

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Anatomi Pinggang**

Pinggang (low back) dibentuk oleh columna vertebralis lumbal terdiri dari 5 buah tulang vertebra Lumbal (L1 sampai L5), masing-masing membentuk sendi intervertebral, yang termasuk jenis sendi amfiartrosis (Cartilagenous Joint) dengan gerakan yang terbatas. Tulang belakang disangga oleh tulang sacrum yang berbentuk baji sebagai tulang penahan tulang pelvis pada sendi sakroiliaka. Sendi sakroiliaka mempunyai dua macam sendi, yaitu sendi synovial dan fibrosa yang sedikit bergerak atau sama sekali tidak bergerak.

Masing-masing tulang vertebra terdiri dari bagian posterior terdapat lamina dan pedicle sedangkan di bagian anterior adalah korpus vertebra. Fiksasi dari tulang vertebra dilakukan oleh dua face atau apophyseal joint dengan sendi intervertebralis yang membentuk three joint complexe yang penting dalam fungsi sendi tulang.

Diantara tulang vertebra terdapat diskus intervertebralis (DIV) yang penting pada kesempurnaan unit fungsional tulang belakang, yang berfungsi sebagai shock absorber dari gerakan mekanis tulang belakang. DIV terdiri dari pembungkus yang disebut anulus fibrosus dan matriknya disebut nukleus pulposus yang terdiri dari cairan koloid. Elastisitas dari DIV tergantung dari elastisitas dari anulus dibandingkan dengan nukleusnya.

Tulang belakang (vertebra) berfungsi untuk menegakkan badan dan menjaga keseimbangan. Ruas-ruas tulang belakang juga bertugas menyokong kepala dan tangan, serta menjadi tempat melekatnya otot, tulang rusuk dan beberapa organ lain.

Pada tulang belakang terjadi beberapa lengungan. Pelengkungan-pelengkungan tersebut berfungsi menyangga berat badan dan memungkinkan tubuh melakukan berbagai gerakan dan posisi, misalnya berdiri, duduk, atau berlari (Kirnantiro & Maryana, 2020)

Ruas tulang belakang tersusun dari 33 tulang, yang terbagi dalam 5 bagian yaitu:

1. Tujuh ruas pertama disebut tulang leher.
2. Dua belas ruas berikutnya membentuk tulang punggung. Ruas-ruas tulang punggung pada kiri dan kanannya merupakan tempat melekatnya tulang rusuk.
3. Lima ruas berikutnya merupakan tulang pinggang. Ukuran tulang pinggang lebih besar dari tulang punggung. Ruas-ruas tulang pinggang menahan sebagian besar berat badan tubuh dan banyak melekat otot-otot.

4. Lima ruas kelangkang (sacrum), yang menyatu, berbentuk segitiga terletak dibawah ruas-ruas tulang pinggang.
5. Bagian bawah dari ruas-ruas tulang belakang disebut tulang ekor (coccyx), tersusun atas 3 sampai 5 ruas tulang belakang yang menyatu.

Di bagian ventral terdiri atas korpus vertebra yang dibatasi satu sama lain oleh discus intervertebra dan ditahan satu sama lain oleh ligamen longitudinal ventral dan dorsal. Bagian dorsal tidak begitu kokoh dan terdiri atas masing-masing arkus vertebra dengan lamina dan pedikel yang diikat satu sama lain oleh berbagai ligament di antaranya ligament interspinal, ligament intertransversa dan ligament flavum. Pada prosesus spinosus dan transverses melekat otot-otot yang turut menunjang dan melindungi kolum vertebra.

## **2.2 Definisi Nyeri Pinggang**

Nyeri pinggang (Low Back Pain) adalah suatu sindroma nyeri yang terjadi pada region punggung bagian bawah sebagai akibat dari pengaruh gravitasi tubuh yang berpindah ke depan. Gangguan ini ditemukan pada ibu hamil (McClammy, J, 2007).

Pada dasarnya hampir semua ibu yang sedang hamil pernah merasakan keluhan ini. Rasa nyeri pinggang yang ibu alami biasanya muncul selama trimester pertama kehamilan hingga trimester ketiga. Intensitasnya juga akan naik ketika sudah menunjukkan nyeri pinggang saat hamil, terlebih lagi apabila sudah terdapat tanda-tanda akan melahirkan. Nyeri pinggang juga bisa menjadi salah satu tanda-tanda kehamilan minggu pertama.

Nyeri pinggang saat hamil biasa terjadi mulai dari bagian punggung kebawah hingga bagian pinggang kebawah. Rasa tekanan dan tidak nyaman sering menyebabkan ibu yang sedang hamil tidak bisa melakukan aktivitas dengan baik. Nyeri pinggang saat hamil umumnya disebabkan oleh perubahan pusat gravitasi tubuh. Karena perkembangan kandungan, ibu hamil perlu menyesuaikan postur tubuhnya ketika berdiri dan berjalan. Selain itu, perubahan hormon dan peregangan ligamen juga dapat terjadi, sebagai proses alami tubuh dalam mempersiapkan persalinan. Peregangan ini dapat memicu timbulnya tekanan dan rasa sakit pada punggung bawah dan pinggang.

## **2.3 Penyebab Nyeri Pinggang**

Beberapa studi mengenai etiologi nyeri pinggang selama kehamilan menunjukkan beberapa mekanisme. Salah satu mekanisme yang sering muncul adalah adanya factor mekanik seiring bertambahnya berat badan selama kehamilannya meningkatkan diameter sagital selama kehamilan dan perubahan titik gravitasi tubuh yang semakin anterior dapat meningkatkan stress pada tulang belakang. Faktor mekanik, respons dari diskus intervertebral pada saat terjadi kompresi tulang belakang setelah wanita hamil melakukan aktivitas, yang menyebabkan lamanya nyeri pinggang teratasi. Faktor biokimia yang menyebabkan peregangan otot-otot abdominal juga berkontribusi penting dalam mekanisme munculnya nyeri pinggang. Pembesaran uterus menyebabkan otot-otot tulang belakang menjadi kelelahan. Nyeri pinggang umumnya mulai muncul pada usia kehamilan trimester dua (Katonis, 2011).

Secara umum, nyeri pinggang yang terjadi pada ibu hamil dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu perubahan postur tubuh selama kehamilan, hal ini sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan dan redistribusi pemusatan, pengaruh hormonal pada struktur ligamen, pusat gravitasi tubuh bergeser kedepan dan jika dikombinasikan dengan peregangan otot abdomen yang lemah, hal ini sering mengakibatkan lekukan pada tulang lumbal yang disertai pembulatan pada bahu serta dagu yang menggantung ada kecenderungan bagi otot pinggang untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis, dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut. Akibatnya adalah nyeri pinggang yang biasanya berasal dari sakroiliaka atau lumbal, dan dapat menjadi gangguan pinggang jangka panjang jika keseimbangan otot dan stabilitas pelvis tidak dipulihkan setelah melahirkan, aktivitas selama kehamilan juga menjadi faktor terjadinya nyeri pinggang selama kehamilan, banyak tugas rumah tangga seperti menyetrika atau menyiapkan makanan yang dapat dilakukan dalam posisi duduk, bukan berdiri tetapi dilakukan dengan berdiri dalam waktu yang lama, termasuk jika ibu hamil harus mengangkat objek berat maka terjadi 7 tegangan pada otot panggul, semua gerakan berputar sambil mengangkat merupakan gerakan yang berbahaya dan tidak boleh dilakukan (Diane M Fraser. 2009).

Seiring dengan membesarnya uterus, maka pusat gravitasi pada wanita hamil akan berpindah kearah depan. Perpindahan ini akan menyebabkan ibu harus menyesuaikan posisi berdirinya. Perubahan tubuh seperti ini dapat memicu lengkung lumbar (lordosis) dan lengkung kompensasi spinalis torakik (kifosis). Mekanisme semacam ini akan terjadi pada bulan ke empat dan ke sembilan pada masa kehamilan, dan akan berlangsung sampai 12 minggu setelah melahirkan.

Faktor predisposisi nyeri punggung bawah pada masa kehamilan antara lain:

1. Penambahan berat badan.
2. Perubahan postur tubuh yang berlangsung dengan cepat.
3. Nyeri pinggang terdahulu atau riwayat nyeri pinggang.
4. Peregangan berulang.
5. Peningkatan kadar hormon relaksin.

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

Nyeri punggung bawah kadang akan menyebar sampai ke panggul paha dan turun ke kaki, kadang akan meningkatkan nyeri tekan di atas simpisis pubis. Nyeri tersebut bisa muncul seiring dengan pertambahan berat badan. Perubahan mobilitas dapat ikut berpengaruh pada perubahan postur tubuh dan dapat menimbulkan rasa tidak enak di punggung bagian bawah. Apalagi janin berkembang semakin besar sehingga punggung mudah tertarik atau merenggang.

Selama kehamilan, sambungan antara tulang panggul mulai melunak dan lepas. Ini persiapan untuk mempermudah bayi lahir. Rahim bertambah berat, akibatnya, pusat gravitasi tubuh berubah. Secara bertahap, ibu hamil mulai menyesuaikan postur dengan cara berjalan.

Hormon-hormon membantu melenturkan sendi-sendi, tulang-tulang dan otot-otot untuk persiapan kelahiran. Tapi hormon juga menjadikan lebih rentan mengalami terkilir dan rasa tegang selama kehamilan— terutama di punggung bagian bawah. Janin yang semakin besar juga ikut menekan tulang belakang dan panggul, serta mengubah postur.

## **2.4 Gejala Nyeri Pinggang**

Karakteristik nyeri dapat dilihat atau diukur berdasarkan lokasi nyeri, durasi nyeri (menit, jam, hari atau bulan), irama/periodenya (terus menerus, hilang timbul, periode bertambah atau berkurangnya intensitas), dan kualitas (nyeri seperti ditusuk, terbakar, sakit nyeri dalam atau superfisial, atau bahkan seperti di gencet) (Fauziah A, dkk, 2012).

Nyeri merupakan perasaan yang sangat subjektif dan tingkat keparahannya sangat dipengaruhi oleh pendapat pribadi dan keadaan saat nyeri punggung dapat sangat bervariasi dari satu orang ke orang lain. Gejala tersebut meliputi:

1. Nyeri atau sakit pada bagian pinggang
2. Kekakuan
3. Mati rasa
4. Kelemahan
5. Rasa kesemutan (seperti ditusuk peniti atau jarum)

Nyeri tersebut bisa berawal dari pada punggung, namun nyeri dapat menjalar turun ke bokong, tungkai bahkan ke kaki. Bila nyeri bertambah berat atau berlangsung dalam waktu yang lama, maka anda dapat mengalami kesulitan buang air kecil, kesulitan tidur, dan depresi.

## **2.5 Penanganan Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil**

### **2.5.1 Perbaikan Postur Tubuh**

Saat janin semakin membesar, pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Hal ini akan menarik otot-otot di punggung bawah yang dapat menyebabkan sakit punggung. Jadi ibu hamil dengan kondisi nyeri pinggang harus mencoba untuk beradaptasi dengan kondisi ini dengan cara membusungkan pantat ke belakang, tarik bahu, berdiri lurus dan tegap.

Untuk posisi duduk dengan kaki sedikit ditinggikan. Pemilihan kursi yang mendukung punggung atau tempatkan bantal kecil di belakang punggung bawah. Dianjurkan Sering mengubah posisi dan menghindari berdiri untuk jangka waktu yang lama. Jika diharuskan berdiri, istirahatkan satu kaki di bangku yang lebih rendah. Hindari posisi membungkuk ketika ingin mengambil barang, lebih dianjurkan posisi jongkok karena ketika posisi tersebut kaki dan paha yang akan menopang berat tubuh dan tangan, bukan pinggang.

Selain itu untuk posisi tidur usahakan untuk tidur dengan posisi menyamping dengan salah satu atau kedua lutut ditekuk, mengganjal punggung dengan bantal untuk bersandar agar dapat mengistirahatkan kerja otot. Saat hendak bangun dari posisi tidur keposisi duduk, ibu hamil disarankan untuk miring terlebih dahulu, sangga badan dengan tangan pada tepi tempat tidur, sehingga bukan punggung dan pinggang yg bekerja.

### **2.5.2 Pijat**

Untuk meredakan rasa nyeri bisa dilakukan beberapa hal seperti dengan memijat, pijatan untuk ibu hamil dapat membantu meredakan nyeri pinggang. Pemijatan dengan lembut bagian tubuh belakang dapat merileksasikan otot-otot pada bagian sisi tulang belakang.

### **2.5.3 Kompres Hangat**

Pengompresan pinggang juga sangat di anjurkan untuk mengatasi nyeri pinggan. Hal ini dapat dilakukan dengan meletakkan kompres air hangat pada area pinggang maupun punggung selama 20 menit, usahakan mengompres bagian yang tepat merasakan sakit.

Hindari penggunaan kompres dengan suhu yang terlalu tinggi serta jangan menggunakan kompres tepat pada bagian perut. Selain meredakan nyeri, mengompres tubuh juga bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengantarkan pasokan oksigen serta nutrisi dalam darah, melancarkan kerja otot yang kaku.

### **2.5.4 Olahraga Ringan**

Olahraga secara rutin akan membuat tubuh lentur dan nyaman, selain menunjang sirkulasi darah. Hal ini tentu sangat berguna bagi ibu hamil yang sering dilanda stres. Sedang untuk latihan yang dapat dilakukan umumnya berkisar pelepasan punggung, otot leher, dan kekuatan kaki.

Latihan panggul dan perut bagian bawah dapat membantu untuk mengurangi ketegangan pada punggung. Dengan cara meluruskan tangan, lutut dan punggung hingga sejajar. Tarik napas dalam dan kemudian lepaskan, setelah itu lakukan latihan dasar panggul dengan cara pada saat yang sama tarik atau kontraksikan pusar dan lepaskan. Tahan kontraksi ini selama 5-10 detik tanpa menahan napas dan tanpa menggerakkan punggung, kemudian kendurkan otot perlahan-lahan pada akhir latihan. Latihan ini telah di ajakan pada teknik 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. Senam hamil dapat meringankan keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil karena didalam senam hamil terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen. (Yosefa, et all, 2013)

Senam hamil merupakan latihan yang dilakukan oleh ibu hamil untuk memperoleh keadaan prima dengan melatih dan mempertahankan kekuatan otot dinding perut dan dasar panggul, jaringan penyangganya serta dapat memperbaiki kedudukan janin.

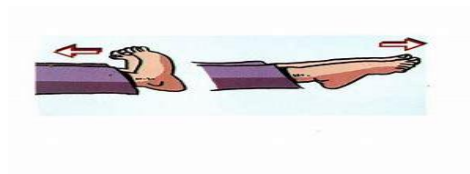
Tujuan senam hamil yaitu untuk memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament-ligamen, otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan, membentuk sikap tubuh yang baik selama kehamilan dan bersalin

dapat mengatasi keluhan-keluhan umum pada wanita hamil, mengharapkan letak janin yang normal, mengurangi sesak nafas akibat bertambah besarnya perut, sebagai latihan kontraksi dan relaksasi yang diperlukan selama hamil dan selama persalinan, untuk menguasai teknik-teknik pernafasan yang mempunyai peran penting dalam persalinan dan selama hamil untuk mempercepat relaksasi tubuh yang diatasi dengan nafas dalam, selain itu juga untuk mengatasi rasa nyeri pada saat his (Mandriwati, 2011).

Sedangkan untuk manfaat senam hamil sendiri antara lain, menyesuaikan tubuh agar lebih baik dalam menyangga beban kehamilan, memperkuat otot untuk menopang tekanan tambahan, membangun daya tahan tubuh, memperbaiki sirkulasi dan respirasi, menyesuaikan dengan adanya penambahan berat badan dan perubahan keseimbangan, meredakan ketegangan dan membantu relaks, membentuk kebiasaan bernafas yang baik, memperoleh kepercayaan dan sikap mental yang baik (Maryunani, 2011).

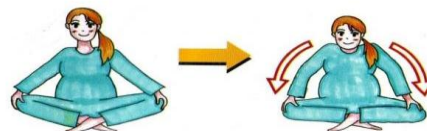
Berikut ini adalah gerakan untuk senam hamil :

1. Senam Untuk Kaki
  - a. Duduk dengan kaki diluruskan ke depan dengan tubuh tegak lurus ( rileks)
  - b. Tarik jari-jari kearah tubuh secara perlahan-lahan lalu lipat ke depan
  - c. Lakukan sebanyak 10 kali
  - d. Tarik kedua telapak kaki ke arah tubuh secara perlahan-lahan dorong ke depan. Lakukan sebanyak 10 kali



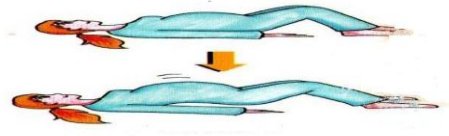
**Gambar 2.5 1** Gerakan Jari Kaki ditarik kearah tubuh

2. Senam duduk Bersila
  - a. Duduk kedua tangan diatas lutut.
  - b. Letakkan kedua telapak tangan diatas lutus
  - c. Tekan lutut ke bawah dengan perlahan
  - d. Lakukan sebanyak 10 kali. Lakukan senam duduk bersila ini selama 10 menit sebanyak 3 kali sehari.



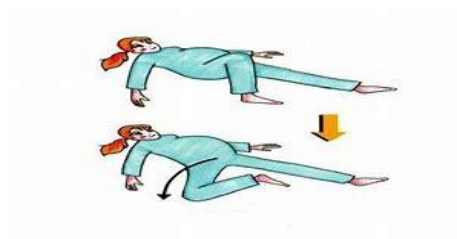
**Gambar 2.5 2** Duduk bersila dan menekan lutut ke bawah

3. Senam Untuk Pinggang (Posisi Terlentang)
  - a. Tidurlah terlentang dan tekuklah lutut jangan terlalu lebar, saat telapak tangan ke bawah dan teraba di samping badan
  - b. Angkat pinggang secara perlahan.
  - c. Lakukan sebanyak 10 kali



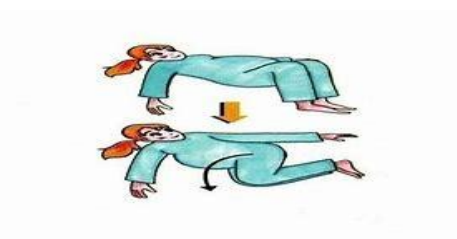
**Gambar 2.5 3** Tidur terlentang dan mengangkat pinggang

4. Senam Dengan Satu Lutut
  - a. Tidurlah terlentang, tekuk lutut kanan
  - b. Lutut kanan digerakkan perlahan ke arah kanan lalu kembalikan.
  - c. Lakukan sebanyak 10kali
  - d. Lakukanlah hal yang sama untuk lutut kiri



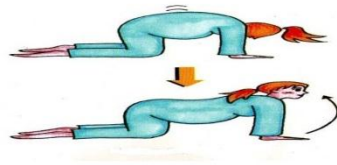
**Gambar 2.5 4** Tekuk lutut dan Gerakan kesamping

5. Senam Dengan Kedua Lutut
  - a. Tidurlah terlentang 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 8kali



**Gambar 2.5 5** Gerakan Lulut ke arah Kanan Dan kiri

6. Senam Untuk Pinggang (Posisi Merangkak)
  - a. Badan dalam posisi merangkak
  - b. Sambil menarik napas angkat perut berikan punggung ke atas dengan wajah menghadap ke bawah membentuk lingkaran.
  - c. Sambil perlahan-lahan mengangkat wajah, hembuskan nafas turunkan punggung kembali dengan perlahan.
  - d. Lakukan sebanyak 10kali.



**Gambar 2.5 6** Posisi Merangkak

7. Cara tidur yang nyaman.  
Berbaringlah miring pada sebelah kiri dengan lutut ditekuk.



**Gambar 2.5 7** Posisi Tidur Nyaman Ibu Hamil

8. Latihan Untuk Persalinan.
  - a. Cara pernafasan saat persalinan.
    - 1) Cara posisi yang nyaman misalnya duduk bersandar antara duduk dan berbaring serta kali diregangkan, posisi merangkak duduk di kursi
    - 2) Tarik nafas dari hidung keluarkan dari mulut
    - 3) Usahakan tetap rileks
  - b. Cara Mengejan
    - 1) Cari posisi yang nyaman posisi ibu antara duduk dan berbaring serta kaki diregangkan.
    - 2) Perlahan-lahan tarik nafas sebanyak 3 kali dan pada hitungan ke 4 tarik nafas kemudian tahan nafas, sesuai arahan penolong persalinan.
    - 3) Mengejan kearah perut



c. Cara Pernafasan pada saat melahirkan

Cara ini dilakukan jika bidan mengatakan tidak usah mengatakan mengengjan lagi, yaitu dengan meletakkan kedua tangan di atas dada dan membukalah mulut lebar-lebar, bernafaslah pendek sambil mengatakan hah-hah-hah.

9. Senam untuk memperlancar ASI

- a. Lipat lengan ke depan dengan telapak tangan digenggam dan berada di depan dada, gerakkan siku ke atas dan kebawah.



**Gambar 2.5 8** Gerakan Siku ke Atasdan Bawah

- b. Lipat lengan ke atas hingga jari tengah menyentuh bahu, dalam posisi dilipat lengan diputar dari belakang ke depan sehingga siku-siku bersentuhan dan mengangkat payudara lalu bernapaslah dengan lega.



**Gambar 2.5 9** Gerakan Memutar Siku

- c. Lakukan Sebanyak 2 kali