

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Fisiologi Kehamilan**

##### **1. Pengertian**

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intra uterin mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan (Manuaba, 2010). Kehamilan merupakan proses alamiah untuk menjaga kelangsungan peradaban manusia. Kehamilan baru bisa terjadi jika seorang wanita sudah mengalami pubertas yang ditandai dengan terjadinya menstruasi (Hani, dkk, 2011).

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi menjadi 3 trimester, dimana trimester satu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 sampai ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu, minggu ke-28 hingga ke-40 (Prawirohardjo, 2010).

## 2. Perubahan Fisiologis Wanita Hamil

Hampir setiap tubuh wanita hamil mengalami perubahan baik pada organ dan sistem organnya. Menurut Prawirohardjo (2010) perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita hamil adalah :

### a. Sistem Reproduksi

#### 1) Uterus

Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk melindungi dan menerima hasil konsepsi ( janin plasenta, amnion) sampai persalinan. Perubahan yang amat jelas pada anatomi maternal adalah pembesaran uterus untuk menyimpan bayi yang sedang tumbuh. Uterus akan mempunyai kemampuan yang luar biasa bertambah besar, beratnya meningkat dari 70 gram dan kapasitas 10 ml atau kurang pada perempuan tidak hamil, pada kehamilan volume totalnya mencapai 5L bahkan dapat mencapai 20L atau lebih dengan berat rata – rata 1100 gram (Prawirohardjo, 2010).

Perbesaran ini disebabkan oleh *hypertrofi* dari otot-otot rahim, tetapi pada kehamilan muda terbentuk serabut-serabut otot yang berhubungan, termasuk jaringan fibroelastik, darah dan saraf. Pertumbuhan jaringan uterus pada masa awal kehamilan disebabkan oleh hormon estrogen yang merangsang serabut otot dan menyebabkan dinding rahim menebal. Pertumbuhan uterus ini disebut pertumbuhan aktif. Pada masa kehamilan uterus menjadi mudah teraba. Pada minggu pertama, *isthmus* rahim mengalami

*hypertrofi* dan bertambah panjang, sehingga bila diraba terasa lebih lunak. Hal ini disebut tanda *Hegar's* pada kehamilan (Prawirohardjo, 2010)

## 2) Vagina

Vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah karena pengaruh estrogen sehingga tampak makin merah dan kebiruan. Warna livid pada vagina dan portio serviks disebut tanda *Chadwick*. Kekenyalan vagina bertambah, artinya daya regang bertambah, sebagai persiapan persalinan. Berkaitan dengan perubahan fisiologi pada vagina, getah dalam vagina biasanya bertambah dalam kehamilan, reaksinya asam pH 3,5 – 6,0. Reaksi asam ini disebabkan terbentuknya *acidum lacticum* sebagai hasil penghancuran glycogen yang berada dalam sel-sel epitel vagina oleh bacil-bacil Doderlein (Prawirohardjo, 2010)

## 3) Ovarium

Pada masa kehamilan, ovulasi terhenti. Indung telur yang mengandung kospus luteum gravidarum akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya plasenta yang sempurna pada umur 16 minggu yang mengambil alih pengeluaran esterogen dan progesteron.

## 4) Payudara

Pada awal kehamilan perempuan akan merasakan payudaranya menjadi lebih lunak. Setelah bulan kedua payudara

akan bertambah ukurannya dan vena-vena di bawah kulit akan lebih terlihat. Puting payudara akan lebih besar, kehitaman, dan tegak. Setelah bulan pertama suatu cairan berwarna kekuningan yang disebut kolostrum akan keluar yang berasal dari kelenjar sinus yang mulai bersekresi (Prawirohardjo, 2010)

b. Sistem Kardiovaskuler

Pada minggu ke-5 cardiac output akan meningkat dan perubahan ini terjadi untuk mengurangi resistensi vaskular sistemik. Antara minggu ke-10 dan 20 terjadi peningkatan volume plasma sehingga juga terjadi peningkatan preload. Performa ventrikel selama kehamilan di pengaruhi oleh penurunan resistensi vaskular sistemik dan perubahan pada aliran pulsasi arterial. Peningkatan estrogen dan progesteron juga akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan penurunan resistensi vaskular perifer (Prawirohardjo, 2010).

c. Sistem Pencernaan

Estrogen menyebabkan peningkatan aliran darah ke mulut sehingga gusi menjadi rapuh dan dapat menimbulkan ginggivitis. Saliva menjadi lebih asam, tetapi jumlahnya tidak meningkat. Tonus pada sfingter esofagus bagian bawah melemah di bawah pengaruh progesteron yang menyebabkan relaksasi otot polos. Pergeseran diafragma dan penekanan akibat pembesaran uterus yang diperburuk oleh hilangnya tonus sfingter, menyebabkan refluks dan nyeri ulu hati. Kerja progesteron pada otot-otot polos mengakibatkan lambung

hipotonus yang disertai motilitas dan waktu pengosongan yang memanjang (Hani, Umami dkk, 2010).

d. Tractus Urinarius

Pada bulan-bulan pertama kehamilan kandung kemih akan tertekan oleh uterus yang mulai membesar sehingga menimbulkan sering berkemih, keadaan ini akan hilang dengan makin tuanya kehamilan bila uterus keluar dari rongga panggul. Pada akhir kehamilan, jika kepala janin sudah mulai turun ke pintu atas panggul keluhan ini akan timbul kembali. Ginjal akan membesar, glomerular filtration rate, dan renal plasma flow juga akan meningkat. Pada ekskresi akan dijumpai asam amino dan vitamin yang larut air dalam jumlah yang lebih banyak. Pada fungsi renal akan dijumpai peningkatan creatinine clearance lebih tinggi 30 %. Pada ureter akan terjadi dilatasi (Prawirohardjo, 2010).

e. Sistem Respirasi

Frekuensi pernafasan hanya mengalami sedikit perubahan selama kehamilan, tetapi volume tidal, volume ventilasi per menit dan pengembalian oksigen per menit akan mengalami penambahan secara signifikan pada kehamilan lanjut. Perubahan ini akan mencapai puncaknya pada minggu ke-37 dan akan kembali seperti sediakala dalam 24 minggu setelah persalinan (Prawirohardjo, 2010).

f. Metabolik

Sebagian besar penambahan berat badan selama kehamilan berasal dari uterus dan isinya. Kemudian payudara, volume darah dan cairan esktravaskuler. Diperkirakan selama kehamilan berat badan bertambah 12,5 kg (Prawirohardjo, 2010).

g. Sistem Integument

Pada kulit dinding perut terjadi perubahan warna menjadi kemerahan, kusam, dan kadang-kadang juga akan mengenai daerah payudara dan paha. Perubahan ini dikenal dengan nama striae gravidarum. Pada multipara selain striae kemerahan itu seringkali di temukan garis berwarna perak berkilau yang merupakan sikatrik dari striae sebelumnya. Pada banyak perempuan kulit di garis pertengahan perutnya (linea alba) akan berubah menjadi hitam kecoklatan yang di sebut linea nigra (Prawirohardjo, 2010).

Kehamilan membawa begitu banyak perubahan pada tubuh seorang wanita sehingga tidak mengejutkan bila timbul beberapa rasa sakit dan nyeri. Meskipun tenaga kesehatan sering menyebutnya sebagai gangguan kecil semasa kehamilan, keadaan ini jelas tidak dianggap ringan oleh si wanita yang telah mengalaminya. Salah satu ketidaknyamanan yang sering timbul pada masa kehamilan adalah nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester

tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pasca natal (Megasari 2015).

Para wanita mengalami berbagai macam ketidaknyamanan selama kehamilan, kebanyakan dari ketidaknyamanan ini berhubungan dengan perubahan anatomi dan fisiologis yang terjadi dan yang lainnya berhubungan dengan aspek-aspek emosi dalam kehamilan. Salah satu ketidaknyamanan yang sering timbul adalah nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pasca natal. Wanita yang pernah mengalami nyeri punggung sebelum kehamilan beresiko tinggi mengalami hal yang sama ketika hamil, oleh karena itu penting sekali untuk dapat membedakan nyeri punggung terjadi akibat kehamilan dengan nyeri punggung yang terjadi akibat penyebab lain (Kartikasari, 2013).

Adanya sakit punggung dan ligament pada kehamilan tua disebabkan meningkatnya pergerakan pelvis akibat pembesaran uterus. Bentuk tubuh selalu berubah menyesuaikan dengan pembesaran uterus kedepan karena tidak adanya otot abdomen. Bagi wanita yang kurus lekukan lumbalnya lebih dari normal dan menyebabkan lordosis dan gaya beratnya berpusat pada kaki bagian belakang. Hal ini menyebabkan rasa sakit yang berulang terutama dibagian punggung. Oleh karena rasa sakit ini membutuhkan waktu

yang cukup lama untuk relaksasi, biasanya wanita hamil menganggap apa yang ia rasakan adalah suatu penderitaan yang kadang memengaruhi suasana psikologisnya. Selain sikap tubuh yang lordosis, gaya berjalan juga menjadi berbeda dibandingkan ketika tidak hamil, yang kelihatan seperti akan jatuh dan tertatih-tatih (Sulistyawati, 2011).

Hampir bisa dikatakan bahwa lima puluh persen ibu hamil sering mengeluhkan nyeri punggung pada waktu menjalani masa kehamilannya. Hal ini bisa dikatakan wajar, karena ibu hamil mengalami penambahan berat badan sebagai konsekuensi perubahan tubuh dan perkembangan janin. Bahkan penambahan berat badan ibu hamil sangat baik untuk pertumbuhan janin dalam Rahim, hanya saja kemudian membebani pinggang sehingga muncul keluhan nyeri pada pinggang (Naviri, 2011).

Seiring Rahim yang semakin tumbuh besar, maka pusat gaya gravitasi ibu hamil pun, perlahan namun pasti, akan berubah menjadi lebih kedepan. Karena itulah, untuk dapat berdiri tanpa terhuyung-huyung, maka mau tak mau ibu hamil harus menyesuaikan diri pada titik keseimbangan yang baru (Naviri, 2011).

Sebagian besar nyeri punggung merupakan nyeri punggung sederhana (atau sakit punggung), yaitu nyeri yang berkaitan dengan bagian tulang, ligament, dan otot punggung bekerja. Hal ini biasanya merupakan nyeri yang :

- a. Terjadi sebagai akibat gerakan mengangkat, membungkuk, atau mengejan
- b. Hilang timbul
- c. Paling sering terjadi pada punggung bagian bawah
- d. Biasanya tidak menandakan kerusakan permanen apapun

## **B. Konsep Nyeri**

### **1. Definisi Nyeri**

*The International Association for the Study of Pain* (IASP,1979 dikutip dari Potter & Perry, 2006), mendefinisikan nyeri sebagai suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak nyaman yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial yang dirasakan dalam kejadian-kejadian di mana terjadi kerusakan. Perasaan yang tidak nyaman tersebut sangat bersifat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut (Wiarso, 2017).

Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Smeltzer dan Bare (2001) bahwa nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, menyakitkan tubuh, serta diungkapkan oleh individu yang mengalaminya. Menurut Barbara dan Joan (1983), nyeri diartikan sebagai suatu fenomena biopsikososial yang kompleks. Nyeri tidak hanya ditunjukkan sebagai nilai yang negatif yang terjadi di tubuh, tetapi nyeri sering ditunjukkan sebagai tanda atau peringatan bahwa ada suatu kerusakan

jaringan di tubuh. Menurut Firest (1974), mengatakan bahwa nyeri merupakan suatu perasaan menderita secara fisik dan mental atau perasaan yang bisa menimbulkan ketegangan (Mubarak, dkk, 2015).

Nyeri punggung pada masa kehamilan merupakan nyeri yang cukup tajam sering menyerang di bagian tulang punggung tengah hingga bawah akibat berat tubuh tambahan dan kebiasaan baru dalam berpostur oleh ibu hamil (Lebang, 2015).

## **2. Faktor yang Mempengaruhi Nyeri**

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi reaksi nyeri menurut Mubarak, dkk (2015) antara lain:

### **a. Etnik dan Nilai Budaya**

Latar belakang etnik dan nilai budaya merupakan faktor yang mempengaruhi reaksi terhadap nyeri dan ekspresi nyeri. Sebagai contoh, individu dari budaya tertentu cenderung ekspresif dalam mengungkapkan nyeri, sedangkan individu dari budaya lain justru lebih memilih menahan perasaan mereka dan tidak ingin merepotkan orang lain.

### **b. Tahap Perkembangan**

Usia dan tahap perkembangan seseorang merupakan variabel penting yang akan memengaruhi reaksi dan ekspresi terhadap nyeri. Dalam hal ini, anak-anak cenderung kurang mampu mengungkapkan nyeri yang mereka rasakan dibanding orang dewasa, dan kondisi ini dapat menghambat penanganan nyeri untuk mereka.

c. Lingkungan dan Individu Pendukung

Lingkungan yang asing, tingkat kebisingan yang tinggi, pencahayaan, dan aktivitas yang tinggi di lingkungan tersebut dapat memperberat nyeri. Selain itu dukungan dari keluarga dan orang terdekat menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi persepsi nyeri individu.

d. Pengalaman nyeri sebelumnya

Pengalaman masa lalu juga berpengaruh terhadap persepsi nyeri individu dan kepekaannya terhadap nyeri individu yang pernah mengalami nyeri atau menyaksikan penderitaan orang terdekatnya saat mengalami nyeri cenderung merasa terancam dengan peristiwa nyeri yang akan terjadi dibandingkan dengan individu yang lain yang belum pernah mengalaminya.

e. Ansietas dan Stres

Ansietas sering kali menyertai peristiwa nyeri yang terjadi. Ancaman yang tidak jelas asalnya dan ketidakmampuan mengontrol nyeri atau peristiwa di sekelilingnya dapat memperberat persepsi nyeri.

f. Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin dan hubungannya dengan sifat keterpaparan dan tingkat kerentanan memegang peranan tersendiri. Berbagai penyakit tertentu ternyata erat hubungannya dengan jenis kelamin, dengan berbagai sifat tertentu. Penyakit yang hanya dijumpai pada jenis kelamin tertentu, terutama yang berhubungan erat dengan

alat reproduksi atau yang secara genetik berperan dalam perbedaan jenis kelamin.

Di beberapa kebudayaan menyebutkan bahwa anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis, sedangkan seorang anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama. Toleransi nyeri dipengaruhi oleh faktor- faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin. Meskipun penelitian tidak menemukan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam mengekspresikan nyerinya, pengobatan ditemukan lebih sedikit pada perempuan. Perempuan lebih suka mengkomunikasikan rasa sakitnya, sedangkan laki-laki menerima analgesik opioid lebih sering sebagai pengobatan untuk nyeri.

g. Makna nyeri

Individu akan mempersiapkan nyeri berbeda – beda, apabila nyeri tersebut memberikan kesan ancaman , suatu kehilangan, hukuman dan tantangan.

h. Perhatian

Tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri.

i. Keletihan

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

j. Gaya Koping

Individu yang memiliki lokus kendali internal mempersiapkan diri mereka sebagai individu yang dapat mengendalikan lingkungan mereka dan hasil akhir suatu peristiwa seperti nyeri.

k. Lingkungan dan Dukungan Orang Terdekat

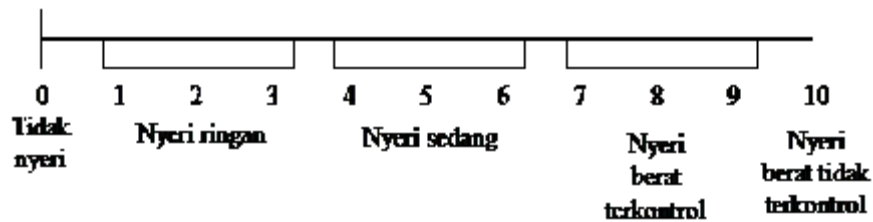
Lingkungan dan kehadiran dukungan keluarga juga dapat mempengaruhi nyeri seseorang. Pada beberapa pasien yang mengalami nyeri seringkali bergantung pada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan, perlindungan. Walaupun nyeri tetap terasa, tetapi kehadiran orang yang dicintainya akan dapat meminimalkan rasa kecemasan dan ketakutan. Apabila keluarga atau teman tidak ada seringkali membuat nyeri pasien tersebut semakin tertekan. Pada anak-anak yang mengalami nyeri kehadiran orang tua sangat penting.

### **3. Pengukuran Intensitas Nyeri**

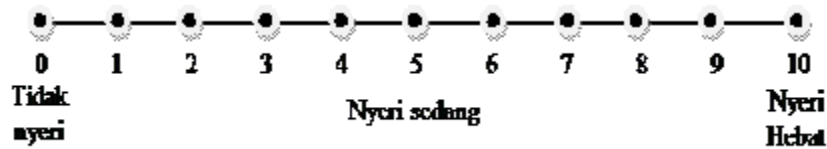
Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan tehnik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri.

Menurut Smeltzer & Bare (2002) dalam Mubarak dkk (2015) adalah sebagai berikut :

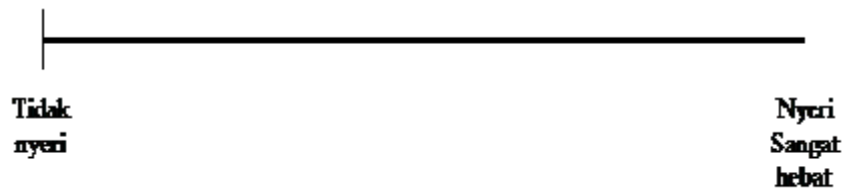
a) Skala intensitas nyeri



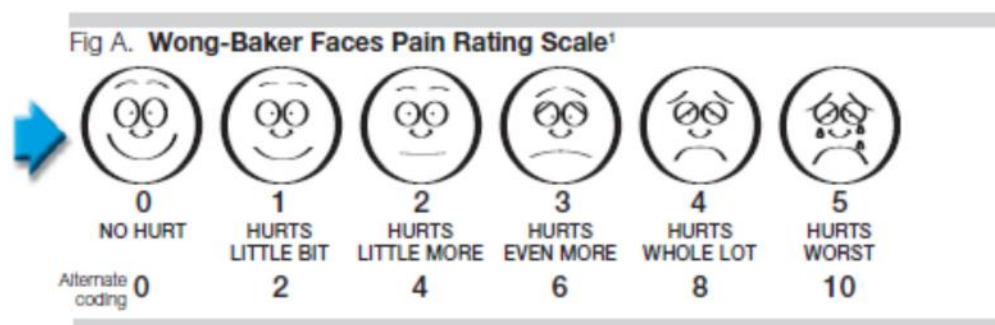
b) Skala identitas nyeri numerik



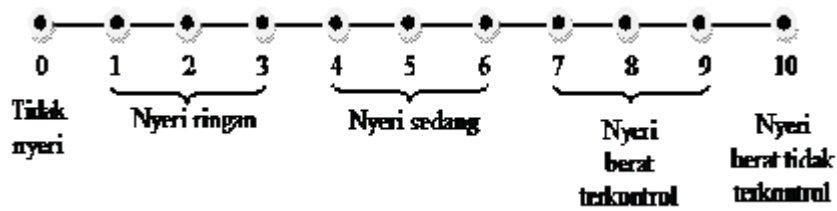
c) Skala analog visual



d) Skala nyeri menurut Wong Bek



e) Skala nyeri menurut bourbanis



**Keterangan :**

- 0 : Tidak nyeri
- 1- 3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik dan memiliki gejala yang tidak dapat terdeteksi.
- 4-6 : Nyeri sedang : Secara obyektif klien mendesis,menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik. Memiliki karakteristik adanya peningkatan frekuensi pernafasan , tekanan darah, kekuatan otot, dan dilatasi pupil
- 7-9 : Nyeri berat : secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi. Memiliki karakteristik muka klien pucat, kekakuan otot, kelelahan dan keletihan
- 10 :Nyeri sangat berat : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Karakteristik paling subyektif pada nyeri adalah tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Klien seringkali diminta untuk mendeskripsikan nyeri sebagai yang ringan, sedang atau parah. Namun, makna istilah-istilah ini berbeda bagi perawat dan klien. Dari waktu ke waktu informasi jenis ini juga sulit untuk dipastikan.

Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih obyektif. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale*, VDS) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini diurut dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri. Skala penilaian numerik (*Numerical rating scales*, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm (Mubarak, dkk, 2015).

Skala analog visual (*Visual analog scale*, VAS) tidak melebel subdivisi. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Mubarak dkk, 2015).

#### **4. Penatalaksanaan Nyeri**

Pada dasarnya dikenal dua tahapan terapi *low back pain* yaitu konservatif dan operatif.

a. Terapi konservatif meliputi :

- 1) Pada rehat baring, penderita harus tetap berbaring di tempat tidur selama beberapa hari dengan sikap tertentu. Tidur di atas tempat tidur dengan alas keras dan atau bisa juga dengan posisi semi fowler. Posisi ini berguna untuk mengelimir gravitasi, mempertahankan kurvatura anatomi vertebra, relaksasi otot, mengurangi hiperlordosis lumbal, dan mengurangi tekanan intradiskal.
- 2) Mobilisasi, pada fase permulaan, mobilisasi dilakukan dengan bantuan korset. Manfaat pemakaian korset adalah untuk membatasi gerak, mengurangi aktivitas otot (relaksasi otot), membantu mengurangi beban terhadap vertebra dan otot paraspinal, dan

mendukung vertebra dengan peninggian tekanan intra abdominal. Mobilisasi sebaiknya dimulai dengan gerakan-gerakan ringan untuk jangka pendek. Kemudian diperberat dan diperlama.

### **C. Nyeri Punggung Pada Masa Kehamilan**

Kehamilan membawa begitu banyak perubahan pada tubuh seorang wanita sehingga tidak mengejutkan bila timbul beberapa rasa sakit dan nyeri. Meskipun tenaga kesehatan sering menyebutnya sebagai gangguan kecil semasa kehamilan, keadaan ini jelas tidak dianggap ringan oleh si wanita yang telah mengalaminya. Salah satu ketidaknyamanan yang sering timbul pada masa kehamilan adalah nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pasca natal (Megasari 2015). Para wanita mengalami berbagai macam ketidaknyamanan selama kehamilan, kebanyakan dari ketidaknyamanan ini berhubungan dengan perubahan anatomi dan fisiologis yang terjadi dan yang lainnya berhubungan dengan aspek-aspek emosi dalam kehamilan. Salah satu ketidaknyamanan yang sering timbul adalah nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pasca natal. Wanita yang pernah mengalami nyeri punggung sebelum kehamilan beresiko tinggi mengalami hal yang sama ketika hamil, oleh karena itu penting sekali untuk dapat membedakannya nyeri punggung

terjadi akibat kehamilan dengan nyeri punggung yang terjadi akibat penyebab lain (Kartikasari, 2013).

Adanya sakit punggung dan ligament pada kehamilan tua disebabkan meningkatnya pergerakan pelvis akibat pembesaran uterus. Bentuk tubuh selalu berubah menyesuaikan dengan pembesaran uterus kedepan karena tidak adanya otot abdomen. Bagi wanita yang kurus lekukan lumbalnya lebih dari normal dan menyebabkan lordosis dan gaya beratnya berpusat pada kaki bagian belakang. Hal ini menyebabkan rasa sakit yang berulang terutama dibagian punggung. Oleh karena rasa sakit ini membutuhkan waktu yang cukup lama untuk relaksasi, biasanya wanita hamil menganggap apa yang ia rasakan adalah suatu penderitaan yang kadang memengaruhi suasana psikologisnya. Selain sikap tubuh yang lordosis, gaya berjalan juga menjadi berbeda dibandingkan ketika tidak hamil, yang kelihatan seperti akan jatuh dan tertatih-tatih (Sulistiyawati, 2011).

Hampir bisa dikatakan bahwa lima puluh persen ibu hamil sering mengeluhkan nyeri punggung pada waktu menjalani masa kehamilannya. Hal ini bisa dikatakan wajar, karena ibu hamil mengalami penambahan berat badan sebagai konsekuensi perubahan tubuh dan perkembangan janin. Bahkan penambahan berat badan ibu hamil sangat baik untuk pertumbuhan janin dalam Rahim, hanya saja kemudian membebani pinggang sehingga muncul keluhan nyeri pada pinggang (Naviri, 2011).

Seiring Rahim yang semakin tumbuh besar, maka pusat gaya gravitasi ibu hamil pun, perlahan namun pasti, akan berubah menjadi lebih kedepan. Karena

itulah, untuk dapat berdiri tanpa terhuyung-huyung, maka mau tak mau ibu hamil harus menyesuaikan diri pada titik keseimbangan yang baru (Naviri, 2011).

Sebagian besar nyeri punggung pada kehamilan merupakan nyeri punggung sederhana (atau sakit punggung), yaitu nyeri yang berkaitan dengan bagian tulang, ligament, dan otot punggung . Hal ini biasanya merupakan nyeri yang disebabkan karena :

- a. Terjadi sebagai akibat gerakan mengangkat, membungkuk ( postur tubuh yang salah) .
- b. Peningkatan berat badan.
- c. Adanya peningkatan hormon estrogen saat kehamilan yang mengakibatkan persendian tidak stabil (Naviri, 2011).

Menurut Erikar Lebang (2015) penanganan nyeri punggung biasanya ditempuh dengan jalan pengobatan secara medis konvensional, dari mulai pijet, latihan yoga dan latihan fisioterapis, penggunaan obat – obatan anti inflamasi pada bagian otot dan saraf hingga pada kasus berat bisa dilakukan operasi. Cara untuk mengurangi nyeri punggung yang harus dilakukan yaitu melakukan perubahan pola hidup yaitu sedapat mungkin tetap aktif, menurunkan berat badan, belajar bagaimana membungkuk dan mengangkat benda dengan tepat, memperbaiki postur tubuh, menghindari istirahat ditempat tidur. Aktivitas dapat mempertahankan kekuatan otot, kesehatan, dan fleksibilitas, serta mempercepat rehabilitasi dan membantu untuk lebih cepat kembali ke kehidupan normal. Olahraga yang dapat membantu untuk meredakan nyeri

punggung yaitu latihan ringan, senam hamil, berjalan, bersepeda, berenang dan yoga. Sedangkan olahraga yang tidak terlalu baik untuk nyeri punggung yaitu jogging, sepak bola, golf, balet/ senam lantai, angkat berat.

## **D. Yoga Pada Masa Kehamilan**

### **1. Konsep Yoga Hamil**

Yoga adalah proses belajar dan mengamati reaksi dan pola kebiasaan dari pikiran, tubuh dan pernafasan. Ketika anda menyadari pola yang anda miliki, serta perlahan anda akan mendapat menukarkannya dengan pola gerakan, pernafasan dan pikiran yang baru dan lebih seimbang (Aprilia, 2018).

Yoga adalah upaya praktis dalam menyalurkan tubuh, pikiran dan jiwa. Fase penyatuan ini akan memudahkan terjadinya harmoni dengan lingkungan sekitar ( sesama makhluk serta alam) dan Sang Maha Pencipta. Walau dikenal pertama kali berasal dari India, tetapi yoga sangat aplikatif dilakukan seluruh umat manusia secara universal (Lebang, 2015).

Yoga merupakan bentuk pengobatan fisik dan spiritual yang sudah digunakan selama 5000 tahun yang lalu. Yoga berasal dari bahasa Sanskerta “yug” yang berarti “penyatuan” dan bermakna “ penyatuan dengan alam atau penyatuan dengan sang pencipta. Teknik yang digunakan pada saat yoga membawa keseimbangan pada aspek tubuh, pikiran dan kepribadian yang berbeda sehingga penggunaannya penuh dengan energy, kekuatan dan kejelasan tujuan hidup (Keegan 2001, dalam handayani , 2010).

## **2. Manfaat Yoga Kehamilan**

Manfaat prenatal yoga menurut Suananda (2018) banyak keuntungan yang didapat dengan melakukan yoga yang sesuai dengan masa kehamilan yaitu :

- a. Relaksasi dan mengatasi stress
- b. Menjaga stamina dan kesehatan
- c. Meningkatkan sirkulasi darah
- d. Membantu mengatasi rasa nyeri
- e. Mempersiapkan fisik dan mental untuk proses persalinan
- f. Mempercepat proses penyembuhan setelah melahirkan
- g. Membantu ibu menikmati masa kehamilan

## **3. Kontraindikasi Yoga dalam kehamilan**

Adapun beberapa hal yang juga harus dipertimbangkan dalam memberikan pose latihan yaitu, usia kehamilan, usia ibu, bentuk tubuh, gangguan kehamilan, penyakit penyerta, waktu berlatih dan mood ibu hamil . selain itu kontraindikasi atau aturan aturan yang harus diperhatikan selama melakukan senam yoga menurut Suananda (2018), adalah sebagai berikut :

- a. Aturan utama dalam prenatal yoga :
  - 1) Dilarang menekan area perut
  - 2) Dilarang meregangkan area perut
  - 3) Dilarang memutar area perut
- b. Aturan tambahan prenatal yoga
  - 1) Tidak melakukan peregangan berlebihan

- 2) Tidak inversi berlebihan
- 3) Hindari menahan suatu pose dalam waktu lama
- 4) Hindari posisi terlentang
- 5) Berhati – hati dalam perpindahan posisi

#### **4. Frekuensi Yoga Untuk Ibu Hamil**

Yoga merupakan olahraga yang menyenangkan, meskipun hanya dilakukan 1x seminggu selama 1 jam manfaat dari senam yoga dapat dirasakan (Aprilia, 2018).

#### **5. Petunjuk Umum Berlatih Yoga untuk Kehamilan**

- a. Hindari perut penuh sebelum berlatih Yoga, jangan makan terlalu dekat jaraknya dengan kelas yoga.
- b. Yoga sebaiknya dilakukan pada waktu pagi hari atau petang karena ini adalah saat yang paling mudah untuk memusatkan pikiran
- c. Minum air sesering mungkin sebelum, selama dan sesudah berlatih yoga
- d. Kenakan pakaian yang longgar dan nyaman, hindari pakaian yang terlalu ketat, karena ini akan menghalangi tubuh untuk bernafas dan membuat Anda tidak nyaman.
- e. Lakukan semampu Anda, bila lelah beristirahatlah dalam postur-postur beristirahat yoga.
- f. Berhentilah berlatih apabila Anda kurang fit atau mengalami kondisi di bawah ini.

- 1) Pengurangan gerakan janin
- 2) Tekanan darah Naik (lebih dari 140 kali/menit)
- 3) Terus menerus mual dan muntah
- 4) Timbuk kontraksi rahim dengan interval yang lebih sering (kurang dari 20 menit sekali)
- 5) Bleeding (perdarahan) per vagina
- 6) Pecah ketuban
- 7) Nyeri persendian, dada dan kepala
- 8) Bengkak pada pergelangan kaki (Okta, 2016)

## **6. Gerakan Yoga untuk Ibu Hamil**

Menurut Erikar Lebang (2015), gerakan yoga yang harus dilakukan untuk menjaga kondisi punggung ibu hamil dan untuk mengurangi rasa sakit punggung adalah :

### **a. .Tadasana dengan balok**

Mengajarkan bagaimana cara berdiri dengan benar dan menempatkan penguasaan seluruhstruktur kaki untuk menunjang tubuh agar dapat berdiri tegak. Pemakaian balok diantara kedua telapak kaki membantu cara berdiri yang benar. Sentuhan kulit bagian dalam telapak kaki pada balok yoga harus merata dan seimbang di kedua sisinya. Hal sederhana yang sulit dilakukan oleh kebanyakan orang.Lakukan selama 1-2 menit.



Gambar 2.1  
Tadasana dengan balok

b. Baddakonasana dengan sabuk

Bertujuan untuk menstimulasi area tulang punggung, terutama panggul. Secara otomatis pose ini membuat tulang punggung menegang dan terentang. Untuk meminimalisasi tekanan pada ibu hamil, gunakan bantuan tali yoga. Lakukan minimum 60 detik.



Gambar. 2.2  
Baddakonasana dengan sabuk

c. Upavistha Konasana dengan sabuk & balok

Pose ini meregangkan otot paha belakang (hamstring) dan melancarkan peredaran darah diarea pinggul (daerah yang rawan masalah bagi ibu hamil). Lakukan 60 detik.



Gambar 2.3  
Upavistha Konasana dengan sabuk & balok

d. Dandasana dengan balok

Pose ini melatih tulang punggung agar ‘terangkat’ dan berada dalam posisi lurus. Pada saat bersamaan, bias membentuk struktur kaki yang lebih baik dan mengembangkan otot diafragma. Sehingga pasokan oksigen menjadi maksimal dan bias menjaga kesehatan ibu dan janin secara optimal. Lakukan selama 45 – 60 detik.



Gambar 2.4  
Dandasana dengan balok

e. Baddakonasana dengan guling

Pose ini memanjangkan ruas-ruas tulang punggung yang dapat mengembalikan vitalitas. Selain itu, membantu melembutkan ketegangan otot sekitar bokong dan punggung. Bagi ibu hamil yang terkena masalah HNP, pose ini meminimalisasi tekanan pada saraf yang meradang. Lakukan selama 3-5 menit.



Gambar 2.5  
Baddakonasana dengan guling

f. Suptha Baddakonasana dengan guling

Pose ini mengoptimalkan rasa relaks pada ibu hamil, menstimulasi pinggul, perut, dan punggung bawah, serta meningkatkan kerja otot diafragma. Penempatan kaki dalam posisi silang bias meminimalisasi beban di area pangkal paha dan panggul. Lakukan 2-3 menit untuk setiap posisi kaki.



Gambar 2.6  
Suptha BaddaKonasana dengan guling

g. Savasana dengan guling

Bertujuan membiarkan tubuh merestorasi energy dan memaksimalkan seluruh aktivitas metabolisme tubuh yang telah distimulasi saat melakukan latihan. Pemakaian guling dapat memaksimalkan kerja otot diafragma. Lipatan selimut yang dijadikan bantal kepala mampu meminimalisasikan tekanan pada kelenjar tiroid.



Gambar 2.7  
Savasana dengan guling

**E. Pengaruh Prenatal Yoga Mengatasi Nyeri Punggung**

Nyeri punggung selama kehamilan merupakan masalah yang relative umum. Janin yang tumbuh dapat menyebabkan masalah postur tubuh, dan mendekati akhir kehamilan, posisi bayi dapat menekan saraf dan menyebabkan nyeri punggung. Hormone yang dihasilkan saat hamil juga dapat mempengaruhi punggung. Beberapa hormon kehamilan menyebabkan ligament yang berbeda diantara tulang pelvis (panggul) melunak dan sendi melonggar sebagai persiapan untuk melahirkan. Disebabkan struktur yang menunjang organ panggul menjadi lebih fleksibel, seseorang dapat merasakan ketidaknyamanan pada salah satu sisi punggung bagian bawah.

Terdapat sejumlah cara yang dapat dilakukan untuk mencegah nyeri punggung saat hamil yaitu, menggunakan sepatu berhak rendah dengan alas yang mempunyai lekuk yang baik, tidur miring dengan bantal di antara kedua tungkai, gunakan ikat pinggang penyangga untuk mengurangi tekanan berat bayi pada punggung, hindari membungkuk bila memungkinkan, hindari membungkuk dengan dua tungkai lurus dan memberikan regangan berlebihan pada punggung bagian bawah, lakukan gerakan mengangkat panggul untuk memperkuat panggul dan mengurangi nyeri punggung bagian bawah, gunakan bak rendam air hangat atau siraman air hangat dari shower, lakukan olahraga secara teratur namun selalu konsultasikan dengan dokter sebelum memulai olahraga jenis apapun secara rutin (Bull & Archard, 2007).

Olahraga yang dapat membantu untuk meredakan nyeri punggung yaitu latihan ringan, seperti prenatal yoga. Mobilisasi sebaiknya dimulai dengan gerakan-gerakan ringan untuk jangka pendek. Kemudian diperberat dan diperlama. Menurut (Bull & Archard, 2007) untuk mengurangi nyeri punggung yang harus dilakukan yaitu melakukan perubahan pola hidup yaitu sedapat mungkin tetap aktif, menurunkan berat badan, belajar bagaimana membungkuk dan mengangkat benda dengan tepat, memperbaiki postur tubuh, menghindari istirahat ditempat tidur. Aktivitas dapat mempertahankan kekuatan otot, kesehatan, dan fleksibilitas, serta mempercepat rehabilitasi dan membantu untuk lebih cepat kembali ke kehidupan normal.

Menurut Sindhu (2007), manfaat dari prenatal yoga adalah Memurnikan saraf pusat yang ada di tulang punggung , sehingga keluhan nyeri punggung dapat teratasi. Salah satu gerakan yoga yaitu sitting pose memiliki manfaat memperbaiki fleksibilitas sendi pinggul, lutut serta pergelangan kaki. Hal ini terjadi karena adanya peregangan mengarah ke atas yang di fokuskan pada area tulang punggung ( Lebang, 2015).

#### **F. Penelitian Terkait**

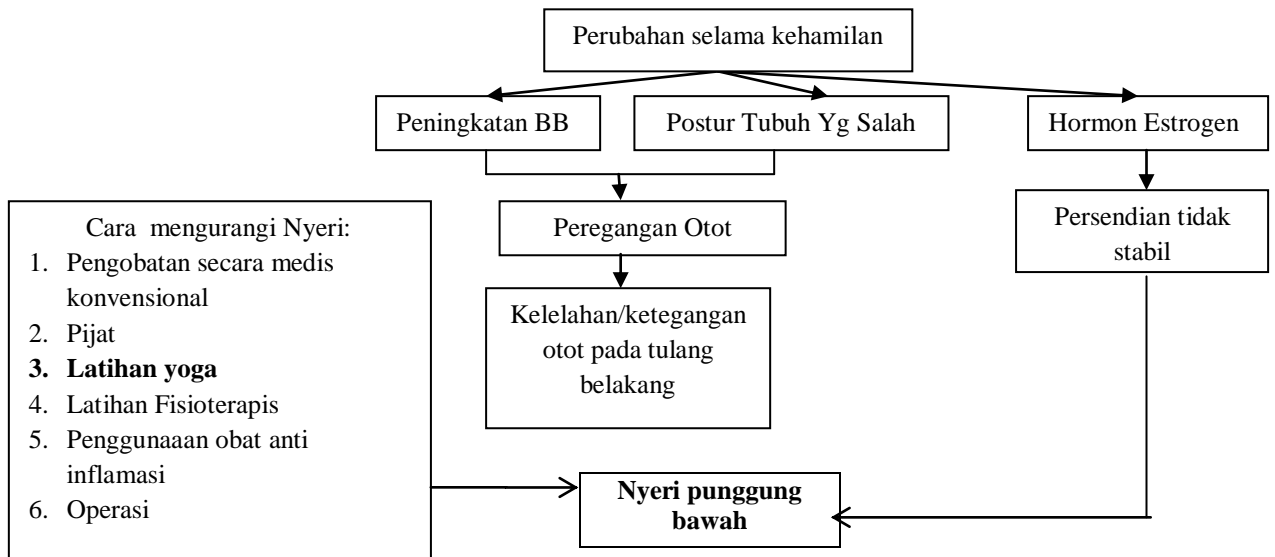
1. Fathia Nurul Rahma (2014 ) yang berjudul Hubungan Senam Yoga Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Trimester III. Hasil penelitian. Berdasarkan uji *Single Case Research* diketahui bahwa ada hubungan positif antara senam yoga dengan peningkatan kualitas hidup.
2. Miratu Megasari ( 2016) yang berjudul Hubungan Senam Hamil dengan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III dengan hasil penelitian Diperoleh p value = 0,000, dimana p value lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara senam hamil terhadap nyeri punggung di RB Fatmawati tahun 2015. Dari uji statistik juga diperoleh nilai OR (*Odds Ratio*)= 2,600 artinya ibu yang tidak melakukan senam hamil 2,6 kali lebih tinggi berisiko mengalami nyeri punggung dari pada ibu yang melakukan senam hamil.
3. Devi Mediarti, dkk (2014) yang berjudul Pengaruh Yoga Antenatal Terhadap Pengurangan Keluhan Ibu Hamil Trimester III. Hasil penelitiannya adalah untuk mengetahui perbedaan keluhan ibu hamil

trimester III sebelum dan sesudah perlakuan digunakan uji beda dua mean *dependent samples t test*. Rata-rata keluhan ibu hamil adalah 12,78 (95% CI : 26,80-31,51), median 13 dengan standar deviasi 2,210. Keluhan paling sedikit dengan skor 7 dan paling banyak dengan skor 16. Rata-rata keluhan ibu hamil adalah 12,19 (95% CI : 11,14-13,24), median 13,00 dengan standar deviasi 2,912. Keluhan paling sedikit dengan skor 6 dan paling banyak dengan skor 17. Hasil uji statistic didapatkan nilai  $p = 0,005$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara keluhan ibu hamil sebelum dilakukan yoga antenatal dan setelah dilakukan yoga antenatal.

#### **F. Kerangka Teori**

Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang di gunakan untuk mengidentifikasi variabel yang akan di teliti (di amati) yang berkaitan dengan konteks ilmu pengetahuan yang di gunakan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian (Notoadmojo, 2012). Berdasarkan uraian teori yang telah dijelaskan maka dapat digambarkan kerangka teori faktor penyebab dan penatalaksanaan nyeri punggung pada ibu hamil.

**Gambar 2.1**  
**Kerangka Teori**

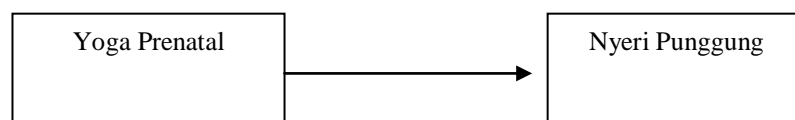


Sumber : Lebang (2015) dan Naviri (2011)

### G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin di amati atau di ukur melalui penelitian yang akan di lakukan (Notoadmojo, 2010). Pada peneliti ingin mengukur pengaruh variabel independen dan variebel dependen yang terlihat pada gambar berikut:

**Gambar 2.2**  
**Kerangka Konsep**



## **H. Hipotesis**

Hipotesis adalah ungkapan atau dugaan sementara yang di ungkapkan secara deklaratif, yang menjadi jawaban dari sebuah permasalahan (Notoadmojo, 2010).

Hipotesis Alternatif (Ha) :

Ada pengaruh Senam Prenatal Yoga Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Pada ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Liwa Kabupaten Lampung Barat Tahun 2019.

Hipotesis Nol (Ho) :

Tidak ada pengaruh Senam Prenatal Yoga Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Pada ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Liwa Kabupaten Lampung Barat Tahun 2019.