

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehamilan adalah suatu peristiwa berkesinambungan yang dialami oleh seorang perempuan, dimulai dari saat bertemunya sel telur dan sel sperma kemudian konsepsi, dilanjutkan dengan nidasi pada dinding uterus, pembentukan plasenta, dan berlanjut dengan berkembangnya hasil konsepsi sampai dengan aterm.¹ Kehamilan berlangsung selama 9 bulan 10 hari dan terbagi menjadi tiga trimester, trimester pertama mulai konsepsi sampai usia kehamilan 12 minggu, trimester kedua usia kehamilan 13 sampai 27 minggu, dan trimester ketiga mulai usia kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu.²

Pada masa kehamilan secara fisiologis terjadi perubahan sistem tubuh diantaranya sistem endokrin (hormon) dan muskuloskeletal yang memengaruhi ibu hamil. Pada sistem endokrin terjadi peningkatan hormon estrogen dan hormon progesteron yang menyebabkan semakin tua usia kehamilan maka uterus dan buah kehamilan semakin membesar, sedangkan pada sistem muskuloskeletal terjadi peningkatan lordosis lumbal (kelengkungan tulang belakang bagian bawah yang berlebihan) guna menyeimbangkan peningkatan berat anterior rahim dan kontrol neuromuskuler yang tidak efisien. Lordosis mengubah titik berat tubuh ibu menjadi bergeser kebalakang menyebabkan nyeri punggung bawah pada kehamilan. Selain itu kelemahan sendi selama kehamilan sebagai akibat dari peningkatan hormon relaksin yang mencapai puncaknya pada trimester ketiga juga menyebabkan nyeri punggung bawah pada kehamilan. Beberapa faktor risiko

termasuk peningkatan berat badan selama kehamilan, pekerja berat, usia lanjut dan riwayat nyeri punggung sebelumnya juga diidentifikasi sebagai faktor penyebab terjadinya nyeri punggung kehamilan.^{3,4}

Nyeri punggung bawah (low back pain/LBP) sering terjadi selama kehamilan dan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Nyeri punggung bawah kehamilan adalah rasa sakit atau nyeri dan rasa tegang dan kaku pada sendi serta otot di bagian tulang panggul dan punggung bagian bawah tepatnya dari vertebra thorakal terakhir (T12) hingga vertebra sakralis pertama (S1), rasa sakit ini bisa menjalar ke paha posterolateral ke lutut dan betis. Nyeri punggung bawah pada perempuan merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan ketidaknyamanan atau nyeri lokal di punggung bawah.^{5,6}

Di Amerika Serikat, Kanada, Iceland dan Korea prevalensi ibu hamil dengan nyeri punggung sebesar 50%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Carol Ann Weis dkk di Ontario, dari 287 responden wanita yang diteliti didapatkan 76% diantaranya mengalami nyeri punggung karena kehamilan. Sebuah studi prospektif dari 325 ibu hamil di Timur Tengah menemukan bahwa hampir dua pertiga ibu hamil melaporkan LBP (66%). Di Indonesia berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azizah di Jakarta, dari 956 ibu hamil, 542 ibu hamil mengalami nyeri punggung (56,7%) dengan sebaran sebanyak 4 orang ibu hamil (5%) pada trimester pertama, 26 orang ibu hamil (15%) pada trimester kedua, dan 483 ibu hamil (68,7%) di trimester ketiga.^{3,7,8}

Dampak nyeri punggung bawah pada ibu hamil yaitu menyebabkan terjadinya insomnia, kesulitan untuk berdiri, nyeri saat duduk bahkan ketika berpindah dari tempat tidur sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari, turunnya produktivitas,

timbulnya stres pada ibu hamil yang lama kelamaan bisa menyebabkan terjadinya depresi, penggunaan obat nyeri, nyeri berlanjut menjadi nyeri punggung kronis. Saat usia kehamilan lebih lanjut risiko terjatuh pada ibu hamil menjadi meningkat sebesar 27 %.^{7,9,10,11,12}

Nyeri punggung bawah pada kehamilan harus mendapatkan penanganan yang baik karena akan berpengaruh terhadap kesehatan ibu hamil sampai melahirkan nanti. Terdapat dua cara penanganan nyeri punggung bawah pada kehamilan yaitu secara farmakologis dan non farmakologis, penanganan farmakologis dengan cara mengonsumsi obat pereda nyeri yang berisiko adanya efek samping yang kemungkinan bisa dialami ibu hamil. Sedangkan secara non farmakologis yaitu diantaranya dengan cara teknik distraksi dan relaksasi, kompres panas pada daerah yang nyeri, akupunktur, pijat, fisioterapi, sabuk penyangga perut atau panggul, terapi manipulatif osteopatik (OMT), terapi manipulatif tulang belakang (SMT), teknik neuroemosional (TENS), kinesiotaling (KT), pendekatan multi modal yang menggabungkan terapi manual, olahraga dan pendidikan, serta juga bisa dengan melakukan yoga.^{3,13}

Yoga adalah bentuk pengobatan komplementer dan alternatif yang menggabungkan sejumlah pose (*asanas*), pernafasan (*pranayama*), dan relaksasi. Prenatal yoga salah satu modifikasi hatha yoga yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil bertujuan meningkatkan fleksibilitas, memperkuat sekelompok otot seperti otot punggung, otot perut, dan otot dasar panggul.^{9,10,13,14}

Penelitian oleh Celma C Holden et al, menyatakan bahwa yoga prenatal aman untuk nyeri punggung bawah serta dapat meningkatkan mobilitas dan kesejahteraan ibu.⁹ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Roseny dan Joau Luis

menunjukkan dari 38 ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah, setelah dilakukan intervensi prenatal yoga didapatkan 71,4% ibu hamil dengan skor VAS 0.¹⁵ Sedangkan, penelitian yang dilakukan di Indonesia yaitu salah satunya penelitian oleh Lina Fitriani didapatkan hasil, dari 6 orang ibu hamil dengan nyeri punggung bawah tingkat sedang, setelah dilakukan terapi prenatal yoga mengalami penurunan nyeri punggung bawah yaitu sebanyak dua orang sembuh dan tidak nyeri lagi, tiga orang menjadi nyeri ringan yang menunjukkan bahwa prenatal yoga secara signifikan dapat mengurangi nyeri punggung pada kehamilan.^{5,10,16,17,18,19,15}

Di Kabupaten Banyuwangi berdasarkan hasil observasi oleh peneliti layanan yoga untuk ibu hamil masih terbatas jumlahnya. Selain itu penelitian tentang pengaruh yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil juga masih terbatas. Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Genteng Kulon pada bulan juli 2021, dari 15 ibu hamil didapatkan 10 ibu hamil yang mengatakan pernah mengeluh nyeri punggung bawah dan belum mengenal tentang prenatal yoga serta manfaat dari prenatal yoga untuk kehamilan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di PMB Titin tahun 2021 dengan harapan selain melakukan penelitian juga melakukan sosialisasi tentang prenatal yoga kepada masyarakat sehingga masyarakat bisa merasakan manfaat dari prenatal yoga untuk kesehatannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Adakah pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di PMB Titin R tahun 2021?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Diketuainya pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di PMB Titin R tahun 2021

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum dilakukan prenatal yoga di PMB Titin tahun 2021
- 2) Mengidentifikasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil setelah dilakukan prenatal yoga di PMB Titin tahun 2021
- 3) Menganalisis pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di PMB Titin tahun 2021

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Responden

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat umum khususnya ibu hamil tentang pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dan ibu hamil mempunyai pilihan untuk menangani keluhannya sehingga manfaat prenatal yoga semakin dikenal.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi / literatur dalam pembelajaran kebidanan komplementer sebagai ciri pada prodi kebidanan STIKes Banyuwangi.

1.4.3 Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian/ *evidence based* pemberian layanan kebidanan khususnya penanganan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dari segi komplementer

1.4.4 Bagi Peneliti lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian sebelumnya terkait pengaruh / manfaat prenatal yoga untuk nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional kehamilan adalah masa bertemunya spermatozoa dan ovum atau disebut fertilisasi kemudian dilanjutkan dengan nidasi dan implantasi. Kehamilan adalah suatu peristiwa yang berkesinambungan dialami oleh seorang perempuan dimulai dari saat bertemunya sel telur dan sel sperma kemudian terjadi konsepsi dan dilanjutkan dengan nidasi pada dinding uterus, pembentukan plasenta dan berlanjut dengan berkembangnya hasil konsepsi sampai dengan aterm.¹

Dalam satu masa kehamilan, akan berlangsung selama kurang lebih 9 bulan 10 hari dan terbagi menjadi 3 trimester yaitu trimester satu yang dimulai dari masa konsepsi sampai usia kehamilan 12 minggu, trimester dua dimulai dari usia kehamilan 13 minggu sampai 27 minggu dan trimester tiga mulai dari usia kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu.^{2,5}

2.1.2 Perubahan Fisiologis Pada Kehamilan

1) Sistem Reproduksi

Peningkatan hormon selama masa kehamilan terutama estrogen dan progesteron menyebabkan dinding rahim menjadi tebal dan siap untuk menerima implantasi. Semakin bertambah usia kehamilan hormon ini juga menyebabkan uterus dan buah kehamilan tumbuh semakin besar sehingga

berat badan ibu pun juga ikut bertambah, beban tulang belakang semakin meningkat menyebabkan nyeri punggung bawah pada kehamilan.²

2) Sistem metabolik

Semakin meningkatnya kebutuhan energi pada ibu hamil guna mencukupi kebutuhan ibu dan janin yang dikandungnya menyebabkan basal metabolisme rate juga meningkat, sehingga peningkatan berat badan pada ibu hamil pun tidak bisa dihindari. Sebagian besar peningkatan berat badan ibu disebabkan karena semakin membesarnya ukuran uterus beserta isinya, pembesaran payudara, dan peningkatan volume darah. Selama kehamilan diperkirakan berat badan akan meningkat sekitar 12,5 kg.²

3) Sistem Kardiovaskuler

Peningkatan hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan menyebabkan pembuluh darah pada kondisi vasodilatasi dan penurunan resistensi vaskular perifer guna menyesuaikan dengan kebutuhan ibu hamil. Sejak pertengahan kehamilan akibat uterus yang semakin membesar menyebabkan uterus menekan vena cava inferior aorta bawah ketika ibu dalam posisi telentang, oleh karena itu tidak dianjurkan ibu hamil untuk tidur telentang terlalu lama terutama di trimester ketiga karena bisa menyebabkan hipotensi telentang (*supin hypotension*) yang akan berpengaruh terhadap denyut jantung janin.²

4) Sistem Muskuloskeletal

Akibat kompensasi dari pembesaran uterus ke posisi anterior menyebabkan ibu mengalami lordosis yang progresif. Lordosis menggeser pusat daya berat ke belakang ke arah dua tungkai.² Karena pengaruh hormon

relaksin dan progesteron yang semakin meningkat pada masa kehamilan menyebabkan relaksasi jaringan ikat dan otot-otot. Hal ini terjadi maksimal pada satu minggu terakhir kehamilan. Proses relaksasi ini menyebabkan peningkatan kapasitas panggul sebagai persiapan proses persalinan, tulang pubis melunak menyerupai tulang sendi, sambungan antara sendi sacrococcigeus mengendur membuat tulang coccigis bergeser ke arah belakang sendi panggul yang tidak stabil, mobilitas tersebut menyebabkan postur ibu hamil menjadi berubah sehingga menyebabkan sakit punggung bawah.²⁰



Gambar 2.1. Gambar peningkatan lingkaran perut selama kehamilan
Sumber: review article LBPPG in pregnancy oleh Danielle Casagrande, et al

5) Sistem Endokrin

Perubahan endokrin selama kehamilan diakibatkan karena sinyal hormon yang dihasilkan oleh plasenta dan janin, pengaturan neuro endokrin di dalam plasenta, pada janin dan kompartemen ibu sangat penting untuk mengarahkan pertumbuhan janin dan perkembangannya. Produksi hormon yang meningkat selama kehamilan diantaranya adalah hormon estrogen, hormon progesteron dan hormon relaksin. Hormon progesteron dengan dipengaruhi oleh

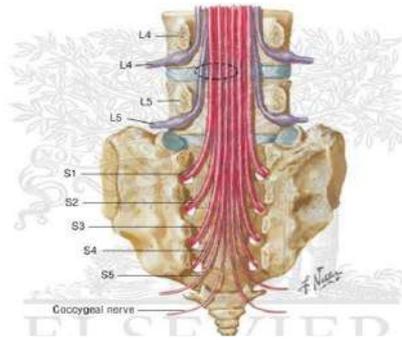
katekolamin dan prostaglandin dipercaya melemaskan otot utero tuba, progesteron mengantagonis estrogen meningkatkan aliran darah ke uterus melalui penurunan reseptor estrogen dalam sitoplasma. Sedangkan hormon relaksin menyebabkan ligamen dan sendi dipanggul menjadi lembut dan longgar, perubahan ini membuat punggung dan pinggang menegang.²¹

2.2 Nyeri Punggung Kehamilan

2.2.1 Pengertian

Nyeri menurut *International Association the Study Of Pain* adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan baik yang aktual maupun yang potensial, nyeri dapat mengenai semua orang tidak memandang asal, status sosial, ras, pekerjaan dan jenis kelamin.²²

Nyeri punggung bawah adalah rasa sakit atau nyeri dan rasa tegang serta kaku pada sendi, otot di bagian tulang panggul dan punggung. Nyeri punggung bawah merupakan rasa sakit pada sendi dan otot di bagian tulang panggul dan punggung bagian bawah tepatnya dari *vertebra thorakal* terakhir (T12) hingga *vertebra sakralis* pertama (S1), rasa sakit ini bisa menjalar ke paha *posterolateral* ke lutut dan ke betis. Nyeri punggung bawah sering terjadi selama kehamilan dan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan.



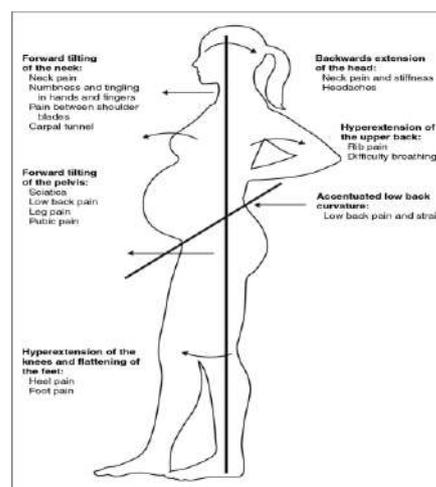
Gambar 2.2
Posisi L4 dan L5 pada nyeri punggung bawah
Sumber Elsevier

2.2.2 Penyebab Nyeri Punggung Bawah Pada Kehamilan

Ada beberapa penyebab nyeri punggung kehamilan, yaitu:

1. Perubahan Hormon

Terjadinya peningkatan sekresi hormon relaksin menyebabkan ligamen yang menopang tulang panggul menjadi lentur, elastis dan meregang yang bertujuan untuk mempersiapkan proses persalinan, Namun hal ini juga menyebabkan munculnya nyeri punggung pada kehamilan. Peningkatan hormon progesteron juga menyebabkan penambahan ukuran uterus dan isinya, pembesaran payudara, peningkatan volume darah, yang semakin membebani tulang belakang sehingga menyebabkan nyeri punggung.²



Gambar 2.3
perubahan curva tulang belakang ibu hamil
Sumber: review article LBPPG in pregnancy oleh Danielle Casagrande, et al

2. Pertumbuhan Bayi

Ukuran janin semakin membesar begitu juga rahim dengan semakin bertambahnya usia kehamilan, menyebabkan penekanan pembuluh darah dan saraf di area panggul sehingga menyebabkan nyeri.

3. Bodi Mekanik yang Salah

Pembesaran perut yang semakin ke depan menyebabkan titik berat gravitasi tubuh bergeser ke belakang sehingga postur tubuh menjadi lordosis, cara berjalan menjadi berubah sehingga menyebabkan nyeri punggung. Hal ini bisa diperparah juga karena berdiri terlalu lama, duduk terlalu lama, mengangkat beban terlalu berat, dan membungkuk untuk mengambil benda.

4. Peningkatan Berat Badan

Peningkatan berat badan selama kehamilan adalah hal yang tidak dapat dihindari karena adanya pertumbuhan dari uterus dan buah kehamilan. Semakin banyak peningkatan berat badan selama hamil akan menyebabkan tulang belakang semakin terbebani untuk menopang tubuh sehingga menyebabkan nyeri punggung. Rekomendasi peningkatan berat badan yang dianjurkan oleh WHO dan IOM (*institut of medicine*) adalah untuk perempuan dengan indeks masa tubuh (IMT) di bawah 18,5 (*underweight*) adalah sebesar 12 – 18 kg, untuk perempuan dengan IMT 19-24,5 adalah sebesar 11-16 kg, untuk perempuan dengan IMT 25 -29,5 sebesar 7-11 kg sedangkan untuk perempuan dengan IMT lebih dari 30 adalah sebesar 5 – 10 kg selama hamil.

5. Kurang Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik sangat diperlukan oleh ibu hamil untuk menjaga kesehatannya, ibu hamil yang kurang aktivitas fisik menyebabkan otot dan

sendi di panggul menjadi lebih lemah dan kaku sehingga menyebabkan dan memperparah nyeri punggung pada kehamilan.

2.2.3 Dampak Nyeri Punggung Kehamilan

Nyeri punggung pada ibu hamil dapat menimbulkan dampak yang bermacam macam yaitu insomnia atau kesulitan untuk tidur yang bisa menyebabkan ibu menjadi stres dan stres yang menumpuk lama lama bisa menyebabkan depresi, produktivitas menurun sehingga berpengaruh pada penurunan segi ekonomi, hubungan sosial yang terganggu, pada kehamilan yang lebih lanjut menyebabkan risiko terjatuh meningkat sebesar 27 %, penggunaan anti nyeri, nyeri punggung kronis, pada keluhan nyeri punggung berat bisa memicu terjadinya kelahiran SC (*sectio cesaria*).^{5,23.}

2.2.4 Cara Mengukur Nyeri Punggung Kehamilan

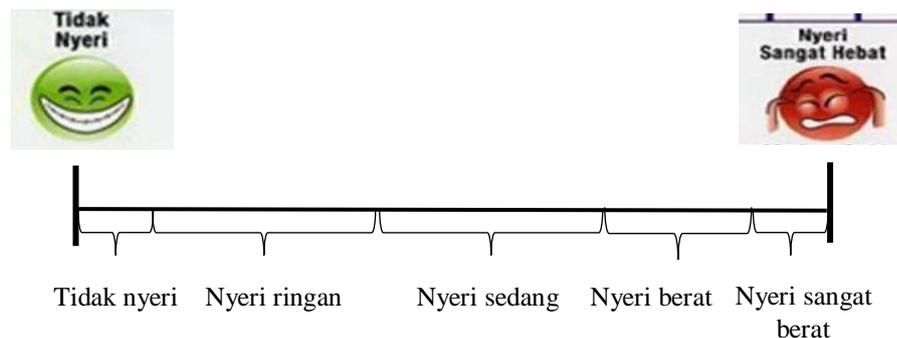
Intensitas nyeri adalah salah satu domain utama yang dinilai pada penilaian nyeri. Pemahaman akan intensitas nyeri akan membantu petugas kesehatan dalam mengklasifikasikan nyeri. Skala intensitas nyeri yang paling umum digunakan adalah *Visual Analogue Scale* (VAS). VAS merupakan skala kontinu horisontal atau vertikal yang pada umumnya memiliki panjang 10 cm (100 mm) dengan dua kubu ekstrem yaitu 0 tanpa nyeri dan 10 adalah nyeri hebat yang bisa dibayangkan. Alat yang digunakan dalam VAS adalah pensil dan kertas. Nilai VAS harus diisi oleh pasien sendiri di depan pemeriksa sehingga tidak dapat dilakukan melalui saluran telepon.^{22,24}

Tabel 1.1
Rentang makna pembacaan skala VAS

SKALA VAS	INTERPRETASI
>0 - < 10 mm	Tidak nyeri
≥10 – 30 mm	Nyeri ringan
≥40 – 70 mm	Nyeri sedang
≥70 - 90 mm	Nyeri berat
≥90 – 100 mm	Nyeri sangat berat

Cara penilaian VAS adalah penderita menandai sendiri dengan pensil pada nilai skala yang sesuai dengan intensitas nyeri yang dirasakan setelah diberi penjelasan oleh peneliti tentang makna dari setiap skala yang ada.

Skala Vas yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh gambar 2.4.



Gambar. 2.4
Visual analog Scale
Sumber buku pengkajian nyeri

2.2.5 Penanganan Nyeri Punggung bawah pada Kehamilan

Nyeri punggung bawah kehamilan bisa ditangani dengan dua cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologi dengan mengonsumsi obat pereda nyeri baik secara *oral* maupun *parenteral*. Sedangkan secara non farmakologis bisa dengan cara:

- a. pijat
- b. kompres punggung

- c. menggunakan penyangga atau sabuk hamil
- d. terapi manipulatif osteopatik (OMT) adalah pendekatan langsung ke seluruh tubuh mendiagnosis, mengobati, dan mencegah penyakit atau cedera, dimana dokter osteopatik menggerakkan otot dan sendi menggunakan teknik termasuk peregangan, tekanan lembut, dan resistensi
- e. terapi manipulatif tulang belakang (SMT) adalah dorongan kecepatan tinggi yang dilakukan pada sendi diluar jangkauan gerakan yang terbatas. Mobilisasi tulang belakang melibatkan kecepatan rendah, gerakan pasif di dalam atau pada batas jangkauan sendi.
- f. teknik neuroemosional (NET) adalah teknik pikiran tubuh yang menggabungkan pernafasan santai dan visualisasi dengan penyesuaian manual tingkat tulang belakang yang mempersarafi organ yang dianggap mengganggu keseimbangan yin dan yang tubuh.
- g. kinesiotaping (KT) adalah pita terapi elastis yang digunakan untuk mengobati cedera olahraga dan berbagai gangguan lainnya. Teknik KT dikembangkan oleh seorang Chiropractor, Dr kenzo kase dan di klaim dapat mendukung otot dan persendian yang cedera dan membantu menghilangkan rasa sakit dengan mengangkat kulit dan memungkinkan peningkatan aliran darah dan getah bening.
- h. akupunktur adalah tusukan jarum pada titik meridian klasik, yang bertujuan untuk mengalirkan aliran Qi atau energi.
- i. melakukan senam prenatal yoga, adalah senam yoga yang khusus diperuntukkan bagi ibu hamil yang menggabungkan sejumlah asanas, untuk mempromosikan peningkatan dalam rentang gerak sendi, fleksibilitas,

kekuatan otot, keseimbangan, konsentrasi dan kepercayaan diri serta serangkaian pranayama yang menyebabkan rileksasi mental.

2.3 Prenatal Yoga

2.3.1 Pengertian

Yoga berasal dari India mulai dikenalkan pada 3000 tahun sebelum masehi. Yoga berasal dari kata “yug” dalam bahasa sanskerta memiliki arti menggabungkan atau mengharmonisasikan, dengan kata lain yoga adalah usaha mengharmonisasikan atau menyelaraskan antara spritual dan fisik seseorang untuk mencapai kondisi yang ideal. Yoga salah satu satu pengobatan komplementer yang menggabungkan sejumlah pose (*asanas*) untuk mempromosikan peningkata rentang gerak sendi, fleksibilitas, kekuatan otot, keseimbangan, konsentrasi dan kepercayaan diri, dan serangkaian pernafasan yang memfasilitasi relaksasi mental dan introspeksi. Yoga menggabungkan antara latihan fisik seperti peregangan, penguatan inti, latihan keseimbangan dengan pengembangan perhatian, penerimaan dan belas kasih.^{9,13}

Prenatal yoga adalah salah satu jenis modifikasi *hatha* yoga yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil.¹⁰ Menggabungkan postur postur (*asana*) khusus, pernafasan dalam dan lembut serta relaksasi, prenatal yoga pada ibu hamil dilakukan secara teratur bertujuan untuk membantu menghilangkan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh perubahan tubuh selama kehamilan serta mempersiapkan persalinan.^{10, 25}

2.3.2 Manfaat Prenatal Yoga

A. Manfaat Fisik

1. Menjadi tetap bugar

Dengan yoga postur tubuh akan menjadi baik, berbagai posisi yoga membantu organ organ menjadi sehat dan membuat otot – otot menjadi panjang dan sehat.

2. Yoga membantu menjadi rileks

Pranayama atau teknik pernafasan dalam yoga membantu mengendalikan pernafasan dan pikiran, pranayama juga membantu seluruh sistem tubuh menjadi lebih sehat. Latihan pranayama jika dilakukan dengan tepat dapat memberikan efek manfaat penyembuhan, energi vital dari tubuh menjadi seimbang, kelelahan berkurang dan emosi menjadi lebih tenang.

3. Percaya diri dan citra tubuh

Yoga dapat membantu mengembangkan rasa percaya diri yang positif, citra tubuh dan pandangan terhadap diri sendiri lebih realistis.

4. Perbaiki sikap tubuh

Yoga melatih postur tubuh yang baik, tegap, dan kuat selama masa kehamilan.

5. Menyeimbangkan dan menstabilkan tubuh ibu hamil

Dengan melakukan yoga, otot –otot akan menjadi lebih kenyal, elastis dan sendi menjadi lebih mudah bergerak. Saat melakukan yoga tubuh akan melakukan gerakan gerakan yang tidak biasa dilakukan sehingga keseimbangan tubuh akan meningkat.

6. Memperbaiki pola napas ibu dan meningkatkan oksigenasi, postur yang baik berdampak pada napas yang baik. Ketika panggul dan tulang belakang berada pada posisi seimbang maka bahu akan rileks, sehingga rongga dada dapat memperluas kapasitasnya dengan mudah dan oksigenasi akan baik ke janin.

7. Membantu mempersiapkan persalinan

Dengan berlatih yoga, fisik ibu hamil akan menjadi lebih kuat dan lebih baik dalam menghadapi persalinan. Pada ibu-ibu yang rutin berlatih yoga akan lebih menguasai napasnya sedangkan kunci keberhasilan persalinan salah satunya adalah penguasaan napas yang baik.²⁵

8. Memperkuat otot punggung

Yoga membuat otot punggung lebih kuat untuk menyangga kehamilan dan menghindarkan dari cedera punggung atau sakit punggung.

9. Melatih otot – otot dasar panggul

Yoga membuat otot dasar panggul semakin elastis sehingga memudahkan proses persalinan. Perinium sebagai otot yang berfungsi sebagai otot persalinan semakin kuat menyangga beban kehamilan dan menyangga kandung kencing dan usus besar.

10. Meningkatkan kualitas tidur

Yoga membuat tubuh menjadi rileks sehingga akan meningkatkan kualitas tidur.

B. Manfaat Psikologis

1. Dengan teknik – teknik pernapasan pada prenatal yoga memudahkan ibu untuk menenangkan diri dan memusatkan pikiran.

2. Menggunakan teknik – teknik pernapasan untuk menginduksi rasa nyaman dan rileks selama kehamilan dan saat melahirkan.
3. Mengurangi stres yang banyak dialami oleh perempuan hamil.

C. Manfaat Spiritual

1. Dengan menggunakan teknik teknik pemusatan pikiran bermanfaat untuk berkomunikasi dengan sang buah hati dan meningkatkan keterikatan antar keduanya.
2. Meningkatkan ketenangan batin selama kehamilan.
3. Memandang segala sesuatu secara apa adanya, membantu mengurangi rasa takut.
4. Meningkatkan penerimaan diri dan kepasrahan saat melewati semua kesulitan selama proses kehamilan dan kelahiran.
5. Meningkatkan kemampuan untuk selalu bahagia.

2.3.3 Gerakan – gerakan Prenatal Yoga yang bisa digunakan untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil diantaranya adalah.^{14,25}

1. Tadasana

Disebut juga pose gunung, pose ini mengajarkan bagaimana cara berdiri dengan benar dan menempatkan rasa awas terhadap penguasaan seluruh struktur kaki untuk dapat menunjang tubuh agar dapat berdiri tegak.

Cara melakukan *Tada Sana* :

Come in:

Berdiri dengan posisi telapak kaki paralel, tekan pada tiga titik telapak kaki, tempurung lutut dan otot paha kencang tertarik kearah pangkal paha, masukkan tulang ekor dan angkat tulang pubis.

Come out:

Inhale, panjangkan tulang belakang, *exhale, release*



Gambar 2.5
Tadasana pose
Sumber: pribadi

Manfaat *Assanas Tada Sana* adalah mengurangi keram saat malam hari, mengoreksi kurva tulang belakang, menyeimbangkan panggul, otot otot penyangga panggul dan rahim, memberi ruang lebih banyak di area Sacrum dan ligamen sacro illiac sehingga peredaran darah menjadi lebih lancar, serta memperkuat perut dan kaki.

2. *Tadasana urdhva hastasana*

Adalah modifikasi gerakan *tadasana* dengan *hastasana* atau peregangan tangan ke atas cara melakukan *asanas* ini adalah:

Come in:

Tadasana, inhale, angkat kedua tangan ke atas, panjangkan sisi kanan dan kiri tubuh, jauhkan bahu dari telinga.

Manfaat *Tadasana Urdhva Hastasana* adalah menguatkan kaki, memanjangkan sisi kiri dan kanan tubuh sehingga memberikan banyak ruang untuk perut dan dada pada ibu hamil, memanjangkan tulang belakang dan menyeimbangkan postur tubuh.



Gambar 2.6
Tadasana urdhva hastasana
Sumber: koleksi Pribadi

3. *Uthita trikonasana*

Berasal dari kata *uthita* = pemanjangan, *tri* = tiga, *kona* = arah

Cara melakukan asanas ini adalah:

Come in:

Berdiri *tadasana*, *Utthita hasta padasana*, buka kaki kanan 90 derajat kekanan, kaki kiri sedikit masuk, pastikan tungkai kaki kanan segaris dengan arah kaki kiri, *inhale* letakkan tangan kiri ke pinggang, tangan kanan keatas, sembari panjangkan sisi kanan tubuh, *exhale*, lipat tubuh anda kesamping kanan, pastikan tulang belakang panjang, letakkan tangan di balok atau di atas

tulang kering, putar bahu kiri ke belakang, buka dada, kemudian angkat tangan kiri ke arah langit langit, panjangkan tulang leher tengok ke kiri, pandangan diujung jari tangan kiri.

Come out: Utthita hastapadasana, tadasana



Gambar 2.7
Uthita trikonasana
Sumber: koleksi pribadi

Manfaat *utthita trikonasana* adalah menguatkan struktur kaki, memberikan fleksibilitas pada sendi pinggul, menyeleraskan ruas ruas tulang punggung, memperkuat otot ligamen lutut.

4. *Ardha Prasarita Padottanasana*

Manfaat dari *Ardha Prasarita Padottanasana* adalah memberikan peregangan yang intensif pada kaki, membuat persendian pinggul menjadi lebih fleksibel dan meringankan kerja jantung.

Cara melakukan pose ini adalah:

Come in: Tadasana, *utthita hastapadasana*, *inhale urdhva hastasana*, *exhale* lipat tubuh anda ke depan 90 derajat, panjangkan tulang belakang, buka dada,

jauhkan bahu dari telinga, letakkan kedua tangan di atas balok, pandangan kedepan.



Gambar 2.8
Ardha Prasarita Padottanasana
Sumber: koleksi pribadi

4. *Utkatasana*

Manfaat dari *asanas* ini adalah: memberikan penguatan pada otot, persendian serta tulang kaki terutama quadrisep (paha depan), pada pose ini terjadi peregangan pada ruas tulang punggung secara optimal.

Cara melakukan asanas ini adalah:

Come in:

Tadasana, *inhale* tadasana urdhva hastasana, *exhale* condongkan badan 15 derajat kedepan, tekuk lutut dan turunkan panggul, panjangkan tulang belakang, sisi kanan dan sisi kiri tubuh, pastikan lengan atas disamping kanan dan kiri telinga, pastikan tulang ekor mengarah ke matras.

Come ot:

Inhale, tadasana urdhva hastasana, exhale tadasana.



Gambar 2.9
Utkatasana
Sumber: Koleksi Pribadi

5. *Dandasana*

Dandasana mengajarkan fondasi dan prinsip prinsip dasar untuk melakukan posisi duduk dengan benar.

manfaat pose ini adalah meluruskan kepala, tulang panggul dan tulang punggung, merentangkan tulang punggung, menguatkan otot punggung dan dada, meregangkan bagian belakang kaki.

Cara melakukan asanas ini adalah:

Come in: duduk di atas selimut atau balok yoga, pastikan duduk di atas tulang duduk, kedua kaki lurus didepan anda duduk dengan seimbang pada tulang duduk, tekan jari tangan ke arah atas untuk meninggikan sisi tubuh kanan dan kiri juga tulang belakang, putar bahu ke belakang dan jauhkan kedua bahu dari telinga, tekan bagian bawah tumit, tarik otot quadrisep masuk kedalam pangkal panggul, panjangkan tubuh bagian atas mulai dari tulang pubis, angkat sternum dan tulang iga tahan pose ini selama 3 sampai 5 siklus napas.



Gambar 2.10
Dandasana
Sumber: koleksi pribadi

6. *Baddha Konasana*

Manfaat *asanas baddha konasana* adalah: membuka tulang panggul dan punggung bawah, membuat tulang punggung menegak, sekaligus memberikan rangsangan yang bermanfaat bagi kesehatan ginjal.

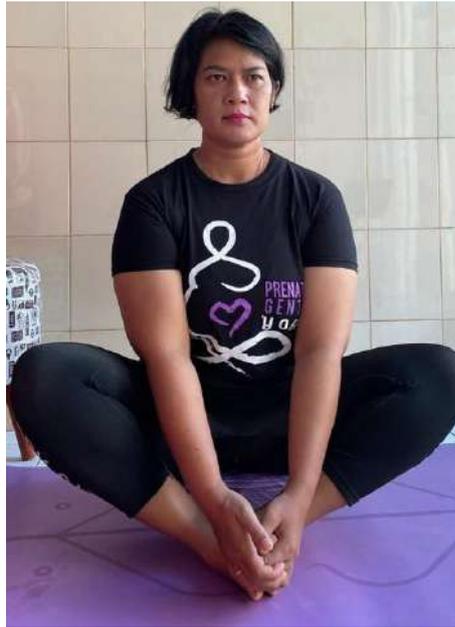
Cara melakukan pose ini adalah:

Come in:

Duduk dalam dandasana, buka kedua kaki ke arah kiri dan kanan kemudian tekuk kedua utut, biarkan kedua telapak kaki saling bertemu, tekan kedua telapak kaki terutama tumit, tempatkan ujung – ujung jari dibelakang pinggul, tekan ujung jari tersebut dan tegangkan lengan.

Come out

Luruskan kembali kedua lutut, satukan kaki dan masuk kembali ke posisi *dandasana*.



Gambar 2.11
Baddha konasana
Sumber: koleksi pribadi

7. *Janu Sirsasana*

Manfaat dari pose janu sirsasana adalah:

- a. Mengurangi nyeri punggung
- b. Memperkuat punggung
- c. Membantu mengurangi bengkak pada kaki
- d. Melancarkan BAB
- e. Menyeimbangkan hormon

Cara melakukan pose ini adalah:

Duduk pada posisi dandasana, tekuk lutut kiri dekatkan tumit kaki kiri ke paha dalam kaki kiri, tarik jari jari kaki kiri dan otot paha kaki kiri ke arah soket panggul, sejajarkan dada dengan arah kaki kanan namun bila perut ibu sudah besar dan mengalami kesulitan bisa dimodifikasi dengan membuka kaki kanan lebih lebar dan harus dipastikan dada dan panggul menghadap kedepan sisi

kiri dan kanan tubuh harus seimbang. Angkat ke dua tangan keatas aktifkan seluruh jari tangan dan rasakan tarikan pada bagian tubuh atas secara optimal, saat buang napas taruh tangan disamping badan dengan posisi *cup shape*.



Gambar 2.12
Janu Sirsasana
Sumber: koleksi Pribadi

8. *Upavista Konasana*

Pose ini secara ekstrem meregangkan otot paha belakang dan melancarkan peredaran darah ke area panggul, semakin maksimal kemampuan untuk meluruskan kaki, semakin mudah tulang punggung teregang ke arah yang semestinya.

Cara melakukan pose ini adalah:

Duduk *dandasana* di atas balok yoga, lebarkan kaki sejauh mungkin, tempelkan telapak tangan pada lantai dibelakang paha sejajar dengan tubuh atas lalu tekan sambil menegakkan tubuh keatas, pastikan tulang belakang memanjang ke ubun – ubun, buka dada jauhkan kedua bahu dari telinga dan bernapas.



Gambar 2.13
Upavistha Konasana
Sumber: koleksi pribadi

9. *Cat and Cow Pose*

Manfaat gerakan *cat* and *cow* adalah merilekskan tulang belakang, mengurangi tekanan bayi ke tulang belakang, membantu menyeimbangkan panggul, otot penyangga rahim dan rahim sendiri.

Cara melakukan pose ini adalah:

Come in:

Masuk dalam *table pose*, *inhale* panjangkan tulang belakang buka dada putar bahu kebelakang pandangan kearah atas, *exhale* punggung kembali melengkung seperti kucing pandangan kearah pusat.



Gambar 2.14
Cat and cow pose
Sumber: koleksi pribadi

2.3.4 Pengaruh Prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung kehamilan

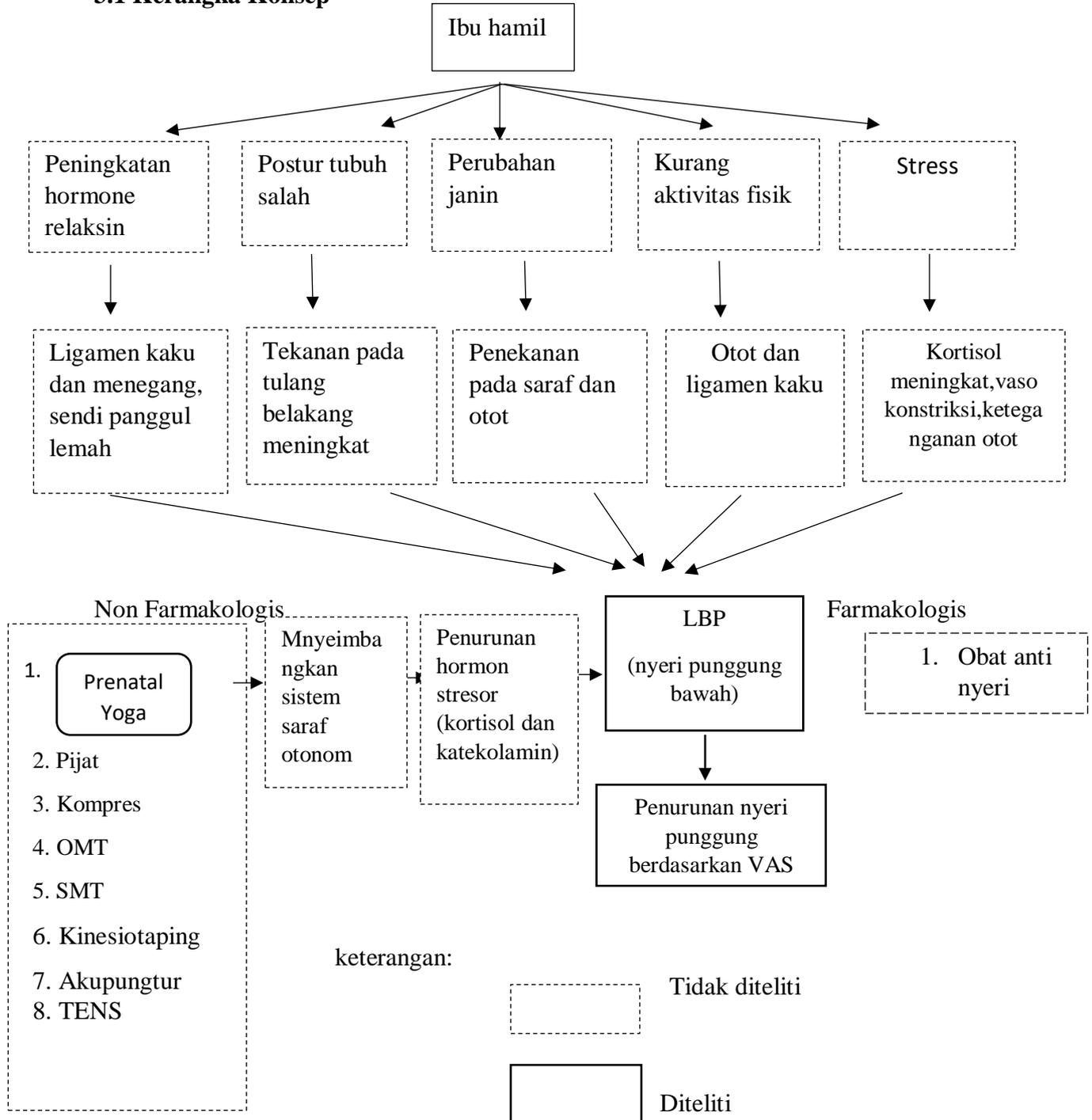
Ibu hamil yang melakukan prenatal yoga akan mengalami beberapa peristiwa, peristiwa pertama adalah dilakukannya *asanas*. *asanas* yoga menyebabkan melenturnya otot otot dan ligamen di sekitar punggung dan panggul ibu sehingga otot yang tegang dan kaku menjadi berkurang menyebabkan nyeri berkurang. Selain itu, asanas juga memengaruhi kelenjar endokrin dengan cara menekan pengeluaran hormon stres (kortisol) dan meningkatkan hormon relaksan sehingga menimbulkan efek ketenangan dan kestabilan emosi.

Peristiwa kedua yaitu *pranayama* (nafas dalam yang tenang dan lambat) menyebabkan sistem pernafasan dan saraf menjadi lebih tenang dan kuat, oksigenasi keseluruhan tubuh menjadi lebih baik dan ditengarai memberi efek penyembuhan. Peristiwa ketiga yaitu Nidra (rileksasi), dengan rileksasi menimbulkan rasa kebahagiaan, tubuh menjadi lebih segar dan mempunyai pengaruh terhadap pengurangan nyeri.^{25,26} Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Anggit kartikasari, dkk di Kabupaten Kuningan didapatkan hasil bahwa prenatal yoga dapat menyebabkan peningkatan hormon endorfin sehingga hormon kortisol menjadi berkurang menyebabkan ketegangan otot berkurang.²⁷

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1

Kerangka konsep penelitian pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil

3.2 HIPOTESIS

Hipotesis adalah pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang ada dalam suatu penelitian, hipotesis harus dilakukan uji validitasnya secara empiris.

Hipotesis dalam penelien ini adalah sebagai berikut:

Ho: Tidak ada pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil

Ha: Ada pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

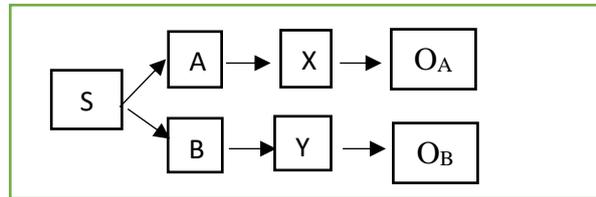
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *eksperimental*. Penelitian *eksperimental* adalah rancangan penelitian yang digunakan untuk mencari sebab akibat (*cause effect relationship*) dengan hasil yang diperoleh lebih tegas, nyata dan definitif dibandingkan studi observasional. Pada penelitian *eksperimental* akan diberikan perlakuan kepada satu atau lebih kelompok yang bertujuan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari perlakuan terhadap kelompok tersebut.²⁸

4.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan pendekatan *pre test post test with control group design*. Akan dibentuk dua kelompok subjek, kelompok pertama adalah kelompok perlakuan dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol. Sebelum diberi perlakuan baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol diberikan pengukuran VAS dan sesudah perlakuan dilakukan pengukuran VAS ulang.²⁹

Pada penelitian ini, kelompok perlakuan diberikan perlakuan yoga prenatal yang dibagi menjadi 3 kelompok terkait jadwal yoga, karena mempertimbangkan luas ruangan yoga dan perbandingan jumlah fasilitator dibandingkan jumlah peserta yoga. Sedangkan kelompok kontrol diberikan leaflet senam hamil sesuai standar ANC dan diminta melakukan senam secara mandiri di rumah. Perlakuan prenatal yoga pada kelompok perlakuan diberikan sebanyak 8 kali pertemuan

selama 1 jam, satu kali dalam satu minggu, dan post test akan dilakukan pada akhir minggu ke delapan baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol. Berikut merupakan gambar *quasi experimental design model*.



Gambar 3.2
Desain penelitian

Keterangan:

S = Subjek

A = Kelompok perlakuan sebelum diberi perlakuan dan skor VAS

B = Kelompok kontrol dan skor VAS

X = perlakuan prenatal yoga

Y = pemberian leaflet senam hamil (sesuai standar ANC)

O_A = skala nyeri kelompok perlakuan berdasarkan VAS

O_B = skala nyeri kelompok kontrol berdasarkan VAS

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi adalah sekelompok subjek yang mempunyai karakteristik tertentu, populasi target ditandai dengan karakteristik klinis dan demografis sedangkan populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target yang di batasi oleh tempat dan waktu. Dalam penelitian ini populasi targetnya adalah semua ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah dan populasi terjangkau adalah ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah dan periksa ke PMB Titin.

4.3.2 Sampel

Menurut Sudigdo Sastroasmoro, sampel adalah *subset* (bagian) yang diteliti dan (siapa sampelnya) dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap bisa mewakili populasinya. Pada penelitian ini sampel diambil dari populasi terjangkau yaitu ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah dan periksa di PMB Titin.²⁸

4.3.3 Besar sampel

Ukuran sampel ditentukan berdasarkan rumus besar sampel dua kelompok dengan luaran numerik data *independent* (tidak berpasangan) dengan rumus:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{X_1 - X_2} \right]^2$$

$n_1 = n_2$ = jumlah subjek penelitian tiap kelompok

Z_α = kesalahan tipe 1, sebesar 5 % ($\alpha = 0,05$), maka $Z_\alpha = 1,96$

Z_β = kesalahan tipe II, sebesar 10 % ($\beta = 0,10$), maka $Z_\beta = 1,28$

S = simpangan baku gabungan

$X_1 - X_2$ = *effect size*, beda rata rata VAS

Pada penelitian ini dipilih taraf kepercayaan 95 % hipotesis dua arah ($Z_\alpha = 1,96$) dan *power test* 90 % ($Z_\beta = 1,28$), besarnya simpangan baku gabungan dan *effect size* ($X_1 - X_2$) diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya oleh Roseny Flavia Martin, et al dengan judul *Treatment of Pregnancy Relate lumbar and Pelvic girdle Pain by the Yoga Method*. Besarnya simpangan baku gabungan yaitu 1 dan *effect size* yaitu 1. Didapatkan besar sampel 21 dengan rincian sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(1.96 + 1.28)1}{1} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 (10.5) = 21$$

Ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 21 subjek. Upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi apabila ada data yang tidak dapat dipergunakan (klien *drop out* atau tidak taat aturan) adalah jumlah subjek ditambahkan sebesar 10 % agar besar sampel tetap terpenuhi. Maka jumlah subjek yang diperlukan pada setiap kelompok dalam penelitian ini adalah 23 subjek dengan rincian perhitungan sebagai berikut.²⁸

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n' = \frac{21}{(1-0,1)} = 23,3 = 23$$

n' = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan proporsi drop out

4.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* yaitu semua ibu hamil yang periksa ke PMB (Praktik mandiri Bidan) Titin secara berurutan dan memenuhi kriteria penelitian serta bersedia menjadi responden diambil sebagai sampel.²⁸ Untuk menghindari bias, penentuan sampel yang masuk ke kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara pembagian secara acak sederhana yaitu subjek yang datang lebih dahulu secara bergantian dimasukkan ke kelompok perlakuan dan yang datang berikutnya dimasukkan ke kelompok kontrol.²⁸

Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Ibu bersedia menjadi responden dan kooperatif
2. Mengalami nyeri punggung bawah derajat ringan sampai dengan sedang
3. Usia kehamilan 16 - 32 minggu

Kriteria eklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Memiliki penyulit (hipertensi, pre eklamsia, plasenta previa atau plasenta letak rendah)
2. Memiliki kelainan tulang belakang (*skoliosis, osteogenesis imperfecta, kifosis*)
3. Kehamilan kembar
4. Mengonsumsi obat anti nyeri
5. Sedang mengalami NVP (*nausea vomiting pregnancy*)
6. Memiliki batasan medis untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga
7. Berpartisipasi dalam terapi nyeri tulang punggung yang lain

Kriteria *Drop Out* adalah:

1. Responden melahirkan sebelum perlakuan selesai dilaksanakan
2. Responden mengundurkan diri dari penelitian
3. Responden menghindar dan tidak dapat dihubungi

4.4. Lokasi dan waktu penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PMB Titin R dengan alamat Dusun Jepit Rt 28 Rw 10 Desa Kaligondo Kecamatan Genteng Kabupaten banyuwangi.

4.4.2 Waktu penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022.

4.5 Variabel penelitian, definisi Operasional, dan cara pengukuran Variabel

4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik subjek penelitian yang berubah dari satu subjek ke subjek lainnya, Identifikasi Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas

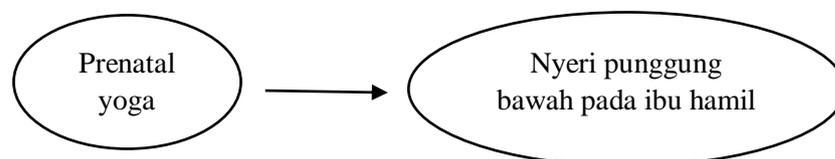
Variabel bebas atau variabel *independent* pada penelitian ini adalah prenatal yoga karena prenatal yoga mempunyai pengaruh terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

2. Variabel Tergantung / Terikat

Variabel tergantung sering disebut variabel *dependent* adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel tergantung pada penelitian ini adalah nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

Hubungan antar variabel

Dalam penelitian ini prenatal yoga sebagai variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap penurunan nyeri punggung bawah kehamilan sebagai variabel tergantungnya. Berikut merupakan gambar hubungan antar variabel:



Gambar 3.2
Hubungan antar variabel

4.5.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel bebas					
Prenatal Yoga	Prenatal yoga adalah senam yoga yang dilakukan pada ibu hamil satu kali seminggu selama 8 minggu berisi gerakan gerakan yoga yang lembut dan terhubung dengan pernafasan dan relaksasi	1.Melakukan Yoga 2.Tidak melakukan yoga	Formulir record	1.diberi yoga 2.tidak diberikan yoga (standart ANC)	Nominal
Variabel tergantung					
Nyeri Punggung bawah kehamilan	Nyeri punggung bawah adalah rasa sakit berupa rasa kaku dan tegang yang dirasakan ibu hamil didaerah punggung bawah (pinggang) yang kadang menjalar	Derajat nyeri punggung bawah	VAS (visual Analog scale)	Skor yang diperoleh VAS dalam satuan mm a.0-≤10 mm (tidak nyeri) b.≥10-≤40mm (nyeri ringan) c.≥40-70mm (nyeri sedang) d.≥70-90 mm (nyeri berat) e.≥90-100 mm (nyeri sangat berat)	Interval

	sampai paha belakang dan betis.				
<hr/>					
Variabel					
Perancu					
Usia	Usia responden pada saat penelitian yang dihitung berdasarkan hitungan tahun	Jumlah usia	Formulir record	1. < 20 tahun 2. 20-35 tahun 3. > 35 tahun	Ordinal
Gravida	Menyatakan jumlah kehamilan responden yang telah dialami responden pada saat penelitian	Jumlah Gravida	Formulir record	1.Primigravida 2.Multigravida	Nominal
Usia Kehamilan	Usia kehamilan responden pada saat penelitian yang dihitung berdasarkan hitungan minggu	Jumlah Usia kehamilan	Formulir record	1.Trimester II (13–27 minggu) 2. Trimester III (28-40minggu)	Nominal
Tingkat pendidikan	Jenjang pendidikan formal tertinggi yang berhasil diselesaikan (tamam) oleh responden pada saat penelitian	Tamat sekolah	Formulir record	1.SD-SMP 2.SMA 3.PT	Ordinal

Status pekerjaan	Suatu kegiatan atau aktivitas rutin yang dilakukan oleh responden diluar rumah untuk mencari nafkah	Mencari nafkah	Formulir record	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Nominal
------------------	---	----------------	-----------------	--------------------------------	---------

Tabel 4.1 definisi operasional

4.5.3. Cara pengukuran variabel

Pada penelitian ini pengukuran skala yang dipergunakan yaitu skala nominal pada variabel bebas (prenatal yoga) dan skala interval pada variabel terikat (derajat nyeri punggung bawah) menggunakan VAS rentang nilai 0 sampai 10.

Sebelum diberikan perlakuan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di berikan *formulir record* berisi skala nyeri VAS kemudian subjek diminta untuk memberi tanda di garis VAS sesuai dengan derajat nyeri yang dirasakan, dilanjutkan dengan pemberian perlakuan yaitu pada kelompok perlakuan diberikan prenatal yoga sedangkan pada kelompok kontrol diberikan leaflet senam hamil (sesuai standar ANC) selama 8 minggu. Setelah 8 minggu baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol akan diukur kembali skala nyerinya menggunakan VAS.

4.6 Teknik Dan Prosedur Pengumpulan Data

4.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pemberian *formulir record* yang berisi skala nyeri VAS kepada responden kemudian responden diminta untuk menandai di mana skala nyeri yang dialami pada garis VAS sebelum diberikan perlakuan. Perlakuan prenatal yoga kepada kelompok eksperimen diberikan setiap satu minggu sekali selama 8 minggu

dengan durasi 60 menit setiap sesinya dan pemberian leaflet senam hamil pada kelompok kontrol untuk dilakukan dirumah, kemudian dilakukan penilaian ulang dengan memberikan *formulir record* pada responden baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dan meminta responden untuk menandai derajat nyeri yang dirasakan dalam garis VAS.

4.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah *formulir record* berisi VAS. Variabel yang akan di nilai dalam instrumen ini yaitu derajat nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum mendapatkan perlakuan dan derajat nyeri setelah mendapatkan perlakuan.

4.6.3 Pengujian Alat Ukur

Instrumen Vas sudah digunakan dalam penelitian sebelumnya yang sejenis dan sudah diuji validitasnya. VAS adalah skala kontinu horisontal atau vertikal sepanjang 100 mm (10cm) dengan ujung kiri ditandai sebagai tanpa nyeri punggung bawah dan diujung kanan sebagai nyeri punggung bawah terburuk yang dapat dibayangkan. Subjek penelitian diminta untuk menandai pada garis horisontal pada garis vertikal untuk menunjukkan intensitas nyeri pada awal pemeriksaan dan setelah 8 minggu mendapatkan prenatal yoga. Panjang dari ujung kiri ke tanda vertikal yang dibuat subjek diukur dalam mm. Interpretasi hasil pengukuran yaitu tidak ada nyeri (0 mm), nyeri ringan (≥ 10 - ≤ 40 mm), nyeri sedang (≥ 40 - ≤ 70 mm), nyeri berat (≥ 70 - ≤ 90 mm) dan nyeri sangat berat (≥ 90 - ≤ 100).²²

4.7 Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1 Pengolahan Data

Data yang terkumpul dengan bantuan komputer disajikan dalam bentuk tabel, langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

1) Editing

Pemeriksaan kelengkapan data yang telah terkumpul dan disusun sesuai urutan serta dilihat apakah terdapat kesalahan pengisian.

2) Coding

Pemberian kode pada data yang berbentuk kata menjadi data angka atau bilangan. Pemberian kode data penelitian dilakukan pada data kategorik sedangkan untuk data numerik langsung dituliskan pada master tabel.

3) Entri

Entri data dilakukan untuk memasukkan data ke dalam komputer untuk diolah dan dianalisis melalui SPSS.

4) Cleaning

Setelah semua data dimasukkan ke dalam SPSS, maka dilakukan pemeriksaan ulang untuk melihat kemungkinan kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan lainnya sehingga dapat dilakukan koreksi.

4.7.2 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis univariabel dan analisis bivariabel. Jenis uji ditentukan berdasarkan skala pengukuran variabel

- 1) Analisis univariabel dilakukan untuk melihat sebaran dari karakteristik subjek penelitian dan prenatal yoga. Data yang berbentuk numerik disajikan dalam bentuk mean, median, simpangan baku, dan rentang, sedangkan data yang

berbentuk kategorik disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan keseragaman antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

2) Analisis Bivariabel

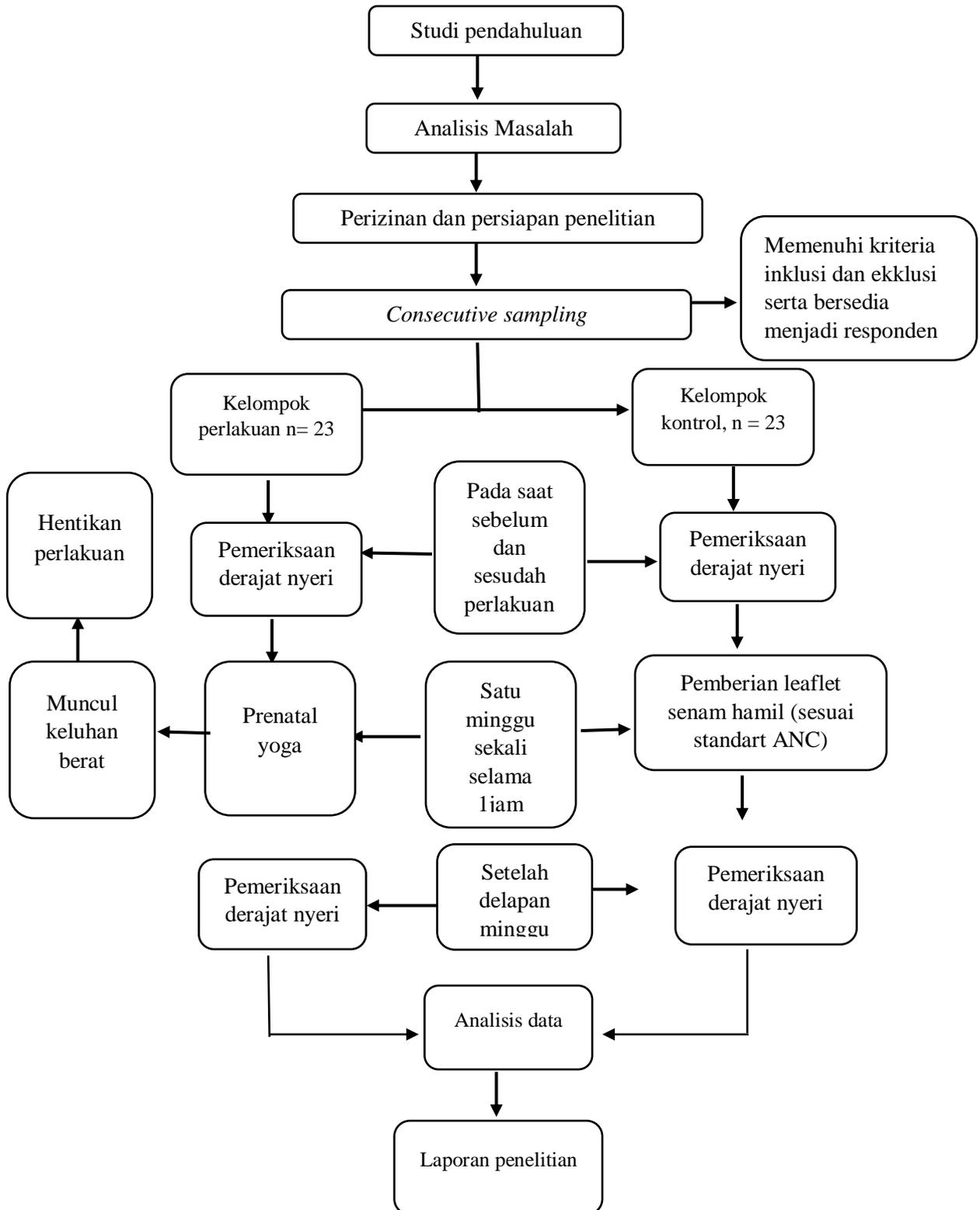
Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis secara statistik. Uji *dependensi* dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel bebas yaitu pemberian prenatal yoga, variabel terikat yaitu nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Pada penelitian ini, pemberian prenatal yoga merupakan data kategorik sedangkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil merupakan data numerik. Variabel perancu yaitu usia ibu, usia kehamilan, gravida, jumlah gravida, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan merupakan data kategorik.

Pada skala numerik, dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan adalah dengan uji *Sapiro Wilk*, data berdistribusi normal jika $p > 0,05$.

Data numerik yang berdistribusi normal, untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan uji T tidak berpasangan, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji *mann whithey*. Analisis data untuk melihat pengaruh pemberian prenatal yoga pada kelompok eksperimen dan kontrol dengan data berdistribusi normal yaitu dilakukan uji T berpasangan, sedangkan untuk data tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*.

4.8 Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah langkah langkah operational dalam suatu penelitian, kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



4.9 Etika Penelitian

Penelitian tentang pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil ini sudah mendapatkan izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) STIKES Banyuwangi pada tanggal 15 Desember 2021 dengan No:001/01/KEPK – STIKESBWI/XII/2021. Mengacu pada pedoman etika internasional untuk penelitian yang melibatkan subjek manusia oleh dewan organisasi Ilmu – Ilmu Kedokteran Internasional (CIOMS) dan WHO yang diterbitkan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, seorang peneliti harus menghormati prinsip – prinsip etika riset yang meliputi:

1) Menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect of Person*)

Terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan dalam *respect of person*, diantaranya:

(1) Kelayakan Etika (*Ethical Clearance*)

Penelitian ini harus mendapatkan izin penelitian dari Program Studi Sarjana Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Banyuwangi, PPPM dan Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) STIKes.

(2) Persetujuan

Peneliti sebelum melakukan penelitian memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian kepada subjek penelitian. Apabila subjek setuju untuk ikut serta dalam penelitian, maka diminta untuk menandatangani *informed consent*. Subjek penelitian berhak untuk mengundurkan diri

(3) Prinsip Kerahasiaan (*Respect for privacy and Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian. Informasi subjek penelitian hanya akan diketahui oleh peneliti dan Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subjek penelitian.

1. Bermanfaat (*beneficence*) dan Tidak Merugikan (*Non Maleficience*)

Manfaat yang diperoleh oleh subjek penelitian adalah subjek mengetahui tentang manfaat prenatal yoga untuk nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Peneliti meminimalkan ketidaknyamanan saat pengambilan data sehingga subjek penelitian diberikan informasi yang lengkap dan jelas tentang prosedur penelitian. Penelitian ini tidak merugikan ibu dan bayinya, sebelum melakukan prenatal yoga harus didahului dengan pemanasan dan memastikan ibu dalam kondisi sehat. Apabila subjek mengalami cedera akibat pemberian prenatal yoga, maka fasilitator akan bertanggung jawab membawa subjek mendapatkan pemeriksaan lebih lanjut oleh ahlinya dan untuk pelaksanaan yoga selanjutnya bisa dilaksanakan ketika Cedera subjek sudah sembuh. Selama prenatal yoga peneliti tidak menarik biaya (gratis), sebagai ucapan terima kasih peneliti memberikan suvenir kepada subjek penelitian ketika penelitian sudah selesai.

2. Prinsip Keadilan (*Respect For justice*)

Penelitian ini menerapkan prinsip keadilan bagi seluruh subjek, yang artinya pengambilan subjek penelitian dilakukan secara *consecutive sampling* yang artinya subjek yang datang berurutan dan memenuhi kriteria inklusi dan eklusi mendapatkan kesempatan untuk masuk sebagai kelompok perlakuan atau sebagai kelompok kontrol. Setelah penelitian selesai masing – masing kelompok mendapatkan evaluasi yang sama yaitu pengukuran skor VAS, setelah selesai perlakuan kelompok kontrol diberikan kesempatan untuk mengikuti yoga prenatal