan faktor psikososial.

#### **c. Faktor fisiologis**

Nyeri yang dialami oleh seseorang dapat terjadi atau dirasakan melalui beberapa tahapan. Ujung saraf (reseptor) di tempat terjadinya kerusakan jaringan menuju lintasan serabut aferen saraf spinal, ganglion spinalis pada radik posterior medulla spinalis, kemudian dihantarkan dengan jaras/traktus ascenden hingga ke pusat nyeri ke susunan saraf pusat.

#### **d. Bentuk-bentuk nyeri**

Rasa nyeri akan dirasakan oleh seseorang dalam beberapa bentuk. Terdapat dua bentuk sindrom nyeri yaitu Nyeri Akut dan Nyeri kronis.

- a) **Nyeri akut (Nyeri Nosiseftif)**

Nyeri akut sering juga disebut nyeri nosiseptif adalah nyeri yang berlangsung bersamaan dengan masih adanya kerusakan jaringan. Nyeri akut adalah nyeri yang berlangsung secara singkat misal: Nyeri yang diakibatkan oleh pembedahan abdomen, rasa nyeri ini tidak melebihi enam bulan. Serangan mendadak dari sebab yang sudah diketahui dan daerah yang nyeri biasanya dapat diketahui. Nyeri akut biasanya ditandai dengan peningkatan tegangan otot, cemas yang keduanya meningkatkan persepsi nyeri.

**b) Nyeri kronis**

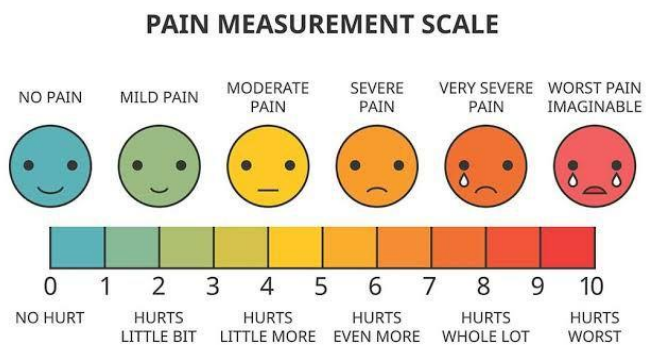
Nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan biasanya diklasifikasikan sebagai nyeri kronis, baik sumber nyeri itu diketahui atau tidak, atau nyeri itu tidak bisa disembuhkan, penginderaan nyeri menjadi lebih dalam sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya

**e. Pengkajian Presepsi Nyeri**

Nyeri atau rasa sakit merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, biasanya berkaitan dengan adanya kerusakan jaringan atau yang berpotensi menimbulkan kerusakan jaringan tubuh. Nyeri merupakan kondisi yang membuat seseorang merasa tidak nyaman bahkan dapat berlanjut menimbulkan gangguan rasa aman dan terancam kehidupan.

Ada beberapa cara pengkajian nyeri menurut ( Rejeki, 2017) :

- 1) Pengkajian Nyeri berdasarkan PQRST



Gambar 2.1

### Cara Pengkajian Nyeri Berdasarkan PQRST

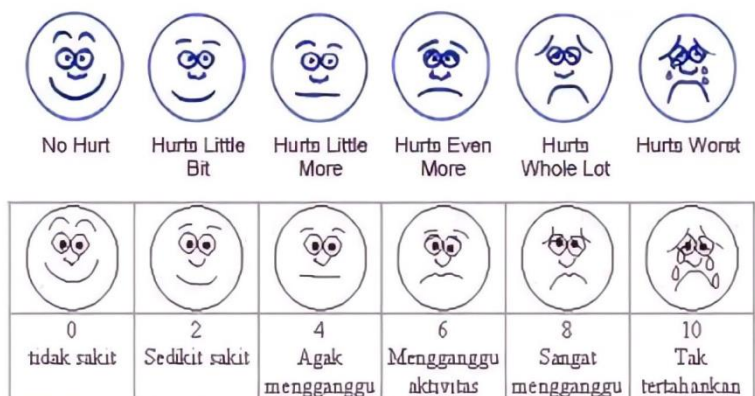
Akronim PQRST ini digunakan untuk mengkaji keluhan nyeri pada pasien yang meliputi :

- a) Provokes/palliates : pengkajian provokatif/paliatif dapat dikaji dengan menyatakan apa yang menyebabkan nyeri? Apa yang membuat nyerinya lebih baik? Apa yang menyebabkan nyerinya lebih buruk? Apa yang anda lakukan saat nyeri? Apakah rasa nyeri ini membuat anda terbangun saat tidur?.
- b) Quality : mengkaji Kualitas/quantitas rasa nyeri dapat dilakukan dengan mengkaji seberapa berat keluhan nyeri yang dirasakan pasien? Bisakah anda menggambarkan rasa nyerinya? Apakah seperti diiris, tajam, tekan, ditusuk, rasa terbakar, kram, kolik, diremas?
- c) Region and Radiates : region atau radiasi merupakan lokasi dimana keluhan nyeri tersebut dirasakan atau ditemukan. Radiasi dilihat dengan menanyakan apakah nyeri dirasakan menyebar ke bagian tubuh lain? Menyebar kemana? Apakah nyeri terlokalisasi si satu titik atau bergerak?.

- d) Scale/ Severity : skala severity diartikan sebagai skala kegawatan yang dapat dilihat menggunakan CPOT untuk gangguan kesadaran atau skala nyeri ukuran lain yang berkaitan dengan keluhan pasien seberapa parah nyerinya? Dari rentang skala 0-10 dengan 0 tidak ada nyeri dan 10 adalah nyeri hebat.
- e) Time : timing merupakan catatan waktu dimana kita akan menyatakan kapan keluhan nyeri tersebut mulai ditemukan/dirasakan, seberapa sering keluhan tersebut dirasakan. Ditanyakan juga apakah terjadi secara mendadak atau bertahap kapan nyeri ini timbul? Apakah terus menerus atau hilang timbul? Apakah pernah merasakan nyeri ini sebelumnya atau berbeda?

## 2) Skala Wong-Beker FACES Pain Rating Scale

Wong-Beker FACES Pain Rating Scale adalah cara mengkaji tingkat nyeri dengan melihat ekspresi wajah saat nyeri dirasakan. Skala nyeri yang satu ini tergolong mudah untuk dilakukan karena hanya dengan melihat ekspresi wajah pasien pada saat bertatap muka tanpa kita menanyakan keluhan. Penilaian skala nyeri ini dianjurkan untuk usia 3 tahun keatas.



Gambar 2.2

Wong-Beker FACES Pain Rating Scale

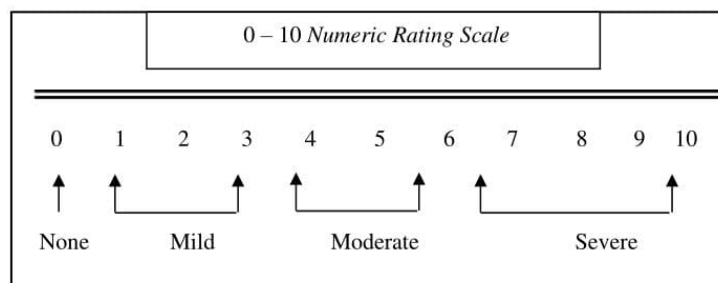
Berikut skala nyeri yang kita nilai berdasarkan ekspresi wajah :

- a. Wajah pertama : sangat senang karena dia tidak merasakan nyeri
- b. Wajah kedua : sakit hanya sedikit
- c. Wajah ketiga : sedikit lebih sakit
- d. Wajah keempat : jauh lebih sakit
- e. Wajah kelima : jauh lebih sakit banget
- f. Wajah keenam : sangat sakit luar biasa sampai menangis

### 3) *Numeral Rating Scale (NRS)*

Numeral Rating Scale (NRS) adalah alat ukur tingkat nyeri dimana cara penilaian dengan meminta pasien untuk menilai rasa nyeri yang dirasakan dengan sesuai dengan level/tingkatan rasa nyerinya. Pada metode ini intensitas nyeri akan ditanyakan kepada pasien, kemudian pasien diminta untuk angka sesuai dengan derajat nyeri yang dirasakan. Derajat diukur dengan skala 0-10.

Tingkat nyeri diukur atas dasar: tidak nyeri (none:0), sedikit nyeri (mild:1-3), nyeri sedang (moderate: 4-6), dan nyeri hebat (severe: 7-10)



Gambar 2.3

Skala Intesitas Nyeri dengan Numeric Rating Scale

### **3. Nyeri Punggung Bawah**

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal penyakit yang disebabkan oleh terlalu lama duduk dapat menyebabkan otot perut melemah dan tulang belakang akan melengkung sehingga menimbulkan perasaan cepat lelah dan nyeri pada punggung. Secara umum nyeri ini disebabkan karena peregangan otot dan bertambahnya usia yang akan menyebabkan intensitas olahraga dan gerak semakin berkurang ( Triana et al, 2019).

Nyeri punggung selama kehamilan dapat timbul sebagai akibat ketidakseimbangan antara kerja otot postural dan otot fasis yang terdapat pada daerah lumbalis, sehingga dapat menyebabkan otot lumbalis cenderung memendek disertai hyperlordosis dari lumbal sedang otot abdomen cenderung lentur dan perubahan sikap tubuh dari bertambahnya umur kehamilan karena berat berpindah kedepan akibat janin dalam kandungan semakin membesar dan juga di imbangi dengan adanya lordosis yang berlebihan pada lumbal. Pertambahan uterus mengarah kedepan menyebabkan ibu akan berusaha membagi berat dengan menarik bahu kebelakang. Sikap demikian akan menambah lordosis lumbal dengan akibat tekanan pada otot menimbulkan rasa nyeri di daerah punggung terutama pinggang bagian bawah (Prananingrum, 2022).

#### **a. Etiologi Nyeri Punggung Bawah**

Etiologi nyeri punggung bagian bawah pada kehamilan kurang didefinisikan dengan baik dalam segi faktor mekanik, nyeri punggung karena meningkatnya besar perut serta payudara menyebabkan postur tubuh berubah, pengurangan lengkung plantar, lutut hiperekstensi serta anteversi dari panggul. Akibatnya terjadi hiperlordosis dari lumbal serta ketegangan otot paraspinal. Faktor peredaran darah ialah kompresi pembuluh darah besar oleh uterus menyebabkan

penurunan aliran darah spinal serta nyeri punggung bagian bawah di trimester akhir. Faktor hormonal ditentukan stimulasi dari hormone progesterone signifikan dengan retensi air serta kelemahan SLAM ligament oleh relaksin disekresikan dari korpus luteum, tulang belakang serta sendi pinggul tidak stabil dan rentan pada nyeri ( Arummega, 2023).

Nyeri punggung disebabkan semakin bertambah berat badan ibu hamil, mengalami ketidakstabilan sendi-sendi sebab melenturnya ligament, gangguan kurva spinalis, serta regangnya otot abdomen. Semakin besar rahim membuat badan ibu condong ke depan atau ISSULA lordosis, sehingga pusat gaya gravitasi ibu hamil berubah lebih ke depan, serta untuk berdiri tanpa terhuyung-huyung harus menyesuaikan diri di titik keseimbangan baru. Hal ini menyebabkan ibu mudah lelah dan kadang mengambil posisi yang kurang baik misalnya membungkuk. Selain itu dapat menyebabkan gangguan emosional mengakibatkan ibu terhambat melakukan aktivitas seperti biasa, misal pekerjaan ibu rumah tangga dan pekerjaan kantor untuk wanita karir. Nyeri punggung disebabkan semakin bertambah berat badan ibu hamil, mengalami ketidakstabilan sendi-sendi sebab melenturnya ligament, gangguan kurva spinalis, serta regangnya otot abdomen. Semakin besar rahim membuat badan ibu condong ke depan atau lordosis, sehingga pusat gaya gravitasi ibu hamil berubah lebih ke depan, serta untuk berdiri tanpa terhuyung-huyung harus menyesuaikan diri di titik keseimbangan baru. Hal ini menyebabkan ibu mudah lelah dan kadang mengambil posisi yang kurang baik misalnya membungkuk. Selain itu dapat menyebabkan gangguan emosional mengakibatkan ibu terhambat melakukan aktivitas seperti biasa, misal pekerjaan ibu rumah tangga dan pekerjaan kantor untuk wanita karir (Arummega, 2023).

## **b. Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah**

Patofisiologi terjadi nyeri punggung saat periode antenatal beragam, termasuk peningkatan beban di bagian belakang akibat dari berat total diperoleh selama kehamilan serta berat janin. Adanya perubahan hormonal wanita hamil pada sendi tulang belakang, sendi sakroiliaka jaringan ikat serta mikrotrauma pada sendi sakroiliaka akibat kekuatan otot ekstensor batang untuk menyeimbangkan momen fleksi anterior oleh janin yang sedang tumbuh.

Selama kehamilan sendi di sekitar panggul dan punggung bawah ibu mengalami relaksasi akibat perubahan hormonal. Bertambah berat badan secara bertahap serta redistribusi pemusatan adanya pengaruh hormonal struktur otot selama kehamilan mengakibatkan perubahan postur tubuh ibu hamil. Perubahan sistem muskuloskeletal dialami saat umur kehamilan semakin bertambah dengan adaptasi mencakup meningkatnya berat badan, bergeser pusat berat tubuh karena pembesaran rahim, relaksasi serta mobilitas. Semakin besar instabilitas sendi sakroiliaka serta peningkatan lordosis lumbal mengakibatkan rasa sakit (Arummega, 2023).

## **c. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Bawah**

Terdapat beberapa faktor yang bisa memengaruhi setiap individu mengenai nyeri punggung, menurut ( Arummega, 2023) :

### **1) Umur Kehamilan**

Bertambahnya umur kehamilan membuat ibu merasakan nyeri di punggung karena penekanan kepala dari bayi. menyebutkan bahwa terdapat pertimbangan pada umur kehamilan >22 minggu dengan keadaan janin serta plasenta sudah terbentuk lebih sempurna. Pertambahan berat badan ibu semakin meningkat



seiring umur kehamilan bertambah menyebabkan titik berat ibu hamil mengalami perubahan, dudukan pada tulang panggul melemah, serta ibu mulai mengalami ketidaknyamanan karena perubahan tubuh.

Nyeri punggung bawah ibu hamil sangat umum dialami tetapi intensitas nyeri sangat relatif pada setiap individu karena banyak faktor. Nyeri punggung bawah sering terjadi pada umur kehamilan TM II maupun TM III setiap ibu hamil. Pada umur kehamilan trimester II mengalami peningkatan intensitas bersamaan umur kehamilan semakin bertambah disebabkan pergeseran pusat gravitasi serta postur tubuh, berat uterus semakin membesar diatasi dengan melakukan aktivitas sehari-hari secara hati-hati serta dilakukan dengan benar supaya tidak terdapat kesalahan pada postur tubuh. Pada kehamilan TM III, otot meregang atau akar saraf tertekan sehingga timbul rasa sakit, nyeri, tegangan, maupun rasa kaku pada area punggung bawah.

## 2) Paritas

Paritas memengaruhi respon ibu terhadap nyeri. Ibu primigravida belum memiliki pengalaman tentang melahirkan dibanding ibu multigravida. Ibu pertama kali melahirkan biasanya merasa stres atau takut menghadapi persalinan. Ibu multigravida sudah pernah melahirkan serta memiliki pengalaman nyeri saat melahirkan. Ibu dengan memiliki pengalaman melahirkan dapat merespon rasa nyeri.

Masalah memburuk apabila otot-otot wanita lemah menyebabkan kegagalan menahan rahim atau rahim membesar. Tanpa sokongan, rahim mengendur sehingga membuat lengkung punggung semakin

memanjang. Kelemahan otot perut yang umum dialami wanita grand multipara dengan tidak melakukan latihan. Pada wanita primigravida biasanya memiliki otot perut sangat baik karena otot belum pernah mengalami peregangan sebelumnya. Keparahan nyeri punggung area bawah biasanya meningkat seiring dengan jumlah paritas.

### 3) Aktivitas Sehari-hari

Aktivitas fisik sehari-hari sering dilakukan misalnya bekerja, aktivitas saat di rumah, maupun waktu luang dengan istirahat, serta berolahraga. Aktivitas lebih berat misalnya bekerja dan berolahraga karena nyeri dialami seseorang. Pada ibu hamil didapatkan hasil relevan bahwa Nyeri Punggung Bawah intens mempunyai prevalensi tinggi serta adanya keterbatasan selama melaksanakan aktivitas kehidupan sehari-hari pada ibu hamil, dan mengidentifikasi lebih rentan pada kondisi tersebut serta perlu diperhatikan kesehatan profesional agar lebih sadar pada gejala ketidaknyamanan muskuloskeletal selama kehamilan, seperti nyeri punggung bawah, serta mempertimbangkan supaya mengatasi masalah palse konsultasi prenatal ANC secara rutin.

## 4. Konsep Dasar Senam Hamil

### a. Pengertian senam hamil

Senam hamil adalah program kebugaran yang diperuntukkan bagi ibu hamil. Oleh karena itu senam hamil memiliki prinsip-prinsip gerakan khusus yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Latihan-latihan pada senam hamil dirancang khusus untuk menyehatkan dan membugarkan ibu hamil,

menurangi keluhan yang timbul selama kehamilan, serta mempersiapkan ibu dalam menghadapi persalinan. Olah raga juga akan membantu ibu untuk berjalan dengan tegak. Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, beban tubuh juga akan semakin berat. Akibatnya keseimbangan badan berubah dan berpusat di perut sehingga pada saat berjalan wanita hamil cenderung membuang badan kedepan atau kebelakang ( Nora, 2022).

Senam hamil adalah terapi latihan gerak untuk mempersiapkan ibu hamil, secara fisik atau mental, pada persalinan cepat, aman dan spontan. Sebelum memulai senam hamil, lakukan dulu gerakan pemanasan sehingga peredaran darah dalam tubuh akan meningkat dan oksigen yang diangkut ke otot-otot dan jaringan tubuh bertambah banyak, serta dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kejang/luka karena telah disiapkan sebelumnya untuk melakukan gerakan yang lebih aktif ( Nora, 2022).

#### **b. Tujuan Senam Hamil**

Menurut ( Nora, 2022) Senam Hamil yaitu menyamankan kehamilan dan mempermudah persalinan, maka berikut paparan tujuan senam hami tersebut :

- 1) Meningkatkan kebugaran tubuh secara keseluruhan
- 2) Memperkuat dan meringankan otot-otot tertentu terutama pada otot yang berperan untuk persalinan dan mempertahankan postur.
- 3) Meningkatkan relaksasi tubuh terutama otot dasar panggul yang berperan besar dalam persalinan.

#### **c. Manfaat Senam Hamil**

Manfaat senam hamil adalah mengurangi stress selama masa kehamilan dan pasca persalinan, meningkatkan pertumbuhan janin, mengurangi insiden komplikasi seperti pre eklamsia, dan diabetes gestasional, memudahkan proses persalinan, mengurangi

sakit punggung, menjaga otot-otot persendian, mempertinggi kesehatan fisik dan psikologis, meningkatkan kualitas tidur dan menguasai teknik-teknik pernafasan ( Syofiana, 2019)

**d. Kontra Indikasi**

Anemia gravidarum, Hyperemesis gravidarum, Kehamilan ganda, Sesak nafas, Tekanan darah tinggi, Mola hydatidosa, Perdarahan pada kehamilan, Kelainan jantung, dan PEB (Pre eklamsia berat). Alasan tidak boleh melakukan senam hamil yang karena senam hamil bisa membahayakan kandungannya dan menimbulkan pendarahan (Nora, 2022).

**e. Pelaksanaan Senam Hamil**

Senam hamil dapat dilakukan sekitar 15-30 menit. Dalam seminggu senam hamil dapat dilakukan 2 kali. Jika ibu hamil sebelumnya belum pernah melakukan senam hamil, sebaiknya senam hamil diawali dengan gerakan yang ringan dan dilakukan selama 5-10 menit. Senam hamil dilakukan pada pagi hari pukul 09.00 WIB di ruangan posyandu Pasir Utama.

**d. Gerakan Senam Hamil**

- 1) Posisikan duduk yang nyaman, dan duduk pada tulang duduk.



Gambar 2.4

- 2) Lalu panjangkan tulang punggung putar kedua bahu kebelakang.
- 3) Kemudian angkat kedua tangan keatas dan ambil nafas, buang nafas dan letakkan tangan kiri pada matras, bahu tangan yang kiri memanjang kearah kiri tarik tangan kanan

keatas di samping telinga, bending tubuhnya kearah kiri semampunya, pandangan kearah atas, 3 kali siklus nafas.



Gambar 2.5

- 4) Kemudian sisi sebelah kirinya, ambil nafas, buang nafas bending lagi, perlahan-lahan lalu tarik tangan diatas kebelakang telinga, buka dadanya, bahunya relax. Lalu inhale, angkat kedua tangan keatas ambil nafas lalu buang nafas dan relax.



Gambar 2.6

- 5) Selanjutnya ambil nafas, pegang tangan yang kanan, tarik tangan yang kanan ke atas, buang nafas bending ke sisi yang kiri tarik kedua tangan di samping telinga pandangan kearah atas samping lengan, 3 kali ambil nafas lalu inhale tarik tangan ketas,



Gambar 2.7

- 6) Kemudian bending lagi ke arah kanantarik kedua tangan disamping telinga, pandangan kearah atas di samping lengan. Lalu ambil nafas angkat kedua tangan keatas buang nafas relax.



Gambar 2.8

- 7) Gerakan selanjutnya bawa kedua kaki selebar mungkin, aktifkan telapak kaki kerah tubuh, tekan betis paha kerah matras, ambil nafas angkat kedua tangan ke atas, buang nafas tarik tangan kiri ke kaki kiri, pegang ibu jari lakukan semampunya, tarik tangan yang diatas ke samping telinga.



Gambar 2.9

- 8) Kemudian ambil nafas, angkat kedua tangan lalu buang nafas, letakkan tangan yang kanan pada kaki kanan, tarik tangan yang diatas ke samping telinga, pandangan kearah atas. Lalu ambil nafas angkat kedua tangan ke atas buang nafas dan relax.



Gambar 2.10

- 9) Selanjutnya perlahan-lahan tutup kedua kaki, kemudian gerakan table pose, lutut sejajar dengan bokong, pergelangan tangan sejajar bahu lima jari tekan pada

matras, lutut dibuka selebar panggul, tulang kerik tekan pada matras, tulang punggung luruskan, tarik badan kearah depan, lalu buang nafas lihat kearah perut punggung melengkung ke atas, dan selanjutnya dorong lagi dada kearah depan, tarik lagi tulang punggung melengkung keatas.



Gambar 2.11

- 10) Kembali pada posisi table pose, lalu letakkan tangan diatas balok, tarik kaki kanan sejajar balok kemudian bawa tangan kanan keatas paha, angkat kedua tangan ambil nafas, lalu buang nafas dorong panggul kearah bawah, pastikan panggul sejajar, tangan panjang keatas dan bahunya relax.





Gambar 2.12

- 11) Selanjutnya sisi yang sebaliknya, kaki kiri sejajar dengan balok, tekan tangan pada paha lalu angkat kedua tangan keatas tarik nafas, dan buang nafas dorong panggul kearah bawah, tekan tulang kering. Kemudian angkat panggul keatas tarik nafas, buang nafas dan kembali ke posisi table pose.



Gambar 2.13

- 12) Selanjutnya gerakan terakhir, tekan jemari kaki, lalu angkat bokong, tarik tulang punggung kepala menghadap kebawah dan relax, bernafas 3 kali siklus nafas. Kemudian kembali pada posisi table pose.



Gambar 2.14

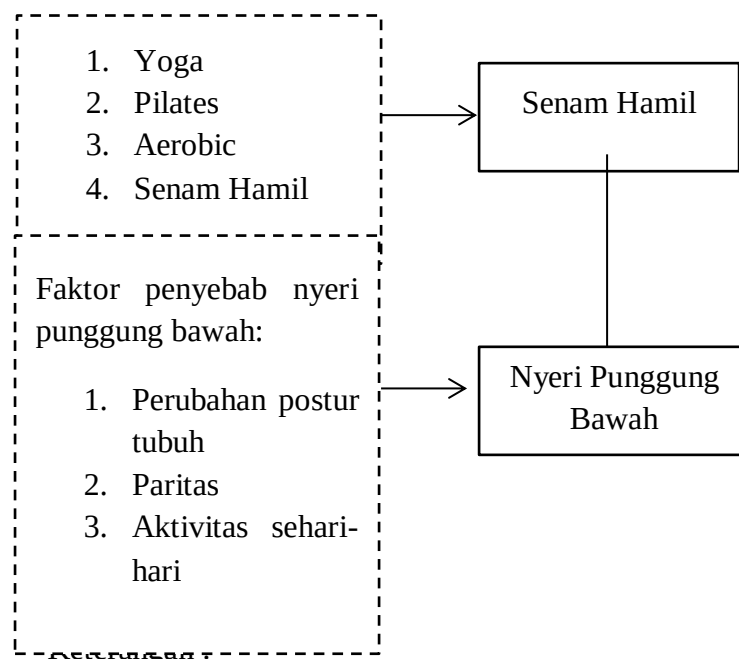
- 13) Buka kedua kaki, tekan ibu jari kebelakang, satukan ibu jari, dorong bokong ke telapak kaki dan istirahat sejenak. Lalu perlahan-lahan kembali lagi duduk.



Gambar 2.15

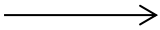
## B. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka yang dibangun dari berbagai teori yang ada dan saling berhubungan sebagai dasar untuk membangun kerangka konsep. Kerangka teori perlu diungkapkan, dan merupakan kerangka acuan komprehensif mengenai konsep, prinsip, atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi. (Adiputra, 2021).



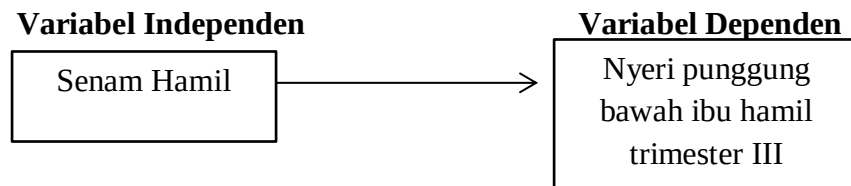
 = Variabel yang diteliti

 = Variabel yang tidak diteliti

 = Variabel yang mempengaruhi

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan gambaran umum penelitian yang akan dilakukan. Dari kerangka konsep yang ditulis telah tergambar prosedur dan apa yang akan dikaji didalam penelitian. ( Hernawati, 2017).



### D. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu jenis proporsi yang dirumuskan sebagai jawaban tentatif atas suatu masalah dan kemudian diuji secara empiris. Sebagai suatu jenis proposisi, umumnya hipotesis menyatakan hubungan antara dua atau lebih variabel yang di dalamnya pertanyaan- pertanyaan hubungan tersebut telah diformulasikan dalam kerangka teoritis. (Hernawati, 2017).

Ha : Terdapat pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III.

### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian Kuantitatif dengan desain penelitian *Pre-Eksperimental*. Penelitian *Pre-Eksperimental* adalah suatu rancangan yang digunakan untuk mencari hubungan sebab akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variabel bebas. Jenis penelitian yang digunakan adalah tipe *one group pretest-posttest* design. Rancangan jenis ini hanya menggunakan satu kelompok subjek, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan (Bihalia, 2024).

| Pretest | Perlakuan | Posttest |
|---------|-----------|----------|
| T1      | X         | T2       |

Gambar 13. Rancangan Penelitian

Keterangan :

T1 : pretest dilakukan pada kelompok intervensi ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah sebelum dilakukan senam hamil.

T2 : posttest dilakukan pada kelompok intervensi ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah setelah dilakukan senam hamil (Pengukuran nyeri diberikan setelah senam hamil dan diberikan sengan rentan waktu 3 hari).

X : Intervensi ( Perlakuan senam hamil)

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III di wilayah Posyandu Hamil Desa Pasir Utama Rokan Hulu berjumlah 18 orang yang mengalami nyeri punggung bawah.

### **2. Sampel**

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik Total Sampling dengan jumlah sampel 18 orang ibu hamil dengan menggunakan populasi ibu hamil menjadi sampel.

Kriteria sampel sebagai berikut :

#### **a. Kriteria Inklusi**

Kriteria Inklusi adalah kriteria subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian :

- 1) Ibu hamil trimester III ( usia kehamilan 28-32 minggu)
- 2) Ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat nyeri bermasalah sebelumnya.
- 3) Ibu hamil yang tidak dalam keadaan seperti (Anemia gravidarum, Hyperemesis gravidarum, Kehamilan ganda, Sesak nafas, Tekanan darah tinggi, Mola hydatidosa, Perdarahan pada kehamilan, Kelainan jantung, dan PEB (Pre eklamsia berat).

#### **b. Kriteria Eksklusi**

Kriteria Eksklusi merupakan kriteria yang subjek penelitian tidak dapat mewakili kriteria sebagai sampel penelitian yaitu : ibu yang tidak berada pada tempat saat melakukan penelitian.



### C. Ruang Lingkup Penelitian

#### 1. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan dilaksanakan di wilayah Desa Pasir Utama Kabupaten Rokan Hulu Kecamatan Rambah Hilir.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2024.

### D. Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua variabel sebagai berikut :

#### 1. Variabel Independen ( Bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini merupakan Senam Hamil.

#### 2. Variabel Dependen ( Terikat)

Variabel terikat dalam penelitian ini merupakan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil III.

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan variabel yang akan diamati dalam pemecahan masalah. Definisi operasional variabel merupakan proses merubah kata yang digunakan dalam definisi normal. Definisi operasional membantu menentukan langkah langkah atau prosedur yang tepat yang digunakan saat melakukan pengukuran.

Tabel 1.2 Defenisi Operasional

| No         | Variabel       | Definisi Operasional                                                                                                                      | Alat Ukur       | Cara Ukur | Skala Ukur | Hasil Ukur |
|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------|
| Dependen   |                |                                                                                                                                           |                 |           |            |            |
| 1          | Senam Hamil    | Senam hamil adalah terapi latihan gerak untuk mempersiapkan ibu hamil, secara fisik atau mental, pada persalinan cepat, aman dan spontan. | Lembar Cheklist | Wawancara |            |            |
| Independen |                |                                                                                                                                           |                 |           |            |            |
| 2          | Nyeri Punggung | Nyeri punggung adalah nyeri yang terjadi pada                                                                                             | Lembar Cheklist | Wawancara | Rasio      | 0 - 10     |

---

|       |                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bawah | area<br>lumbosacral.biasanya<br>disebabakan meningkat<br>intensitasnya seiring<br>dengan penambahan<br>usia kehamilan |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

## **F. Jenis Data**

Data penelitian ini adalah Data primer yang terdiri dari data saat ibu melakukan senam hamil dan juga pengurangan rasa nyeri punggung bawah yang dirasakan oleh ibu hamil, yang diperoleh dari jawaban wawancara responden. Alat pengumpulan data yang digunakan merupakan wawancara dan lembar kuesioner, pengukuran nyeri menggunakan (Numeric Rating Scale) yang dimana tingkat nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil diukur dengan angka nyeri diukur atas dasar: tidak nyeri (none:0), sedikit nyeri ( mild:1-3), nyeri sedang (moderate: 4-6), dan nyeri hebat ( severe: 7-10)

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Langkah dalam pengumpulan data penelitian disusun untuk mempermudah ketercapaian tujuan yang diinginkan. Langkah-langkah yang dimaksud antara lain:

1. Peneliti mendatangi lokasi penelitian yaitu Posyandu Pasir Utama Kabupaten Rokan Hulu. Setelah sampai dilokasi penelitian, peneliti menjelaskan maksud, tujuan yang akan diperoleh responden jika responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, setelah mendapat izin, baru peneliti mendatangi responden untuk ketersediaan menjadi subjek.
2. Peneliti meminta responden untuk mengisi data pada lembar kuesioner dan menandatangani Informed Consent, lalu peneliti melakukan pengumpulan data.
3. Tahap Pre-test

Responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III yang berada di wilayah Posyandu Pasir Utama, peneliti akan menjelaskan pada ibu hamil tingkat nyeri berdasarkan skala tingkat nyeri yang sudah ditentukan.

4. Pelaksanaan penelitian dengan melaksanakan senam hamil bagi ibu hamil trimester III dan memperoleh data primer yang diperoleh langsung dari pasien. Ibu hamil trimester III yang berada di sekitar wilayah Posyandu Pasir Utama yang kemudian, akan dilakukan pengukuran nyeri sebelum dilakukannya senam hamil.

5. Tahap Post-test

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari proses pemberian perlakuan. Pada tahap ini peneliti akan memberikan senam hamil sebanyak 2 kali dalam 2 minggu dan kemudian pengukuran nyeri akan dilakukan kembali dan dibandingkan nilai tingkat nyeri sebelum diberikan senam hamil dan setelah diberikan senam hamil.

## **H. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti atau alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah lembar kuesioner, wawancara dan Intensitas nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengetahui nyeri punggung bawah yang dirasakan oleh ibu hamil trimester III.

## **I. Pengolahan Data**

Data yang di olah secara manual dengan langkah-langkah berikut :

1. *Editing*

Dilakukan dengan memeriksa kuesioner yang telah terisi. Data akan dilakukan pengecekan ulang dengan tujuan agar data yang masuk

dapat diolah secara benar, sehingga dapat memberikan hasil yang menggambarkan masalah yang diteliti, kemudian data di kelompokkan dengan aspek pengukuran.

2. *Coding*

Pemberian kode pada setiap data yang telah dikumpulkan untuk memperoleh memasukkan data ke dalam tabel.

3. *Skoring*

Memberikan skor pada setiap jawaban yang diberikan pada responden. Jawaban benar 1, tidak 0, selanjutnya menghitung skor jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

4. *Tabulating*

Untuk mempermudah analisa data pengolahan data serta pengambilan kesimpulan, data dimasukkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan memberikan skor terhadap pernyataan yang diberikan kepada respon (Nora, 2022).

## **J. Analisis Data**

a. *Analisa Univariat*

Data yang dikumpul diolah dengan menggunakan analisis univariat untuk mendapatkan distribusi rata - rata nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III dan dipersentasikan dengan persentase.

b. *Analisis Bivariat*

Analisi bivariat dilakukan untuk menganalisis pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III dengan menggunakan uji t-dependent yaitu uji statistic *paired sampel t-test* untuk mengukur skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan senam hamil pada suatu kelompok dan diperoleh perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan senam hamil pada kelompok intervensi

## **K. Etika Penelitian**

1. *Privacy*

Informasi dari responden hanya digunakan untuk penelitian ini.

2. *Anonymity*

Tidak ada pencantuman nama responden pada penelitian ini, melainkan diganti dalam survei dengan menggunakan nomor dan inisial responden.

3. *Informed Consent*

lembar persetujuan ini diberikan saat memberikan penjelasan tentang prosedur penelitian kepada responden yang akan diteliti.

4. *Autonomy*

Penelitian ini memberikan kebebasan bagi responden menentukan keputusan untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian ini