

**PENGARUH YOGA TERATUR PADA KEHAMILAN
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI PINGGANG
BAWAH PADA PRIMIGRAVIDA DAN MULTIGRAVIDA**

**Oleh :
PARMIANA BANGUN
NPM : 131020150527**

TESIS

**Untuk memenuhi salah satu syarat Ujian
Guna memperoleh gelar Magister Kebidanan
Program Studii Magister Kebidanan**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEBIDANAN
PASCASARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PADJADJARAN
BANDUNG
2018**

**PENGARUH YOGA TERATUR PADA KEHAMILAN
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI PINGGANG
BAWAH PADA PRIMIGRAVIDA DAN MULTIGRAVIDA**

Oleh:

**PARMIANA BANGUN
131020150527**

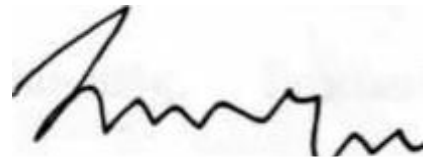
TESIS

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Magister Kebidanan
Program Studi Magister Kebidanan
Telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini**

Bandung, Februari 2018



**Prof. Dr. Jusuf S. Effendi, dr., SpOG(K)
Ketua Tim Pembimbing**



**Prof. Dr. Herri S. Sastramihardja, dr., Sp.FK(K)
Anggota Tim Pembimbing**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tesis ini adalah asli karya tulis saya dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (magister), baik dari Universitas Padjadjaran maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Tesis adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam tesis ini, tidak terdapat karya atau pendapat atau karya yang dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, Februari 2018

(Parmiana Bangun)
NPM. 131020150527

ABSTRAK

Masalah yang sering terjadi selama kehamilan akibat perubahan fisiologi dan psikologi ibu hamil salah satunya adalah nyeri pinggang bawah. Nyeri pinggang bawah yang dirasakan ibu hamil dapat menimbulkan ketidaknyaman sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup ibu hamil menjadi buruk dan dapat mempengaruhi didalam menjalani pekerjaan dan aktivitas sehari-hari. Upaya yang dilakukan untuk menurunkan ketidaknyamanan adalah dengan relaksasi yoga. Manfaat melakukan yoga selama kehamilan dapat memperlancar sirkulasi darah, menjaga stamina dan kesehatan, membantu ibu menikmati masa kehamilan dan dapat mengatasi rasa nyeri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida dan multigravida.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik *non-random Sampling* dengan metode *Consecutive Sampling*. Sampel penelitian ini adalah ibu primigravida dan multigravida dengan usia kehamilan 24 - ≤32 minggu. Jumlah sampel 60 responden yang dibagi menjadi 30 responden kelompok perlakuan dan 30 responden kelompok kontrol. Pengolahan dan analisis data menggunakan uji *Chi-kuadrat* dan *Wilcoxon*.

Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida sebelum dan sesudah yoga diberikan (nilai $p=0,028$) yang memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Tetapi tidak terdapat perbedaan yang bermakna terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida ($p>0,05$).

Simpulan dalam penelitian ini adalah yoga teratur pada kehamilan dapat menurunkan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida. Dan tidak terdapat pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida.

Kata Kunci : Yoga, kehamilan, nyeri pinggang bawah.

ABSTRACT

The problem often occurs during pregnancy due to physiology and psychological pain of pregnant women is lower back pain. Back pain perceived pregnant women can cause discomfort that can bring bad quality of pregnant women's life and can affect the implementation of work and daily activities. The effort taken to reduce discomfort is by relaxing yoga. The benefits of doing yoga during pregnancy can facilitate blood circulation, maintain stamina and health, help mothers enjoy pregnancy and can overcome the pain. The purpose of this study was to analyze the effect of yoga on the decrease of back pain in primigravida and multigravida mother.

The research design used was experiment with pretest-posttest control group design. Sampling was done by non random sampling technique with Sampling Consignment method. The sample of this study were primigravida and multigravida pregnant women with 24 - ≤ 32 weeks' gestation. The sample size was 60 respondents divided into 30 respondents of intervention group at Public health center of Rami and 30 control group respondents at Public health center of Tomuan. Processing and data analysis using Wilcoxon and Chi-square test.

The results of this study showed that the influence of yoga on the decrease of pain level in primigravida mother before yoga was given $p = 0,121$ and after given $p = 0,028$ which showed significant difference between intervention group and control group. There is no significant difference in multigravidally acquired mother ($p > 0,05$).

Conclusions in this study is that regular yoga in pregnancy can lower the level of lower back pain in primigravida mothers. Regular yoga in pregnancy does not lower the level of low back pain in multigravidal mothers.

Keywords: *Yoga, Pregnancy, Low back pain.*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan atas segala kasih, berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida dan multigravida”. Penelitian ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Magister pada Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung.

Penulis menyadari bahwa terwujudnya tesis ini dapat didiskusikan karena kesempatan, bimbingan, dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada yang terhormat: Prof. Dr. Med Tri Hanggono Achmad, dr., selaku Rektor Universitas Padjadjaran Bandung. Dr. Med Setiawan, dr., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung. Prof. Dr. Johannes C, Mose, dr., SpOG(K) , selaku Ketua Koordinator Pascasarjana Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung. Dr. Hadi Susiarno, dr., SpOG(K)., M.HKes, selaku Ketua Program Studi Magister Kebidanan Universitas Padjadjaran yang telah memberi motivasi dan membantu dalam proses pembelajaran maupun proses penyusunan tesis ini.

Penulis juga sampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada para pembimbing Prof. Dr. Jusuf S. Effendi, dr., SpOG(K), selaku ketua tim pembimbing dan Prof. Dr. Herry S Sastramihardja, dr., SpFK(K), selaku anggota tim pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan

dengan penuh kesabaran dan keikhlasan hati kepada penulis sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Firman F. Wirakusumah, dr., SpOG(K) dan Dr. Vita M. T., dr., SpOG.,M.Kes., SH., AIFO selaku penguji akademik serta Herry Herman, dr., SpOT., Ph.D selaku ketua sidang yang telah telah memberikan bimbingan dan arahnya dalam proses perbaikan demi kesempurnaan tesis ini.

Rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada Ayahanda dan ibunda tercinta, N. Bangun dan Ibu M. Ginting yang telah membantu dan mendoakan saya dalam menyelesaikan studi ini. Terima kasih kepada suami tercinta dan anakku tersayang yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan memberikan semangat dalam menempuh pendidikan ini, saudara dan kaum kerabat serta teman-teman angkatan XV Program studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung, terima kasih untuk persahabatan dan ide-idenya yang menginspirasi penulis. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama penulisan tesis ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tesis ini tidak lepas dari kekurangan dan keterbatasan, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk penyempurnaan tesis ini. Semoga Tuhan selalu melimpahkan berkat, rahmat, dan kasih sayang-nya kepada kita semua. Amin....

Bandung, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Kegunaan Penelitian	11
 BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
2.1 Kajian Pustaka	12
2.1.1 Yoga pada kehamilan	12
2.1.1.1 Definisi	12
2.1.1.2 Manfaat Yoga pada Kehamilan	14
2.1.1.3 Indikasi dan Kontra Indikasi Yoga	16
2.1.1.4 Prinsip Yoga pada Kehamilan	17
2.1.1.5 Alat Yoga	18
2.1.1.6 Sekuens Yoga pada Kehamilan	20

2.2.1 Kehamilan	27
2.1.2.1 Defenisi Kehamilan	27
2.1.3 Perubahan Fisiologi pada kehamilan	28
2.1.4 Nyeri Pinggang bawah pada Kehamilan	33
2.1.4.1 Anatomi Tulang Belakang	33
2.1.4.1 Fisiologi Nyeri	33
2.1.4.2 Defenisi Tulang Pinggang	35
2.1.4.3 Etiologi Nyeri Pinggang Bawah	36
2.1.4.4 Faktor Resiko Nyeri Pinggang Bawah	38
2.1.4.5 Tanda dan Gejala	41
2.1.4.6 Penilaian tingkat nyeri menggunakan VAS	44
2.2 Kerangka Pemikiran	46
2.3 Premis	51
2.4 Hipotesis	52

BAB III SUBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek Penelitian	53
3.1.1 Populasi Penelitian	53
3.1.2 Sampel Penelitian	53
3.1.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	55
3.1.3.1 Kriteria Inklusi	55
3.1.3.2 Kriteria Eksklusi	55
3.1.3.3 Kriteria Drop out	55
3.2 Metode Penelitian	55
3.2.1 Rancangan Penelitian	55
3.2.2 Identifikasi Penelitian	56
3.2.3 Definisi Operasional	57
3.2.4 Cara Kerja Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	58
3.2.4.1 Prosedur Penelitian	58
3.2.4.2 Tehnik Pengumpulan Data	61
3.2.4.3 Instrumen Pengumpulan Data	62

3.2.5 Pengolahan dan Analisis Data	62
3.2.5.1 Pengolahan Data	62
3.2.5.2 Analisis Data	63
3.3 Alur Penelitian	64
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	65
3.4.1 Tempat Penelitian	65
3.4.2 Waktu Penelitian	65
3.5 Implikasi Etik Penelitian	65

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	68
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian	68
4.1.2 Pengaruh Yoga teratur pada kehamilan terhadap Penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu Primigravida	70
4.1.3 Pengaruh Yoga teratur pada kehamilan terhadap Penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu Multigravida	71
4.2 Pengujian Hipotesis	72
4.3 Pembahasan	73
4.3.1 Karakteristik subjek pengaruh yoga pada kehamilan Terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu Primigravida dan multigravida	73
4.3.2 Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan Tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida.....	76
4.3.3 Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan Tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida	80
4.4 Keterbatasan Penelitian	83

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	84
5.1.1 Saran Umum	84
5.2 Saran.....	84
5.2.1 Saran Teoritis	84
5.2.2 Saran Praktis	84

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional	51
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian	69
Tabel 4.2 Pengaruh yoga untuk kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida	70
Tabel 4.3 Pengaruh yoga untuk kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Balok yoga	18
Gambar 2.2 Matras yoga	19
Gambar 2.3 Tali Yoga	19
Gambar 2.4 Selimut Yoga	19
Gambar 2.5 Guling Yoga	20
Gambar 2.6 Perubahan Sistem Muskuloskeletal Ibu Hamil	32
Gambar 2.7 Tulang Belakang	34
Gambar 2.8 Postur ibu Hamil pada Trimester Ketiga	39
Gambar 2.9 Mekanisme Patomekanika Pinggang Bawah pada Wanita Hamil	41
Gambar 2.9 Posisi Janin pada Kehamilan Trimester ketiga	43
Gambar 30. Visual Analog Scale (VAS)	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat permohonan menjadi responden
- Lampiran 2. Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 3. Informasi penelitian
- Lampiran 4. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5. Observasi Penelitian
- Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 7. Surat Keterangan Persetujuan Etik (Ethical Clearance)
- Lampiran 8. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 9. Master Tabel
- Lampiran 10. Hasil Analisis Statistik Menggunakan SPSS

DAFTAR SINGKATAN

IASP	: <i>Internasional assosiation for the study of pain</i>
LBP	: <i>Low Back Pain</i>
hCG	: <i>Human chorionic gonadotropin</i>
VAS	: <i>Visual analog scale</i>
PSP	: Persetujuan setelah penjelasan
KIA	: Kesehatan ibu dan anak

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kehamilan adalah suatu proses alamiah dan fisiologis yang dimulai dengan konsepsi (pembuahan) dan berakhir dengan permulaan persalinan. Kehamilan merupakan suatu anugerah menyenangkan dapat mengantarkan seorang wanita menuju babak baru di dalam hidupnya, yakni menjadi seorang ibu. Proses kehamilan, persalinan, dan masa nifas sudah menjadi kodrat pada salah satu fase kehidupan wanita.¹

Secara teoritis proses kehamilan dapat menyebabkan berbagai perubahan muncul dalam tubuh ibu hamil yaitu perubahan fisik dan perubahan psikologis. Perubahan yang terjadi akibat ketidakseimbangan hormon estrogen, progesteron dan hormon relaxin yakni hormon kewanitaan yang ada di dalam tubuh ibu sejak terjadinya proses kehamilan. Hormon ini diketahui dapat memengaruhi sistem muskuloskeletal untuk persiapan persalinan dengan perlunakan ligamen dan sendi, terutama dari panggul untuk memungkinkan janin melewati jalan lahir dengan mudah.²

Menurut Curtis bahwa pada saat kehamilan, tubuh ibu akan mengalami perubahan fisik dan psikologis yang berubah dan berbeda dari biasanya.³ Perubahan fisik yang terjadi akan menimbulkan ketidaknyamanan sehingga dapat memengaruhi ibu untuk beradaptasi

terhadap perubahan tersebut, salah satunya adalah akibat perubahan kelengkungan tulang belakang.⁴

Perubahan kelengkungan tulang belakang disebabkan karena bertambahnya volume uterus, meningkatkan peningkatan lordosis lumbal, kemiringan sakrum posterior untuk mengimbangi kenaikan berat badan sehingga tekanan pada tulang belakang akan menyebabkan terjadinya nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* pada kehamilan.⁵

Selama kehamilan, sekresi hormon relaxin akan meningkat lebih dari 10 kali lipat. Hormon ini melemaskan perifer dan sakro iliaka yang menyebabkan ketidakstabilan dan disfungsi dibagian tangan dan panggul sehingga terjadi kelemahan ligamen dan ketidaknyamanan secara umum, sedangkan pada hormon progesteron dan estrogen diketahui memengaruhi struktur biomedik dari postur ibu hamil dengan menimbulkan perubahan pada struktur jaringan ikat dan meningkatkan mobilitas kapsul sendi serta memengaruhi segmen tulang belakang sehingga menurunkan elastisitas dan fleksibilitas jaringan lunak.⁶

Nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* (LBP) didefinisikan sebagai nyeri yang terjadi antara tulang rusuk kedua belas dan lipatan bokong yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral.⁷ Nyeri pinggang juga didefinisikan sebagai nyeri yang dialami antara krista iliaka posterior dan lipatan glutea, terutama di sekitar sendi sakro iliaka. Nyeri ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan rasa sakit pada daerah lumbo sakral dengan nyeri pada kaki.⁸

Diantara beberapa ketidaknyamanan yang terjadi, nyeri pinggang bawah merupakan bentuk ketidaknyamanan yang paling banyak dialami oleh ibu hamil.^{7,9} Nyeri pinggang bawah merupakan simptom kehamilan yang umum terjadi pada wanita.¹⁰ Nyeri ini seringkali dianggap konsekuensi normal yang harus dialami ibu ketika hamil. Akibat Relaksasi sendi *sakroiliaka*, yang mengiringi perubahan postur, menyebabkan berbagai tingkat nyeri pinggang, biasanya dirasakan sebagai rasa sakit, tegangan, atau rasa kaku di bagian pinggang bawah. Nyeri ini dapat bertambah buruk dengan postur tubuh yang tidak sesuai pada saat duduk atau berdiri, berjalan, cara menunduk yang salah, ataupun saat mengangkat barang yang terlalu berat.¹¹ Nyeri pinggang bawah saat kehamilan apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kualitas hidup ibu hamil menjadi buruk sehingga dapat mempengaruhi ibu dalam menjalani pekerjaan dan aktivitas sehari-hari.¹²

Nyeri pinggang bawah berkaitan dengan disabilitas dan kualitas hidup selama kehamilan serta depresi paska melahirkan. Beberapa studi menemukan bahwa tingkat intensitas nyeri yang lebih tinggi selama kehamilan, usia yang lebih tua, juga tingkat pendidikan yang lebih rendah, semuanya terkait secara signifikan dengan intensitas terjadinya nyeri pinggang bawah dan gangguan rasa sakit pada kehamilan (setelah usia kehamilan 35 minggu).^{10,13}

Sejumlah studi juga telah mengidentifikasi beberapa faktor predisposisi timbulnya nyeri pinggang bawah pada ibu hamil, seperti

pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, pengaruh hormon relaxin, paritas, riwayat nyeri pinggang bawah, beban kerja fisik yang lebih tinggi, indeks massa tubuh dan kurang berolahraga.^{5,10,13}

Faktor usia dapat memengaruhi resiko nyeri pinggang bawah, ini terjadi karena adanya penurunan fungsi diskus intervertebralis dan penurunan fungsi kondrosit.⁵ ditinjau dari jumlah paritas pada ibu multigravida perubahan yang terjadi selama kehamilan dapat mengakibatkan otot-otot abdomen sudah melemah sehingga gagal menopang uterus yang membesar dan membuat lengkung tulang belakang semakin memanjang dan menimbulkan rasa nyeri pada ibu, sedangkan pada ibu primigravida masih mempunyai otot abdomen yang baik karena otot tersebut belum pernah mengalami peregangan sebelumnya.¹⁴

Nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* dapat terjadi karena perubahan struktur anatomi. Perubahan anatomi terjadi seiring bertambahnya usia kehamilan dan perkembangan janin yang menyebabkan muatan di dalam uterus bertambah, menjadikan uterus terus membesar. Pembesaran uterus ini akan memaksa ligamen, otot-otot, serabut saraf dan punggung teragangkan, sehingga beban tarikan tulang punggung ke arah depan akan bertambah dan menyebabkan lordosis fisiologis. Selain dari perubahan uterus yang mengakibatkan perubahan struktur dan postur otot-otot tubuh, penyebab lain disebabkan karena peningkatan hormon relaxin yang menyebabkan ligamen tulang belakang tidak stabil sehingga mudah menjepit pembuluh darah dan serabut syaraf.^{5,15}

Menurut Robinson bahwa selain pengaruh anatomi, tingkat cemas yang diakibatkan rasa kekhawatiran, tekanan dan pengaruh psikologis lain selama hamil menjadi faktor pendukung terjadinya nyeri pinggang bawah. Rangsangan stres menstimulasi otot-otot menjadi menegang sehingga memicu timbulnya nyeri.¹³

Terdapat sejumlah penelitian di beberapa negara terkait dengan nyeri pinggang bawah pada masa kehamilan yang mendukung dalam penelitian ini. Penelitian epidemiologi mengenai nyeri pinggang bawah yang berhubungan dengan kehamilan umumnya menunjukkan berkisar 50% - 90% Ibu hamil akan mengalami keluhan rasa nyeri pada bagian pinggang.⁷ Keluhan ini dimulai pada usia kehamilan 20 minggu dan akan meningkat pada saat usia kehamilan 28 minggu hingga menjelang persalinan.¹⁵ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kurup di *Raja Mutiah Medical Collage and Hospital* yang menjelaskan bahwa dari 106 ibu hamil mengalami nyeri pinggang bawah berkisar 76% terjadi pada usia kehamilan antara 20-24 minggu, dan akan meningkat menjadi 80% pada usia kehamilan antara 28-32 minggu.¹⁶

Wang melakukan survey terhadap 1.131 wanita hamil di Connecticut dan menemukan bahwa 645 respondennya (68%) mengalami nyeri pinggang bawah selama kehamilan. Nyeri pinggang bawah yang dialami pada kehamilan tersebut diprediksi berdasarkan usia (wanita muda cenderung lebih banyak mengalaminya, riwayat nyeri pinggang bawah diluar kehamilan, saat menstruasi, dan selama kehamilan sebelumnya).

Mayoritas responden melaporkan bahwa nyeri pinggang bawah selama kehamilan menyebabkan gangguan tidur (58%) dan gangguan kehidupan sehari-hari (57%), tingkat keparahan rasa sakit rata-rata dalam tahap sedang. Hampir 30% responden berhenti melakukan setidaknya satu aktivitas kesehariannya dikarenakan rasa sakit pada pinggang bawah dan melaporkan bahwa rasa sakit juga mengganggu kinerja tugas rutin lainnya. Hanya 32% responden yang mengalami nyeri pinggang bawah melaporkannya pada pihak pelayanan kesehatan, dan hanya 25% penyedia layanan kesehatan pada kehamilan yang merekomendasikan *treatment*.¹⁷

Penelitian Ibanez menunjukkan bahwa dari jumlah 218 ibu hamil sebagai responden dalam penelitiannya, terdapat 137 ibu hamil yang menderita nyeri pinggang bawah dengan intensitas nyeri (skala numerik) pada kelompok adalah $5,04 \pm 1,73$ (kisaran 0 sampai 10 untuk nyeri maksimal). Di antara wanita dengan keluhan nyeri pinggang bawah sebanyak 21% melaporkan telah menerima perawatan. Penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan dalam kualitas hidup antara kelompok ibu dengan nyeri pinggang bawah dan yang tanpa nyeri dalam hal kesehatan mental, kesehatan fisik, serta hubungan sosial, dimana dimensi kesehatan mental dan hubungan sosial tampak lebih terpengaruh daripada nilai fisik.¹⁸ Ummah, melaporkan bahwa pada ibu hamil multigravida lebih tinggi mengalami nyeri pinggang bawah dibandingkan pada ibu primigravida, dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas hidup wanita yang menderita nyeri pinggang bawah lebih buruk

dari pada wanita tanpa nyeri. Nyeri pinggang bawah menyebabkan penurunan kesehatan fisik dan psikososial selama kehamilan.¹⁹

Nyeri pinggang bawah pada kehamilan harus mendapatkan penanganan yang serius agar aktifitas ibu hamil tidak terganggu. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ibu sering belum bisa lepas dari masalah nyeri pinggang bawah bahkan hingga masa nifas.^{7,10,11} Keluhan nyeri pinggang bawah yang dirasakan oleh ibu hamil tentunya tidak bisa dibiarkan begitu saja, ketidaknyamanan tersebut dapat diatasi dengan cara berolahraga dengan yoga.^{3,20}

Menjaga keseimbangan antara nutrisi, cairan, istirahat, dan berolahraga selama kehamilan sangat penting. Untuk menetapkan kesejahteraan ibu dan janin selama kehamilan dan proses persalinan, diupayakan berbagai macam cara diantaranya melalui latihan fisik yang dapat dijalankan sebelum, selama, dan setelah kehamilan. Latihan tersebut pada dasarnya bertujuan untuk menyetatkan ibu dan janin, serta dapat memberikan dampak positif terhadap fisiologi dan psikologi ibu dan janin jika dilaksanakan dengan tepat.^{2,4} Menurut Nascimento, ibu dengan kehamilan yang normal sebaiknya didukung untuk melaksanakan latihan fisik dengan intensitas yang sedang untuk memperoleh manfaat selama masa kehamilan dan proses persalinan.¹⁵ Salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan ibu selama kehamilan sampai masa nifas adalah dengan melakukan aktifitas penunjang yakni olahraga yoga pada masa kehamilan.²¹

Yoga termasuk salah satu olahraga yang menyenangkan dan baik bagi kesehatan tubuh.²² Yoga merupakan suatu bentuk latihan yang bermanfaat untuk 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.²³

Pendapat tersebut sesuai dengan teori Sindhu bahwa selama kehamilan yoga dapat membantu menjaga kekuatan dan kelenturan sehingga dapat memperbaiki postur tubuh. Ibu hamil dapat melakukan yoga secara teratur 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi 60 – 90 menit/sesi. Dengan melakukan yoga secara teratur dapat menciptakan kesehatan fisik dan mental menjadi lebih kuat dan fleksibel untuk menyesuaikan diri terhadap berbagai situasi yang tidak menyenangkan di masa kehamilan.²⁴

Yoga dapat meningkatkan kesehatan fisik, dimana *hipotalamus* dan hipofise serta saraf simpatik dipicu untuk mengeluarkan hormon *kortikosteroid* dan *katekolamin (epineprin dan norepineprin)* yang dapat mengurangi stres.³ Yoga sangat ideal untuk kehamilan karena menjadi sarana bagi wanita untuk melatih fisik dan spritual serta mengembangkan kepercayaan diri dan kesadaran diri, salah satunya terhadap stress.^{21,24}

Yoga adalah suatu tehnik yang berfokus pada susunan otot, mekanisme pernafasan, postur, dan kesadaran tubuh. Yoga bertujuan untuk memperoleh kesehatan fisik dan mental melalui pencapaian kesempurnaan tubuh dengan olahraga, pernafasan yang benar, mempertahankan postur tubuh, dan meditasi.²³ Yoga berpotensi untuk

menciptakan keseimbangan dan merupakan sistem yang komprehensif karena yoga dapat berupaya dalam menyalurkan tubuh, pikiran dan jiwa dengan menggunakan postur fisik (asana) latihan pernapasan (pranayama), konsentrasi dan meditasi (dharana dan dhyana).²⁵

Berlatih yoga di masa kehamilan merupakan salah satu solusi yang bermanfaat mengurangi ketidaknyamanan seperti nyeri pinggang bawah yang terjadi selama kehamilan.²⁶ Dengan rangkaian asana yoga untuk ibu hamil dapat membantu membentuk struktur tubuh yang baik sehingga dapat mengatasi masalah nyeri yang terjadi.²⁷ Setiap latihan yoga menggunakan setidaknya dua komponen latihan yoga, postur dan meditasi (asana dan dharana), dan sebagian besar penelitian dilakukan dengan pendekatan terpadu yoga Hatha yang didalamnya termasuk latihan pernapasan (pranayama), ceramah, nyanyian, dan relaksasi yang dalam.^{22,28}

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi tema sentral pada penelitian adalah Pada proses kehamilan dapat menyebabkan perubahan fisik dan psikologis. perubahan tersebut akibat ketidakseimbangan hormon estrogen, progesteron dan relaxin. Perubahan fisik yang terjadi akan menimbulkan ketidaknyamanan akibat perubahan kelengkungan tulang belakang yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* pada masa kehamilan. hormon relaxin meningkat 10 kali lipat sehingga terjadi kelemahan ligamen dan menimbulkan ketidaknyamanan sedangkan progesteron dan estrogen diketahui memengaruhi struktur biomedik dari postur ibu hamil. Nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* (LBP) adalah nyeri yang terjadi antara tulang rusuk kedua belas dan lipatan bokong yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral. akibat Relaksasi sendi *sacroiliaka* menyebabkan rasa sakit, tegangan, atau rasa kaku di bagian pinggang bawah. Nyeri pinggang bawah banyak ditemukan pada usia yang lebih tua, tingkat pendidikan yang lebih rendah. Beberapa faktor predisposisi pada nyeri pinggang seperti, pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, pengaruh hormon relaxin, paritas, riwayat nyeri pinggang bawah, beban

kerja fisik yang lebih tinggi, indeks massa tubuh dan kurang berolahraga. pada ibu multigravida otot-otot abdomen melemah sehingga gagal menopang uterus yang membesar dan membuat lengkung punggung semakin memanjang sedangkan pada primigravida mempunyai otot abdomen yang baik karena otot tersebut belum pernah mengalami peregangan sebelumnya. Nyeri pinggang bawah dapat terjadi karena perubahan struktur anatomi. Nyeri pinggang bawah pada kehamilan harus mendapatkan penanganan agar aktifitas ibu hamil tidak terganggu salah satunya dengan berolahraga dengan yoga. latihan tersebut bertujuan untuk kesehatan ibu dan janin. Yoga merupakan suatu bentuk latihan yang bermanfaat untuk memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament ligamen, serta otot dasar panggul. Yoga secara teratur dapat dilakukan 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi 60 – 90 menit/sesi Yoga dapat bermanfaat mengurangi tingkat stress pada ibu hamil dengan menciptakan keseimbangan secara komprehensif dapat menyelaraskan tubuh, pikiran dan jiwa dengan menggunakan postur fisik (asana) latihan pernapasan (pranayama), konsentrasi dan meditasi (dharana dan dhyana). Dengan serangkaian yoga hatha dapat bermanfaat mengurangi ketidaknyamanan pada ibu hamil seperti nyeri pinggang bawah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh yoga yang teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu primigravida?
2. Apakah terdapat pengaruh yoga yang teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu multigravida?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis pengaruh yoga yang teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu primigravida.
2. Untuk menganalisis pengaruh yoga yang teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu multigravida.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan bukti ilmiah bahwa terdapat pengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida dan multigravida sebelum dan sesudah dilakukan yoga secara teratur pada kehamilan.

1.4.2. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan kepada tenaga kesehatan khususnya bidan tentang manfaat yoga sehingga dapat memberikan pelayanan kebidanan didalam pengelolaan nyeri pinggang bawah pada kehamilan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Yoga Masa Kehamilan

2.1.1.1 Definisi

Olahraga merupakan kegiatan yang penting dilakukan seseorang untuk menjaga kebugaran tubuh dan sangat baik untuk pereda stress. Salah satu jenis olahraga yang sesuai untuk ibu hamil adalah yoga. Menurut Penman yoga dapat membantu tubuh menjadi bugar dan berguna untuk kesehatan, karena dengan latihan yoga secara teratur dapat mengatasi masalah yang terjadi pada masa kehamilan seperti nyeri punggung, leher dan bahu, dapat menurunkan kecemasan, serta baik untuk penguatan otot perut.³⁰ Yoga juga disebut sebagai salah satu olahraga relaksasi, dimana dengan melakukan olahraga yoga dapat mengalihkan pikiran dari kekhawatiran dengan cara meredakan ketegangan otot tubuh.²¹

Freedman menyatakan bahwa yoga masa kehamilan merupakan terapi latihan gerak guna mempersiapkan fisik dan mental ibu pada masa kehamilan untuk menghadapi peran barunya sebagai orang tua.³¹ Beberapa ahli menyatakan bahwa dengan melakukan yoga banyak keuntungan yang akan diperoleh, salah satunya untuk menciptakan keseimbangan jiwa dan raga, kekuatan tubuh, ketenangan dan kedamaian, dan menguatkan kembali otot panggul, otot perut, serta memposisikan kembali tulang punggung dalam posisi yang benar dan baik.³²

Menurut Suananda bahwa yoga merupakan olahraga yang menyenangkan dan baik bagi kesehatan tubuh. Yoga juga dapat membantu menjaga kekuatan dan kelenturan sehingga dapat memperbaiki postur tubuh. Dengan berlatih yoga secara teratur di masa kehamilan dapat mengondisikan fisik dan mental menjadi lebih kuat dan fleksibel untuk menyesuaikan diri terhadap berbagai situasi yang tidak menyenangkan pada masa kehamilan.²²

Yoga merupakan suatu teknik yang berfokus pada susunan otot, mekanisme pernafasan, postur, dan kesadaran tubuh. Yoga bertujuan untuk memperoleh kesejahteraan fisik dan mental melalui pencapaian kesempurnaan tubuh dengan olahraga, pernapasan yang benar, mempertahankan postur tubuh, dan meditasi.²³

Yoga termasuk latihan tubuh dan pikiran yang berasal dari india dan menjadi semakin diakui dan digunakan di negara maju sebagai praktik kesehatan untuk berbagai ilmu imunologi, neuromuskuler, psikologi, dan kondisi nyeri. Kata yoga berasal dari sansekerta istilah “yug” diterjemahkan sebagai “untuk bersatu”, arti lebih luas berarti bekerja menuju pengalaman diri dan meningkatkan kesehatan diri. Yoga berpotensi untuk menciptakan keseimbangan di sepanjang dimensi emosional, mental, fisik, dan spritual. Yoga merupakan sistem yang komprehensif yang menggunakan postur fisik (asana), latihan pernafasan (pranayama), konsentrasi dan meditasi (dharana dan dhyana).^{24,33}

2.1.1.2 Manfaat Yoga pada Kehamilan

Menurut Melzer meyakini bahwa latihan fisik secara teratur memiliki lebih banyak keuntungan bagi ibu dan janin daripada risikonya. Latihan minimal 30 menit (hampir) setiap hari dalam seminggu juga direkomendasikan untuk perawatan dan pencegahan kondisi yang terkait dengan penyakit seperti diabetes gestasional dan hipertensi.^{24,27}

Penelitian yang dilakukan oleh Rakhshani tentang efek yoga terhadap kualitas hidup dan hubungan interpersonal wanita hamil yang sehat bila dibandingkan dengan latihan antenatal standar lainnya. Program yoga terintegrasi selama 16 minggu ini berlangsung dari minggu ke 20 sampai 36 minggu kehamilan. Kegiatan didalamnya termasuk pengenalan yoga, latihan pernapasan (pranayama), postur fisik (asana), meditasi (dhyana), dan teknik relaksasi. Dari penelitian tersebut didapatkan kelompok ibu hamil yang melakukan yoga menunjukkan perbaikan yang jauh lebih besar daripada kelompok kontrol pada domain fisik, psikologis, lingkungan, dan sosialnya.²⁹

Penelitian Sun menyatakan bahwa yoga memberikan pengaruh positif terhadap kualitas ibu hamil. Untuk menguji pengaruh dari program yoga 12-14 minggu selama minggu ke 26-28 dan minggu ke 38-40 kehamilan terkait ketidaknyamanan yang berhubungan dengan kehamilan dan keefektifan persalinan ibu. Meskipun tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok dalam ketidaknyamanan antara minggu ke 26 dan 28 minggu, kelompok yoga melaporkan ketidaknyamanan yang jauh lebih

sedikit pada minggu ke 38-40 masa kehamilan. Selain itu, ibu hamil dalam kondisi yoga memiliki harapan yang jauh lebih tinggi dalam keberhasilan persalinan.³⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chuntharapat tentang pengaruh yoga yang dimulai pada usia kehamilan 10-12 minggu dan pada usia 26-28 minggu sampai dengan ke 27-38 minggu dengan variabel yang digunakan dalam penelitian tersebut seperti kenyamanan ibu, rasa sakit yang dilaporkan sendiri dan yang diobservasi, lama persalinan, augmentasi, dan penggunaan obat serta hasil kelahiran diuji dan didapatkan hasil bahwa program yoga menghasilkan kenyamanan ibu secara signifikan lebih tinggi selama persalinan dan 2 jam paska persalinan.²⁹

Ibu hamil yang melakukan latihan yoga secara teratur 2- 3 kali dalam seminggu dengan durasi 60 – 90 menit/sesi dapat menjaga elastisitas dan kekuatan ligament panggul, punggung dan otot kaki sehingga mengurangi rasa nyeri yang timbul saat persalinan serta memberikan ruang untuk janin lahir, meningkatkan kenyamanan ibu pada 2 jam pasca bersalin dan mengurangi risiko persalinan lama. Otot-otot sekitar panggul akan menjadi lebih kuat dan elastis sehingga peredaran darah menjadi lebih lancar sehingga mengurangi rasa nyeri punggung bawah selama masa kehamilan serta memperlancar proses persalinan.^{22,23}

Yoga dapat melatih pengaturan ritme nafas, sehingga membiasakan untuk bernafas pendek dan cepat teratur sebagai persiapan proses

persalinan. Selain manfaat fisik, dampak yoga terhadap emosi adalah mengurangi kelelahan sehingga meningkatkan stamina, membantu meningkatkan konsentrasi, dan mengurangi stres.^{3,28} Yoga juga bermanfaat mengatasi keluhan nyeri punggung.

Yoga dapat meningkatkan kesehatan fisik, dimana hipotalamus dan hipofise serta saraf simpatik dipicu untuk mengeluarkan hormon kortikosteroid dan katekolamin (epineprin dan norepineprin) yang dapat mengurangi stress.^{2,25} Yoga sangat ideal untuk kehamilan karena menjadi sarana bagi wanita untuk melatih fisik dan spritual serta mengembangkan kepercayaan diri dan kesadaran diri, salah satunya terhadap stress^{21,22}

2.1.1.3 Indikasi dan Kontra Indikasi Latihan Yoga^{2,24}

Ada beberapa indikasi dan kontraindikasi dalam berlatih yoga

Indikasi yoga :

Pada prinsipnya yoga aman dilakukan selama hamil dan dapat dilakukan oleh semua wanita hamil.

Kontraindikasi yoga :

Walaupun yoga dianggap latihan yang aman selama kehamilan namun tetap memerlukan persetujuan dari tenaga kesehatan. Kontra indikasi pada yoga adalah tekanan darah tinggi, riwayat obsetetri buruk seperti perdarahan pervaginam dalam kehamilan.

2.1.1.4 Prinsip Yoga pada Kehamilan^{32,33}

Yoga merupakan seni dan disiplin untuk keseimbangan tubuh dan pikiran, kegigihan berusaha dalam berlatih, kemauan untuk relaksasi, tercapainya

keseimbangan dalam tubuh, pikiran, dan jiwa, serta tercapainya kebahagiaan, yang dikenal dengan lima koshas yaitu :

- 1) Fisi tubuh (*Anna-maya-kosha*)
- 2) Energi tubuh (*Prana-maya-kosha*)
- 3) Pikiran tubuh (*Mano-maya-kosha*)
- 4) Kecerdasan tubuh yang tinggi (*Vijnana-maya-kosha*)
- 5) Kebahagiaan tubuh (*Ananda-maya-kosha*)

Rasa tidak nyaman yang dirasakan ibu saat kehamilannya merupakan dampak dari ketidakseimbangan kelima elemen yoga tersebut, yaitu ketika fikiran merasakan ketidakseimbangan maka energi tersebut akan menyebar ke tubuh.²⁸

Yoga berperan baik untuk wanita hamil ketika fungsi hormonal, otot, dan psikologis mereka mengalami perubahan yang cepat. Semua penelitian diatas menggunakan program yoga prenatal terpadu yang berlangsung selama 10-20 minggu dan menemukan perbaikan pada minimal 1 variabel hasil. Setiap penelitian menggunakan setidaknya dua komponen latihan yoga, postur dan meditasi (asana dan dharana), dan sebagian besar penelitian dilakukan dengan pendekatan terpadu yoga Hatha yang didalamnya termasuk latihan pernapasan (pranayama), ceramah, nyanyian, dan relaksasi yang dalam.^{28,29,34,35}

2.1.1.5 Alat Yoga (*Props*)

Alat bantu yoga dipergunakan untuk mengatasi kekurangan fisik pemula agar mendapatkan manfaat sebuah asana walaupun belum terlalu sempurna melakukannya. Menurut Lebang *Props* merupakan barang yang

cukup penting dalam latihan yoga untuk kehamilan karena dapat membantu mempermudah didalam melakukan gerakan latihan yoga dan juga dapat membantu mencegah terjadinya cedera saat melakukan latihan yoga.⁷

Alat yoga yang bisa digunakan selama kehamilana antara lain : matras, handuk, balok, band, bantal. Alat yang umum digunakan selama latihan yoga antara lain : ^{7,12,32}

1) Balok Yoga



Gambar 2.1: Balok yoga

Fungsi alat bantu ini untuk memberikan bantuan pada kaki, lutut, dan tangan. Sering digunakan juga untuk menjembatani “jarak jangkauan yang terbatas bagi mereka yang kurang memiliki elastisitas cukup.

2) Matras



Gambar 2.2 Matras Yoga

Fungsi dari matras yoga adalah untuk melindungi tubuh dari hal yang tidak di inginkan akibat berbeturan langsung dengan alas kasar seperti

lantai. Dengan adanya matras dapat meminimalisir tubuh dari tergelincir selama melakukan gerakan yoga seperti pada bagian tangan dan kaki.

3) Belt (Tali yoga)



Gambar 2.3 : Tali yoga

Fungsi alat bantu ini bermanfaat untuk memberikan tarikan atau peregangan maksimal tanpa terlalu memaksakan tubuh.

4) Selimut



Gambar 2.4 : Selimut yoga

Selimut merupakan salah satu alat bantu yang penting dalam tradisi Iyengar. Bermanfaat menjaga keamanan ruas tulang dan sendi leher saat melakukan pose terlentang. Alat ini juga bisa menjadi penyangga pada beberapa pose duduk atau pose relaksasi.

5) Guling



Gambar 2.4 : Guling yoga

Guling yoga merupakan alat bantu terpenting untuk melakukan relaksasi. Tujuannya menyangga otot diafragma agar terangkat dan teregang sehingga membuat paru-paru bekerja maksimal tanpa banyak memberikan beban bagi tubuh untuk melakukan.

2.1.1.6 Sekuens Yoga pada Kehamilan ^{2, 22,26}

Sekuens yoga adalah urutan dalam berlatih yoga. Urutan ini digunakan untuk membantu mempersiapkan tubuh, hati, dan pikiran bertahap mulai dari satu gerakan ke gerakan berikutnya dari awal hingga akhir sesi latihan.

Langkah-langkah latihan yang digunakan dalam yoga pada ibu hamil yaitu :

1) Centering

Cetering atau memusatkan perhatian sangat penting sebelum dimulainya latihan karena bermanfaat membantu ibu untuk menenangkan pikiran, memusatkan perhatian dan fokus mendengarkan kembali tubuhnya dan dirinya sendiri sehingga membangkitkan kembali rasa tenang, semangat, percaya diri, dan kenyamanan.

2) Pranayama

Pranayama atau latihan pernafasan bermanfaat untuk meningkatkan asupan oksigen kedalam tubuh, membantu untuk konsentrasi, fokus pada nafas, suara nafas yang terdengar juga memberi rasa nyaman dan relaksasi.

3) *Warming Up* (Pemanasan)

Warning Up atau pemanasan adalah Pemanasan dianjurkan untuk dilakukan sebelum sesi yoga. Pemanasan bertujuan untuk meningkatkan kelenturan otot dan sendi sehingga gerakan akan lebih mudah dilakukan. Pemanasan juga akan menghindarkan tubuh dari risiko cedera saat berlatih. Pada prinsipnya,

pemanasan akan mempersiapkan seluruh sendi dan otot tubuh, dari ujung kepala hingga ujung jari kaki, agar lebih siap saat gerakan inti.

4) Asanas

Asanas merupakan bagian dari postur yoga melalui gerakan-gerakan yang dilakukan secara sistematis, dimana latihan ini dapat meningkatkan kekuatan fisik, meningkatkan fleksibilitas otot dan meningkatkan daya tahan tubuh. Selain itu asanas dapat mempengaruhi kelenjar endokrin untuk meningkatkan sekresi hormon relaxin, apabila ibu hamil melakukan tehnik ini akan menciptakan keseimbangan emosi dan ketenangan serta meningkatkan otot yang berpengaruh pada pengurangan ketidaknyamanan otot selama kehamilan dan memperlancar proses persalinan.

Adapun gerakan latihan inti yoga adalah sebagai berikut:

1) Baddha Konasana

Posisi duduk bersila dengan memegang kedua ujung jari kaki, punggung lurus. Fokus dalam pose ini adalah untuk membuka pinggul dan daerah panggul. Manfaat gerakan ini adalah melatih otot pinggang dan paha dalam (selangkangan), sehingga mengurangi ketidaknyamanan yang disebabkan karena sakit pinggang selama kehamilan.

2) *Cat cow Pose*

Gerakan ini dimulai dengan posisi merangkak, lutut tegak lurus dengan pinggul dan pergelangan tangan tegak lurus dengan bahu. Posisi tulang belakang lurus dan leher searah dengan tulang belakang. Tarik nafas, turunkan perut dan angkat leher dengan memandang ke atas. Hembuskan nafas, istirahatkan bagian atas kaki di atas matras, lengkungkan tulang belakang dan turunkan kepala

sehingga pandangan mengarah ke pusar. Lakukan sampai 5 kali tarik-hembuskan nafas.

3) Malasana

Mulailah berdiri di tegak kaki selebar pinggul, tulang belakang lurus, tangan kedua telapak tangan bertemu. Perlahan-lahan menekuk lutut, turun ke lantai hingga jongkok. Manfaat pose ini adalah meregangkan pinggul, bekerja dan melemaskan dasar panggul, dan memperkuat kaki, melenturkan otot perineum.

4) Balasana / Child pose

Gerakan ini dilakukan dengan cara berlutut dilantai, posisi kaki saling bersentuhan dan lutut dibuka selebar pinggul dengan duduk di tumit, condongkan tubuh ke depan hingga dahi menempel di lantai, luruskan lengan ke depan hingga telapak tangan menyentuh lantai, tutup mata dan tarik ke depan hingga telapak tangan menyentuh lantai, tutup mata dan tarik napas panjang. Tahan selama minimal satu menit.

Manfaat gerakan ini adalah untuk peregangan pinggul, paha depan dan punggung.

5) Vrksasana / Tree Pose

Berdiri tegak, menempatkan kaki sejajar dan selebar pinggul. Luruskan tulang belakang dengan pandangan ke depan pada satu titik. Saat menarik napas, angkat kaki kanan dan tempatkan telapak kaki kanan pada pergelangan kaki, betis jari-jari kaki menuju ke bawah. tempatkan telapak tangan menyatu kanan dan kiri di depan dada. Saat menarik napas, perlahan-lahan mengangkat tangan di atas kepala dengan tangan masih menyatu.

Manfaat gerakan ini adalah peregangan paha dalam dan bahu, menguatkan paha, betis dan otot kaki, memperkuat postur tubuh, menenangkan dan

merilekskan pikiran dan sistem saraf pusat, mengembangkan keseimbangan, meningkatkan fokus pikiran / kesadaran tubuh.

6) Utkatasana / Chair pose

Gerakan ini dimulai dengan posisi berdiri tegak (tadasana) , lengan berada disisi tubuh lalu busungkan tulang dada. Tekuk lutut sedalam mungkin dan biarkan berat badan berada pada kaki lalu tekan dalam paha secara bersamaan. Luruskan kedua lengan lalu angkat ke atas kepala. Angkat dada dan tangan, sehingga tulang panggul lurus dan terasa kencang.

Gerakan ini berfungsi untuk pergelangan kaki menjadi kuat dan otot kaki berkembang secara merata. Pose ini menghilangkan kekakuan di bahu nyeri lutut.

7) Virabhadrasana I / Warrior I

Berdiri dengan kaki dilebarkan. Arahkan kaki kanan ke depan dan kaki kiri ke belakang. Arahkan tulang belikat di arah tulang rusuk punggung bagian atas. Tekan berat badan melalui tumit kiri. Lalu buang napas saat menekuk lutut kanan di atas pergelangan kaki kanan. Angkat kedua tangan hingga melalui kepala, luruskan hingga kanan dan kiri sejajar. Tahan sampai satu menit untuk melepaskan pose, tekan berat badan melalui tumit, luruskan kaki depan, dan menurunkan lengan, ulangi di sisi lain. Manfaat gerakan ini adalah memperkuat paha, pergelangan kaki dan punggung.

Virabhadrasana II / Warrior II

Berdiri dengan kaki lebar. Lutut kanan membentuk sudut 90 derajat dan kaki kiri lurus. Angkat lengan sejajar dengan lantai, menjangkau dari ujung jari ke ujung jari. Pastikan untuk menjaga lutut di atas pergelangan kaki. Tekan kembali melalui tepi luar kaki kiri. Jaga tubuh tegak lurus ke lantai, memperpanjang ruang

antara tulang belikat dan meluas di tulang selangka. Tahan sampai satu menit lalu ulangi disisi lain.

Manfaat gerakan ini adalah meningkatkan stamina, membantu untuk meringkankan sakit punggung dan merangsang pencernaan yang sehat.

8) Uthita Parshvakonasana

Dari posisi berdiri, lebarkan kaki kanan ke samping membentuk sudut 90°, kaki kanan lurus ke samping, siku tangan kiri menyentuh lutut kaki kiri, tangan kanan diangkat ke atas lurus ke atas, regangkan otot pinggang dan perut, tahan beberapa saat dan ulangi kearah yang berbeda.

Manfaat gerakan ini adalah membantu meringankan nyeri punggung.

9) Trikonasana

Berdiri tegak, regangkan kaki kanan dan kiri, letakkan genggam tangan kiri hingga menyentuh pergelangan kaki kiri, angkat lengan kanan ke atas kepala. Tarik napas dalam-dalam dengan pandangan mengarah keatas. Buang napas saat bertumpu di pinggul kiri sambil menjaga kedua sisi tubuh. Kuatkan paha, tulang ekor ke arah tumit belakang dan tekan ke bawah melalui kaki. Ulangi pada sisi yang berbeda. Buang napas dan memutar leher untuk memandang ibu jari ke atas, pertahankan dengan napas stabil selama 15 detik sampai 1 menit. Manfaat gerakan ini adalah meredakan sakit punggung, menguatkan kaki dan pergelangan kaki, terapi untuk kecemasan selama masa kehamilan.

10) Viparita Karani

Posisi tubuh berbaring rileks, kedua kaki menempel di dinding dengan kedua tangan disamping badan dengan telapak tangan terbuka. Tarik napas, hembuskan napas secara perlahan.

Manfaat gerakan ini adalah membantu untuk meringankan bengkak pada pergelangan kaki, menghilangkan kelelahan kaki akibat penambahan berat badan selama hamil, serta relaksasi tubuh dan jiwa.

11) Supta Baddha Konasana

Ini adalah postur restoratif sangat umum digunakan, dan dengan menggunakan alat peraga seperti guling, selimut dan bantal dapat dimodifikasi dalam berbagai cara.

12) Anaanda Balasana / Happy Baby Pose

Sambil berbaring terlentang, angkat kaki dan melebarkan kaki, tekuk lutut, raih telapak kaki. Harus ada tekanan antara telapak tangan dan kaki, sehingga merasakan peregangan di ruang antara pinggul dan kaki. Tahan selama 10 kali napas. Manfaat pose ini akan membantu membuka pinggul dan panggul untuk persiapan persalinan.

13) Savasana

Berbaring miring ke kiri, merentang tangan kanan menjauh dari tubuh senyaman mungkin, dan menutup mata bernafas dengan tenang selama 3 sampai 5 menit.

Manfaat pose ini adalah cara terbaik untuk menutup dan menyerap latihan, meraih manfaat dari semua latihan. Hal ini juga membantu untuk bersantai dan relaksasi.

Savasana adalah postur yoga yang mengistirahatkan tubuh. Mengajukan posisi ibu miring ke arah kiri untuk menghindari tekanan pada vena cava inferior terutama pada trimester kedua dan ketiga. Tujuan dari savasana adalah untuk menuntun ibu masuk dalam fase istirahat yang lebih dalam dan relaks.^{26,31}

2.1.2 Kehamilan

2.1.2.1. Defenisi Kehamilan

Kehamilan adalah suatu proses alamiah dan fisiologis yang dimulai dengan konsepsi (pembuahan) dan berakhir dengan permulaan persalinan. Kehamilan merupakan suatu anugerah menyenangkan dapat mengantarkan seorang wanita menuju babak baru di dalam hidupnya, yakni menjadi seorang ibu.¹ Periode kehamilan umumnya diklasifikasikan dalam tiga trimester yaitu trimester pertama (1-12 minggu), trimester kedua (13-28 minggu) dan trimester ketiga (29-38 minggu).²

2.1.3 Perubahan Fisiologi pada Kehamilan

Perubahan fisiologi yang terjadi selama kehamilan meliputi : ^{2,36}

1) Perubahan Sistem Endokrin

Perubahan fisiologis dalam kehamilan salah satunya dipengaruhi oleh perubahan sekresi hormon. Adanya *hCG* yang dioroduksi oleh sel-sel trofoblas menyebabkan peningkatan produksi “*ovarian stereroid hormon*”. Pada saat kehamilan, fungsi endokrin dari plasenta menjadi lebih luas untuk menghasilkan hormon maupun “*releasing factor*”. Efek dari produk yang dihasilkan plasenta ini tidak hanya berpengaruh pada sirkulasi maternal, namun juga berperan dalam sirkulasi janin. Kondisi ini merupakan bentuk penyesuaian tubuh maternal akibat dari perubahan fisiologi oleh adanya kehamilan dan persiapan pertumbuhan janin.

2) Perubahan pada Sistem Reproduksi

Selama kehamilan uterus merupakan organ yang jelas sangat jelas mengalami perubahan akibat hipertrofi dan hiperplasi otot polos rahim. Serabut-serabut kolagen menjadi higroskopik, endometrium menjadi desidua. Pada bulan pertama kehamilan terjadi peningkatan ukuran pembuluh darah dan pembuluh darah limfe uterus, hal ini mengakibatkan terjadinya vaskularisasi, kongesti dan odema yang menyebabkan perlunakan serviks. Perlunakan serviks yang diakomodasi dengan hipertrofi kelenjar serviks akan menimbulkan tanda *chadwick* dan *hegar*. Kontraksi *braxton hicks* juga dirasakan pada enam minggu kehamilan hingga trimester kedua kehamilan sebagai akibat terjadinya peregangan pada sel-sel otot uterus. Pada minggu ke- 12 kehamilan uterus akan berukuran kira-kira seukuran buah jeruk besar dan menonjol keluar dari pelviks, dan pada usia kehamilan 16 minggu uterus akan terlihat lebih bulat, isthmus dan serviks menjadi lebih tipis. Pada trimester akhir kehamilan, bagian terendah janin akan mulai turun ke pelvis sehingga akan mengakibatkan timbulnya keluhan berupa konstipasi, sering berkemih.

3) Perubahan Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan dan masa nifas, jantung dan sirkulasi mengalami adaptasi fisiologi. Perubahan pada jantung mulai tampak selama 8 minggu pertama kehamilan. Curah jantung meningkat bahkan sejak minggu kelima dan mencerminkan berkurangnya resistensi vascular sistemik dan

meningkatnya kecepatan jantung. Kecepatan nadi istirahat meningkat sekitar 10 denyut/menit selama kehamilan.

4) Perubahan Sistem Pernafasan

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa konsumsi oksigen meningkat sebesar 30% sampai 40 % selama kehamilan, kenaikan progresif terutama disebabkan kebutuhan metabolisme janin, uterus dan plasenta dan untuk meningkatkan kerja jantung serta pernafasan. Produksi karbok dioksida menunjukkan perubahan yang sama dibandingkan konsumsi oksigen.

Penyebab utama dari peningkatan pernafasan pada kehamilan adalah stimulasi efek progesteron, kompensasi pernafasan langsung, volume cadangan ekspirasi rendah, dan kompensasi pernafasan alkalosis. Dengan adanya efek hormonal yang menyebabkan adanya pengenduran otot ligament menyebabkan diafragma mudah terdorong ke atas dan menyebabkan ibu hamil bernafas lebih dalam dibandingkan keadaan tidak hamil.

5) Perubahan Sistem Perkemihan

Perubahan terjadi secara signifikansi pada sistem perkemihan selama kehamilan, selain mengelola zat-zat sisa dan kelebihan yang dihasilkan akibat peningkatan volume darah dan curah jantung organ perkemihan juga mengelola produksi sisa metabolisme dan menjadi organ utama yang mengekskresi produksi sisa dari janin.

6) Perubahan Sistem Pencernaan

Perubahan sistem pencernaan memungkinkan salivasi meningkat pada trimester pertama. Awal kehamilan terkadang ibu hamil mengeluhkan terjadinya mual dan muntah pada pagi hari. Perubahan lainnya yang terjadi akibat melemahnya tonus otot saluran pencernaan sehingga mortalitas makanan akan lebih lama berada dalam saluran pencernaan dan memungkinkan terjadinya obstipasi.

7) Perubahan pada Kulit

Selama kehamilan kulit akan mengalami perubahan pada wajah, payudara, abdomen serta vulva. Perubahan ini terjadi karena meningkatnya aliran darah ke kulit selama kehamilan meningkatnya kelebihan panas yang terbentuk karena meningkatnya metabolisme.

8) Perubahan Sistem Muskuloskeletal^{3,36}

Perubahan yang terjadi pada sistem muskuloskeletal selama kehamilan juga menimbulkan ketidaknyamanan pada ibu. Hal ini terjadi akibat adanya perubahan pada kelengkungan tulang belakang yang disebabkan oleh bertambahnya volume uterus sebagai kompensasi posisi anterior yang menyesuaikan gravitasi ke ekstermitas bawah dan mengakibatkan peningkatan lordosis lumbal, kelemahan di ligamen longitudinal anterior dan posterior dari tulang belakang sehingga menciptakan ketidakstabilan di tulang belakang dan rentan menyebabkan ketegangan otot.^{5,32} Kemiringan sakrum posterior dan gerakan kepala belakang untuk mengimbangi kenaikan berat badan akan meningkatkan tekanan pada tulang belakang

yang menyebabkan terjadinya nyeri punggung bawah selama kehamilan dengan intensitas yang terus meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan.^{5,9} Diperkirakan sebagian besar wanita mengalami ketidaknyaman karena perubahan muskuloskeletal selama kehamilan, dan hanya 25% yang tidak mengeluh akan ketidaknyaman yang terjadi.³⁶

Perubahan pada sistem muskuloskeletal dapat dijumpai pada otot dinding perut yang semakin meregang dan mengurangi tonus otot. Selama trimester ketiga, otot rektus abdominis dapat memisah dan menyebabkan perut menonjol di garis tengah tubuh, umbilikus menjadi lebih datar atau menonjol. Perubahan struktur anatomis posisi tulang dan peregangan pada otot dinding perut menyebabkan perubahan pada sikap tubuh ibu yang menjadi lordosis, perubahan ini juga akan menyulitkan pergerakan serta perubahan cara berjalan pada ibu hamil.



Gambar 2.6 : Perubahan sistem muskuloskeletal ibu hamil

Perubahan lainnya dapat dijumpai juga pada panggul yang mengalami pelunakan berlebihan jaringan kolagen dan jaringan ikat akibat peningkatan hormon seks steroid yang bersirkulasi. Adaptasi terhadap peningkatan hormon seks ini adalah pembesaran dimensi panggul. Derajat relaksasi bervariasi, namun pemisahan simfisis pubis dan ketidakstabilan sendi sakroiliaka dapat menimbulkan nyeri dan kesulitan berjalan.²

Perubahan pada muskuloskeletal akibat semakin memberatnya dan membesarnya ukuran janin dan uterus, perubahan gravitasi, dinding abdomen, postur saat berjalan, ketidakstabilan ligamen tulang belakang menyebabkan terjadinya nyeri pinggang bawah pada saat kehamilan.⁵

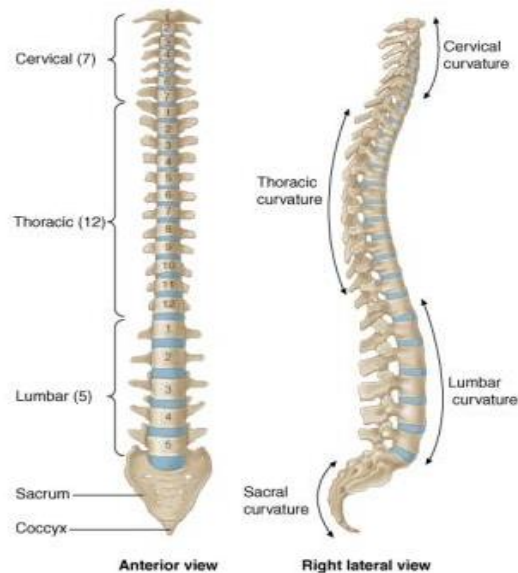
2.1.4 Nyeri Pinggang Bawah atau *Low Back Pain* pada Kehamilan

2.1.4.1 Anatomi Tulang Belakang

Tulang belakang merupakan struktur yang kompleks. Bagian anterior tulang belakang terdiri dari korpus vertebra berbentuk silinder yang dipisahkan oleh diskus intervertebralis dan dilekatkan bersama oleh ligamentum longitudinal anterior dan posterior. Diskus intervertebralis terdiri atas nukleus pulposus pada bagian tengah yang dikelilingi oleh cincin yang terdiri dari tulang rawan yang keras yaitu annulus fibrosus. Diskus ini merupakan 25% dari panjang kolumna spinalis dan memudahkan tulang vertebra untuk bergerak dengan mudah antara satu sama lain. Fungsi bagian anterior tulang belakang adalah untuk menyerap guncangan hasil dari pergerakan tubuh seperti berjalan, berlari, dan juga

melindungi isi dari kanalis. Sedangkan bagian posterior dari tulang belakang terdiri atas arcus dan processus vertebra. Setiap arcus terdiri dari pediculus berpasangan berbentuk silinder dan laminae berpasangan bapa bagian posterior. Fungsi dari tulang belakang bagian posterior adalah untuk melindungi medulla spinalis dan saraf di dalam kanalis spinalis dan untuk menyediakan suatu jangkar sebagai tempat perlekatan dari muskulus dan ligamentum.³⁸

Meskipun ligamen yang menopang tulang belakang sangat kuat, stabilitas tulang belakang tetap dipengaruhi aktivitas refleks maupun volunteer dari otot sacrospinalis, abdomen, gluteus maximus, dan otot hamstring.³⁸



Gambar 2.7: Tulang Belakang

Dilihat dari strukturnya, fungsi tulang belakang meliputi fungsi statis, kinetis, keseimbangan dan perlindungan. Fungsi statis tulang

belakang adalah mempertahankan posisi tegak melawan gravitasi dengan energi sekecil mungkin melalui suatu mekanisme sehingga tampak sikap tubuh tertentu. fungsi keseimbangan aktif dalam mempertahankan titik berat tubuh pada posisi tetap, yaitu setinggi tulang sacrum saat berdiri, terutama pada jaringan lunak sendi yang memberikan arah perubahan sikap dan otot tubuh. Sebagai fungsi perlindungan, melindungi organ dan jaringan penting seperti kepala, sumsum tulang belakang, akar syaraf, ganglion dan pembuluh darah.³⁹

Struktur pada tulang belakang yang sensitif terhadap nyeri adalah periosteum vertebralis, dura facet joint, annulus fibrosus pada diskus intervertebralis, arteri dan vena epidural dan ligamentum longitudinal posterior.^{8, 38}

2.1.4.2. Defenisi Nyeri Pinggang bawah pada Kehamilan

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulasi tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan bersifat sangat individual. Stimulasi nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik dan/mental, sedangkan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego seseorang individu.^{7,11}

International Assosiation for the Study of Pain (IASP) menjelaskan nyeri sebagai kondisi subjektif yang tidak menyenangkan, meliputi pengalaman sensorik maupun emosional dan aktual maupun potensial, yang menandakan terjadinya kerusakan jaringan. Berdasarkan defenisi tersebut

nyeri merupakan suatu gabungan dari komponen objektif (aspek fisiologi sensorui nyeri) dan komponen subjektif aspek emosional dan psikologis). Derajat reaksi seseorang terhadap rasa nyeri sangat bervariasi. Sebagian keadaan ini disebabkan oleh kemampuan otak untuk menekan besarnya sinyal nyeri yang masuk ke dalam sistem saraf, yaitu dengan mengaktifkan sistem pengatur nyeri yang disebut *sistem analgesia*.³⁸

Nyeri pinggang bawah adalah nyeri yang terjadi antara tulang rusuk kedua belas dan lipatang bokong yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral (L3-L4 dan L4-L5). Nyeri pinggang bawah merupakan gangguan pada muskuloskeletal yang didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot atau kekakuan di daerah lumbal, dengan atau tanpa disertai dengan nyeri pada kaki. Nyeri pinggang bawah dapat diklasifikasikan ke dalam akut dan kronis. Secara umum nyeri pinggang bawah merupakan keluhan dikalangan wanita selama kehamilan memiliki dampak yang besar terhadap kualitas hidup, sehingga identifikasi awal selama kehamilan dan pengobatan.^{6,7}

2.1.4.3 Etiologi Nyeri Pinggang bawah pada Kehamilan

Nyeri pinggang bawah dapat disebabkan oleh berbagai kelainan yang terjadi pada tulang belakang, otot, diskus intervertebralis, sendi, maupun struktur lain yang menyokong tulang belakang. Meski frekuensi pembahasan mengenai nyeri pinggang bawah cukup tinggi, namun terdapat beberapa ambiguitas yang melekat dalam terminologi, diagnosis dan klasifikasinya. Etiologi dan patogenesis belum dipahami secara jelas. Etiologi nyeri mungkin

terkait dengan kombinasi faktor kontribusi mekanik, hormonal dan vaskular. Nyeri pinggang bawah pada kehamilan paling sering terbagi menjadi nyeri lumbal dan nyeri pelvis posterior. Subdivisi ini penting dalam hal pengelolaan dan prognosis.^{31,35,36}

Nyeri pinggang bawah dapat dibagi berdasarkan penyebabnya:

1. Nyeri lokal

Disebabkan oleh regangan struktur yang sensitive terhadap nyeri yang menekan atau mengiritasi ujung saraf sensoris

2. Nyeri alih ke bagian pinggang

Disebabkan oleh bagian visceral abdomen atau pelvis. nyeri ini biasanya digambarkan sebagai nyeri abdomen atau pelvis tetapi diikuti dengan nyeri pinggang bawah dan tidak terpengaruh dengan posisi tubuh tertentu.

3. Nyeri tulang belakang

Nyeri yang timbul dari pinggang atau dialihkan ke bagian bokong atau tungkai. Penyakit yang melibatkan tulang belakang lumbal bagian atas dapat menimbulkan nyeri alih ke regio lumbal, pangkal paha, atau paha bagian atas.

4. Nyeri pinggang radikal

Nyeri biasanya bersifat tajam dan menyebar dari tulang pinggang region lumbal sampai tungkai sesuai daerah perjalanan radix saraf. Rasa nyeri dapat bertambah buruk dalam posisi yang dapat meregangkan saraf dan radix saraf.

5. Nyeri spasme otot

Nyeri yang timbul dikaitkan dengan banyak gangguan tulang belakang. Spasme otot biasanya dikaitkan dengan postur abdomen, otot paraspinal yang teregang dan rasa nyeri yang tumpul.

Nyeri pinggang bawah pada kehamilan menjadi masalah yang mengganggu kenyamanan ibu saat kehamilan.⁴⁰ Penyebab terjadinya nyeri pinggang bawah selama kehamilan bervariasi dan saling berhubungan diantaranya kenaikan berat badan saat kehamilan, perubahan postur, peregangan otot rektus abdominis, maupun stres emosional. Salah satu prediktor yang sering dilaporkan sebagai penyebab nyeri pinggang bawah pada ibu hamil dan sampai nifas adalah riwayat pengalaman nyeri pinggang bawah kehamilan sebelumnya.⁴¹

Penyebab utama nyeri pinggang bawah pada saat hamil adalah ketegangan pada otot punggung. Seiring bertambahnya masa kehamilan, rahim ibu menjadi lebih berat. Kenaikan berat badan ini menyebabkan bagian depan badan ibu membungkuk ke depan. Untuk menjaga keseimbangan, postur tubuh berubah. Postur tubuh ibu hamil cenderung seperti bersandar ke belakang sehingga menyebabkan otot punggung bekerja lebih keras. Peregangan tersebut bisa menyebabkan rasa sakit, nyeri, dan kekakuan, dan otot perut menjadi membentang dan mungkin melemah.^{4,7}

Selama kehamilan, berat badan ibu terus bertambah dipengaruhi oleh ukuran janin yang terus membesar. Berat badan selama kehamilan

dapat mencapai 12,5 kilogram. Tulang belakang harus mampu untuk menopang pertambahan berat tersebut. Pertambahan beban inilah yang menambah beban punggung dan perubahan gravitasi sehingga menyebabkan nyeri pinggang. Pertambahan ukuran dan volume janin maupun uterus dapat menekan pembuluh darah dan serabut syaraf disekitar tulang belakang.^{3,5}

Selain itu perubahan postur bayi didalam perut yang semakin besar dan bertambah berat sehingga beban yang diakibatkan perut menyebabkan punggung bawah (lumbal) untuk condong lebih kedepan.

Hal tersebut mengakibatkan ketegangan dan tekanan yang bertambah pada tulang belakang yang menjalar ke panggul dan menyebabkan sakit pada pinggang sampai ke panggul.^{41,42}



Gambar 2.8 : Postur ibu hamil pada trimester ketiga kehamilan
Sumber: Kelly S. (2016)⁵⁰

Penyebab terjadinya nyeri pinggang bawah juga melibatkan pelepasan hormon estrogen dan relaxin. Hormon tersebut mengatur ikatan sendi untuk mengurangi dan merenggang selama kehamilan guna mengakomodasi bayi yang tumbuh di dalam perut ibu. Ikatan sendi

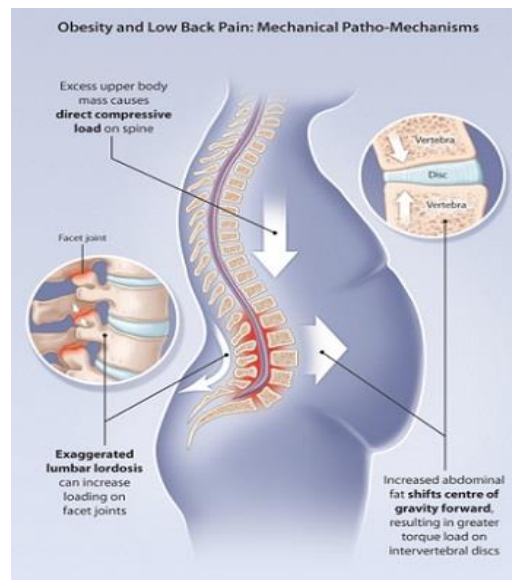
menghubungkan sambungan yang berbeda dari tulang panggul dan tulang belakang. Jika ikatan sendi pada bagian sisi atas tulang panggul menjadi lebih lemah atau merenggang dibanding sisi lainnya maka menyebabkan ketidakseimbangan, dan dapat menyebabkan ketegangan otot disertai nyeri.³⁴

Peningkatan hormon relaxin yang diproduksi membuat ligamen dan area panggul relaxin dan sendi menjadi semakin meregang sebagai persiapan proses melahirkan. Kejadian ini yang membuat ligamen yang menyokong tulang belakang semakin regang dan terjadi ketidakstabilan yang menyebabkan nyeri pinggang bawah.^{7,39}

Kehamilan dapat merubah pusat gravitasi tubuh, akibatnya secara perlahan perubahan postur ini akan merubah gaya dan posisi saat berjalan.^{14,40} Perubahan gaya gravitasi dan gaya berjalan ini yang akan menyebabkan otot-otot sekitar pinggang dan pinggul menjadi tegang dan nyeri. Perubahan patologi ditandai dengan adanya nyeri yang bertambah saat melakukan gerakan dan juga adanya nyeri saat dilakukan penekanan, juga kesalahan sikap seperti cara duduk, cara berdiri, dan berjalan. Nyeri berkurang saat digunakan untuk berbaring.

Rasa nyeri dan pegal-pegal di bagian pinggang sebenarnya disebabkan karena pergeseran titik keseimbangan tubuh akibat beban berat pada perut. Pada saat hamil, setengah dari berat tubuh terletak didepan. Untuk menjaga keseimbangan, tanpa sadar biasanya bahu akan condong ke belakang. Posisi tubuh yang salah dan dipaksakan secara terus-menerus

menyebabkan ketegangan otot pada pinggang. Spasme pada otot punggung tersebut terus berlangsung selama kehamilan dan mengakibatkan nyeri pada pinggang bawah bahkan menjalar sampai kepinggul.^{33,40}



Gambar 2.9 : Mekanisme patomekanika nyeri pinggang bawah

Sebagian besar wanita pulih dari nyeri punggung bawah karena kehamilan, meskipun resiko terkena nyeri punggung bawah pada kehamilan berikutnya tinggi. Peningkatan kondisi ibu terlihat sekitar 3-6 bulan paska persalinan. Ibu yang mengalami nyeri punggung bawah berkelanjutan pada 3 bulan paska persalinan cenderung memiliki resiko nyeri jangka panjang yang lebih besar.^{41,42}

2.1.4.4. Faktor Risiko Nyeri Pinggang Bawah

Risiko sakit pinggang bawah meningkat dua kali lipat pada wanita dengan riwayat nyeri pinggang bawah dan lebih tinggi pada wanita yang

pernah hamil. Pada ibu hamil cenderung menderita nyeri pinggang bawah karena memiliki panggul yang lebih lebar, tekanan perubahan hormon, dan karena persalinan. Penelitian menunjukkan bahwa kehamilan merupakan faktor resiko utama terjadinya nyeri pinggang bawah.⁶

Nyeri pinggang bawah saat kehamilan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Secara umum, faktor risiko nyeri pinggang bawah adalah riwayat trauma panggul, nyeri pinggang bawah pada kehamilan sebelumnya. Jumlah kehamilan sebelumnya juga dapat meningkatkan risiko nyeri pinggang bawah.^{6,42}

Menurut hasil penelitian Kurup bahwa ibu multigravida dapat berisiko 2 kali lebih banyak mengalami nyeri pinggang bawah dari pada ibu primigravida. Dari 172 sampel yang mengalami nyeri pinggang bawah terdapat sebanyak 67,6% ibu multigravida dan 49,3% primigravida.¹⁶ Pekerjaan berat menjadi faktor resiko terjadinya nyeri pinggang bawah pada kehamilan. Hipermobilisasi terutama pada wanita karier yang bekerja dilaporkan meningkatkan angka terjadinya nyeri pinggang bawah saat kehamilan.⁴³

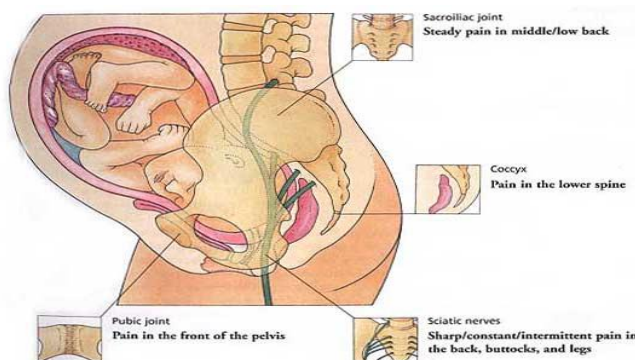
Indeks masa tubuh lebih tinggi dari batas normal serta usia kehamilan yang semakin meningkat menyebabkan risiko terjadinya nyeri pinggang. Usia kehamilan yang semakin tua dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri pinggang bawah mengingat beban yang ada dan harus ditopang tulang belakang semakin berat.⁴¹

2.1.4.5. Tanda dan Gejala

Karakteristik nyeri pinggang bawah banyak dialami ibu selama kehamilan maupun setelah persalinan. Umumnya keluhan nyeri dapat dirasakan seperti ditusuk-tusuk dan rasa nyeri yang mencengkram, sensasi rasa ‘terbakar’, tanpa iradiasi, yang muncul kapan saja dan bertambah parah di malam hari.⁴³ Nyeri tersebut terjadi terutama saat posisi tubuh fleksi kearah depan, hal ini terjadi karena terbatasnya ruang gerak tulang belakang pada area lumbal dan memperburuk terjadinya nyeri pinggang bawah.

Nyeri pinggang bawah pada kehamilan dapat terjadi sejak awal kehamilan, dan pada setiap trimester intensitas nyeri cenderung mengalami peningkatan.^{32,41,42} Pada trimester pertama terjadi peningkatan hormon relaxin yang menyebabkan ligamen tulang belakang meregang sehingga terjadi ketidakstabilan posisi tulang pinggang.

Perubahan nyeri semakin meningkat pada trimester kedua, hal ini disebabkan karena pembesaran uterus dan pusat gravitasi tubuh sehingga nyeri semakin terasa. Trimester ketiga kehamilan nyeri tulang belakang semakin berat terasa, bahkan nyeri pinggang bawah dirasakan lebih sering karena uterus yang semakin membesar dan beban kerja tulang lumbar untuk menopangnya semakin berat.^{2,7}



Gambar 2.9 : Posisi janin pada kehamilan trimester ketiga

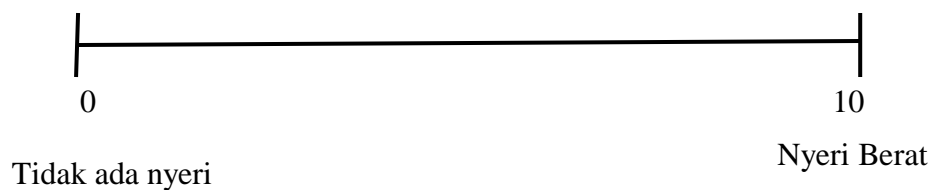
Nyeri pinggang bawah yang dirasakan bervariasi tingkatannya dan tidak dapat dipastikan. Penelitian yang dilaksanakan di Inggris 2014 terhadap 157 ibu hamil yang mengalami nyeri pinggang bawah menunjukkan rata-rata 6,3 sedangkan nyeri menjadi 7,62 skalanya apabila terjadi pada area pelvis. Instrumen pengkajian nyeri *Visual Analog Scale* (VAS) dimana skala 0 menandakan tidak terasa nyeri dan skala 10 menandakan nyeri tak tertahankan.⁵

2.1.4.6. Penilaian Tingkat Nyeri Menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS)

Skala VAS adalah alat pengukuran intensitas nyeri efisien yang telah digunakan secara luas dalam penelitian dan pengukuran klinis. Pengkajian tingkat nyeri menggunakan instrumen universal yang digunakan dalam pengkajian nyeri yaitu *Visual Analog Scale* (VAS). Umumnya VAS merupakan garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsian berval pada setiap ujungnya.

Mengukur intensitas nyeri dengan menggunakan VAS yang terdiri dari garis horizontal atau vertikal dan panjang 10 cm. VAS mengukur keparahan nyeri yang lebih sensitif karena pasien dapat mengidentifikasi setiap titik rangkaian dari pada digunakan satu pilihan kata atau angka. Untuk intensitas nyeri, skala yang paling sering digunakan adalah “sakit” (skor 0) dan “rasa sakit yang hebat” (10 cm) .^{7,44} mengukur tingkat nyeri pinggang dengan menggunakan skala VAS sebagai berikut : 1). Tidak ada nyeri

(skor 0) ibu dapat melakukan kegiatan sehari-hari tanpa ada gangguan rasa nyeri, 2). nyeri Ringan (skor 1-3) hilang tanpa pengobatan sehingga tidak mengganggu aktivitas ibu sehari-hari, 3). nyeri sedang (skor 4-6) nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu, 5). nyeri berat (skor 7-10)) nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas ibu sehari-hari dan tidak mampu berkomunikasi.



Gambar 3.0 : **Visual Analog Scale (VAS)**

2.2. Kerangka Pemikiran

Proses kehamilan dapat menyebabkan berbagai perubahan muncul dalam tubuh ibu hamil yaitu perubahan fisik dan perubahan psikologis. Perubahan yang terjadi akibat ketidakseimbangan hormon estrogen, progesteron dan hormon relaxin. Hormon ini diketahui dapat memengaruhi sistem muskuloskeletal untuk persiapan persalinan dengan melunakkan ligamen dan sendi, terutama dari panggul untuk memungkinkan janin melewati jalan lahir dengan mudah.² Perubahan fisik menimbulkan ketidaknyamanan sehingga dapat memengaruhi ibu untuk beradaptasi terhadap perubahan tersebut, salah satunya adalah akibat perubahan kelengkungan tulang belakang.⁴ Hal ini disebabkan karena

bertambahnya volume uterus, meningkatkan peningkatan lordosis lumbal, kemiringan sakrum posterior untuk mengimbangi kenaikan berat badan sehingga tekanan pada tulang belakang akan menyebabkan terjadinya nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* selama kehamilan.⁵

Nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* (LBP) didefinisikan sebagai nyeri yang terjadi antara tulang rusuk kedua belas dan lipatan bokong yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral.⁷ Akibat Relaksasi sendi *sacroiliaca*, yang mengiringi perubahan postur, menyebabkan berbagai tingkat nyeri pinggang bawah, biasanya dirasakan sebagai rasa sakit, tegangan, atau rasa kaku di bagian pinggang bawah. Nyeri ini dapat bertambah buruk dengan postur tubuh yang tidak sesuai pada saat duduk atau berdiri, berjalan, cara menunduk yang salah, ataupun saat mengangkat barang yang terlalu berat. Nyeri pinggang bawah pada saat kehamilan apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kualitas hidup ibu hamil menjadi buruk sehingga dapat mempengaruhi ibu dalam menjalani pekerjaan dan aktivitas sehari-hari.^{10,12}

Beberapa studi menemukan bahwa tingkat intensitas nyeri yang lebih tinggi selama kehamilan, usia yang lebih tua, juga tingkat pendidikan yang lebih rendah, semuanya terkait secara signifikan dengan intensitas terjadinya nyeri pinggang bawah dan gangguan rasa sakit pada kehamilan (setelah usia kehamilan 35 minggu).^{10,13} Faktor predisposisi timbulnya nyeri pinggang pada ibu hamil, seperti pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, pengaruh hormon relaxin, paritas, riwayat

nyeri pinggang bawah, beban kerja fisik yang lebih tinggi, indeks massa tubuh dan kurang berolahraga.^{5,10,13}

Nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* dapat terjadi karena perubahan struktur anatomi.^{5,15} Selain pengaruh anatomi, tingkat cemas yang diakibatkan rasa kekhawatiran, tekanan dan pengaruh psikologis lain selama hamil menjadi faktor pendukung terjadinya nyeri pinggang bawah. Rangsangan stres menstimulasi otot-otot menjadi menegang sehingga memicu timbulnya nyeri.¹³

Nyeri pinggang bawah selama kehamilan harus mendapatkan penanganan yang serius agar aktifitas ibu hamil tidak terganggu. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ibu sering belum bisa lepas dari masalah nyeri pinggang bawah bahkan hingga masa nifas.^{7,10,11} Hal dapat diatasi dengan cara berolahraga dengan yoga.^{3,20}

Yoga termasuk salah satu olahraga yang menyenangkan dan baik bagi kesehatan tubuh.²² Yoga merupakan suatu bentuk latihan yang bermanfaat untuk memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dari masa kehamilan sampai proses persalinan. Latihan ini berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang.²³

Di masa kehamilan yoga dapat membantu menjaga kekuatan dan kelenturan tulang belakang sehingga dapat memperbaiki postur tubuh.⁵ Menurut Sindhu ibu hamil dapat melakukan yoga secara teratur 2- 3 kali dalam seminggu dengan durasi 60 – 90 menit/sesi.²⁴ Yoga dapat meningkatkan

kesehatan fisik, dimana *hipotalamus* dan hipofise serta saraf simpatik dipicu untuk mengeluarkan hormon *kortikosteroid* dan *katekolamin* (*epineprin* dan *norepineprin*) yang dapat mengurangi stres.³ Yoga sangat ideal untuk kehamilan karena menjadi sarana bagi wanita untuk melatih fisik dan spritual serta mengembangkan kepercayaan diri dan kesadaran diri, salah satunya terhadap stress.^{21,24}

Berlatih yoga di masa kehamilan merupakan salah satu solusi yang bermanfaat mengurangi ketidaknyamanan seperti nyeri pinggang bawah yang terjadi selama kehamilan.²⁶ Setiap latihan yoga menggunakan setidaknya dua komponen latihan yoga, postur dan meditasi (*asana* dan *dharana*), dan sebagian besar penelitian dilakukan dengan pendekatan terpadu yoga Hatha yang didalamnya termasuk latihan pernapasan (*pranayama*), ceramah, nyanyian, dan relaksasi yang dalam.^{22,28}

2.1 Premis dan Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran ilmiah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan perimis-perimis sebagai berikut :

2.2.1 Premis

Premis 1 : Yoga pada kehamilan merupakan sarana bagi ibu hamil untuk melatih fisik dan spritual serta mengembangkan kepercayaan diri dan kesadaran diri, salah satunya terhadap stress.^{21,24}

Premis 2 : Yoga pada kehamilan dapat membantu menjaga kekuatan dan kelenturan tulang belakang sehingga dapat memperbaiki postur tubuh.⁵

Premis 3 : Yoga secara teratur adalah latihan yang dilakukan intens dengan durasi 60-90 menit/sesi pada dua sampai tiga hari seminggu dengan tujuan dapat meningkatkan kesehatan fisik.²⁴

Premis 4 : Berlatih yoga selama kehamilan dapat mengurangi ketidaknyamanan seperti nyeri pinggang bawah yang terjadi pada kehamilan.²⁶

Premis 5 : Yoga dapat memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan kehamilan sampai proses persalinan.²²

Premis 6 : Yoga pada kehamilan merupakan tehnik yang berfokus pada susunan otot, mekanisme pernafasan, postur, dan kesadaran tubuh.²³

Premis 7 : Yoga dapat mempunyai peranan dimana *hipotalamus* dan hipofise serta saraf simpatik dipicu untuk mengeluarkan hormon *kortikosteroid* dan *katekolamin (epineprin dan norepineprin)*.³

2.2.2 Hipotesis

Berdasarkan premis tersebut diatas, maka hipotesis penelitian yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Yoga yang teratur pada kehamilan berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu primigravida. (Premis 1,2,3,4,5,7)
2. Yoga yang teratur pada kehamilan berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida.
(Premis 1,2,3,5,6)

BAB III

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah ibu hamil yang melakukan kunjungan kehamilan di Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan Kota Pematangsiantar dan memenuhi kriteria inklusi, eksklusi dan bersedia mengikuti penelitian setelah diberikan penjelasan dengan menandatangani lembar persetujuan (PSP).

3.1.1 Populasi Penelitian

Populasi target adalah seluruh ibu hamil yang memeriksa kehamilan di Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan Kota Pematangsiantar, populasi terjangkau adalah ibu primigravida dan multigravida mengalami nyeri pinggang bawah serta mengikuti yoga di Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan Kota Pematangsiantar.

3.1.2. Sampel Penelitian

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang mengikuti yoga dan memenuhi syarat inklusi dan eksklusi, pada kelompok perlakuan berada di Puskesmas Rami dan kelompok kontrol di Puskesmas Tomuan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan cara *consecutive sampling* yaitu setiap subjek penelitian

yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu dan jumlah subjek penelitian yang diperlukan terpenuhi.⁴⁵

Penentuan ukuran sampel berdasarkan rumus untuk menguji perbedaan dua rata-rata data berpasangan yaitu⁴⁶ :

$$n = \frac{2S^2(Z\alpha + Z\beta)^2}{\Delta^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

S = Standar deviasi beda skor sebelum dan sesudah perlakuan

$Z\alpha$ = diperoleh dari tabel distribusi normal standar dengan tingkat kemaknaan 5%
= 1,96

$Z\beta$ = diperoleh dari tabel distribusi normal standar dengan *power test* 90% = 1,282

Δ = beda skor rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan

Pada penelitian ini dipilih taraf signifikansi 5% ($Z\alpha = 1,96$) dan *power test* 90% ($Z\beta = 1,282$). Sedangkan besarnya S dan Δ diperoleh dari hasil penelitian Shu-Ming⁹ yaitu S = 1,1 dan Δ ditentukan secara klinis = 1. Berdasarkan rumus ukuran sampel di atas diperoleh sampel adalah 26 responden. Untuk mengantisipasi adanya drop out, pada penelitian ini sampel ditambah sebanyak 10% atau dibulatkan 2, sehingga diperoleh ukuran sampel sebanyak 30 responden per kelompok.

3.1.3 Kriteria Inklusi dan Kreteria Eksklusi

3.1.3.1 Kriteria Inklusi

- 1) Ibu primigravida dan multigravida dengan usia kehamilan $24 - \leq 32$ minggu
- 2) Ibu yang mengalami nyeri pinggang bawah selama kehamilan
- 3) Melakukan yoga selama 4 minggu dengan frekuensi ≥ 10 kali
- 4) Setuju untuk ikut dalam penelitian

3.1.3.2 Kriteria Eksklusi

- 1) Kehamilan dengan komplikasi (seperti : riwayat penyakit jantung, tekanan darah tinggi)
- 2) Mengalami riwayat nyeri pinggang bawah sebelum kehamilan.

3.1.3.3 Kriteria Drop Out

- 1) Terjadi perdarahan pervaginam
- 2) Subjek mengundurkan diri dari penelitian

3.2 Metode Penelitian

3.2.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan *Quasi experimental* dengan pendekatan *pretest-posttest control group design*.⁴⁷ *Pretest* dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol mengenai nyeri pinggang bawah sebelum dilakukan yoga pada ibu primigravida dan multigravida dengan usia kehamilan $24 - \leq 32$ minggu. *Posttest* akan dilakukan pada kedua kelompok setelah intervensi diberikan. Hasil sebelum dan sesudah intervensi akan dibandingkan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

3.2.2. Identifikasi Variabel

Pada penelitian ini terdapat variabel – variabel penelitian sebagai berikut :

1) Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas dari penelitian ini adalah yoga yang teratur

2) Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri pinggang bawah

3) Variabel Perancu (*confounding variable*)

Variabel perancu dalam penelitian adalah usia, pendidikan, pekerjaan

3.2.3. Defenisi Operasional Variabel

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Variabel Bebas Yoga yang teratur	Suatu tehnik yang berfokus pada latihan gerak yang dilakukan untuk mempersiapkan ibu dari masa kehamilan sampai proses persalinan baik secara fisik maupun mental dengan tujuan untuk memperoleh kesempurnaan tubuh dengan pernafasan yang benar, melenturkan otot sehingga dapat mempertahankan postur tubuh dan meditasi, meningkatkan <i>self help</i> yang dapat mengurangi ketidaknyaman yang terjadi pada Trimester II dan III dengan frekuensi (≥ 10 kali).	- Lembar Observasi	1. Yoga teratur (≥ 10 kali) 2. Yoga tidak teratur (< 10 kali)	nominal
2	Variabel Terikat Nyeri pinggang bawah	Nyeri yang terjadi antara tulang rusuk kedua belas dan lipatan bokong yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral yang disebabkan karena perubahan pada kehamilan.	Lembar Kuesioner Verbal Analoge Scale (VAS) adalah alat yang digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri meliputi garis 0-10 cm dengan setiap ujungnya ditandai (ujung kiri diberi tanda 0 “no pain” (tidak nyeri) dan ujung kanan diberi tanda 10 “bad pain “ (nyeri hebat)	1. Tidak ada nyeri (0) 2. Nyeri ringan (1-3 cm) 3. Nyeri sedang (4-6 cm) 4. Nyeri berat (7-10 cm)	Interval
	Variabel Perancu				
3	Usia	Umur responden pada saat dilakukan penelitian yang dihitung berdasarkan hitungan tahun	Kuesioner	1. < 20 tahun 2. 20-24 tahun 3. 25-29 tahun 3. ≥ 30 tahun	Ordinal

4	Tingkat Pendidikan	Jenjang pendidikan formal tertinggi yang berhasil ditamatkan oleh responden pada saat dilakukan penelitian	Kuesioner	1. SD 2. SMP 3. SMA 4. PT	Ordinal
5	Status Pekerjaan	Sesuatu pekerjaan rutin yang dikerjakan oleh ibu diluar rumah untuk mencari nafkah	Kuesioner	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Nominal

3.2.4 Cara Kerja dan Tehnik Pengumpula Data

3.2.4.1 Cara Kerja

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan di Kota Pematangsiantar selama satu bulan. Prosedur penelitian yang akan dilakukan meliputi :

1. Persiapan

Setelah mendapatkan persetujuan etik (*ethical clearance*) dan surat ijin penelitian dari program studi kebidanan, peneliti mengajukan surat ke Dinas Kesehatan Kota Pematangsiantar yang selanjutnya menyampaikan surat balasan tersebut ke Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan yang dituju sebagai tempat penelitian. Pada tahap persiapan lembar kuesioner yang telah dibuat diperiksa kembali kelengkapan dan kebenaran cara pengisiannya. Kemudian petugas yang akan membantu dalam penelitian diberi informasi mengenai proses penelitian. Instruktur yoga dalam penelitian ini adalah peneliti yang akan dibantu oleh bidan dan sudah dilatih oleh peneliti sendiri. Bidan yang membantu di dalam proses penelitian ini adalah yang bekerja di Puskesmas rami dan Puskesmas tomuan. Kelompok perlakuan pada penelitian ini adalah ibu hamil yang mengikuti yoga

hamil di Puskesmas Rami dan kelompok kontrol adalah ibu hamil yang mengikuti yoga di Puskesmas Tomuan.

2. Tahap Penelitian

1) Kelompok Intervensi

Pada kelompok intervensi, data yang diambil adalah data primer dan data sekunder di Puskesmas Rami. Data primer diperoleh melalui pengisian kuesioner yang diberikan pada responden dan observasi yang dilakukan oleh peneliti. Subjek yang dipilih terlebih dahulu diidentifikasi dan telah memenuhi kriteria penilaian inklusi. Subjek diberikan penjelasan tentang informasi penelitian yang meliputi : latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, peran responden, lama nya waktu yoga diberikan, kesukarelaan, kerahasiaan data dan nomor telpon yang dapat dihubungi jika subjek membutuhkan informasi kembali tentang penelitian. Selanjutnya subjek diberikan lembar persetujuan (informed consent) yang akan ditandatangani sebagai pernyataan persetujuan menjadi responden. Sebelum diberikan perlakuan berupa yoga, dilakukan pengukuran (pre-test) terlebih dahulu untuk mengukur nyeri pinggang bawah dengan menggunakan kuesioner VAS. Selanjutnya responden akan dikumpulkan sesuai dengan hari dan waktu yang sudah disepakati untuk selanjutnya diberikan yoga. Yoga akan diberikan pada hari yang sama tetapi dengan waktu yang berbeda karena mempertimbangkan kondisi luas ruangan Aula Puskesmas Rami tidak memadai untuk dilakukan yoga secara bersamaan. Yoga yang teratur diberikan kepada 30 responden dan terlebih dahulu responden akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu

15 responden pada ibu primigravida dan 15 responden pada ibu multigravida. Yoga yang teratur ini akan diberikan selama 4 minggu dimulai dengan usia kehamilan 24 – ≤ 32 minggu. Setelah itu pada minggu ke 5 dilakukan penelitian kembali pengukuran setelah melakukan yoga (post-test) pada tingkat nyeri pinggang bawah dengan menggunakan kuesioner VAS.

2) Kelompok Kontrol

Pada kelompok kontrol, data yang diambil adalah data primer dan data sekunder di Puskesmas Tomuan. Data primer diperoleh melalui pengisian kuesioner yang diberikan pada responden dan observasi yang dilakukan oleh peneliti. Subjek yang dipilih terlebih dahulu diidentifikasi dan telah memenuhi kriteria penilaian inklusi. Subjek diberikan penjelasan tentang informasi penelitian yang meliputi : latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, peran responden, lama nya waktu yoga diberikan, kesukarelaan, kerahasiaan data dan nomor telpon yang dapat dihubungi jika subjek membutuhkan informasi kembali tentang penelitian. Selanjutnya subjek diberikan lembar persetujuan (informed consent) yang akan ditandatangani sebagai pernyataan persetujuan menjadi responden. Pada responden yang menjadi kontrol diberikan yoga yang tidak teratur. Sebelum dilakukan pengukuran (*pre-test*) terlebih dahulu untuk mengukur nyeri pinggang bawah dengan menggunakan kuesioner VAS. Selanjutnya responden akan dikumpulkan sesuai dengan hari dan waktu yang sudah disepekatkan untuk selanjutnya diberikan yoga. Yoga dilaksanakan di Aula Puskesmas tomuan pada hari dan waktu yang sama untuk ibu primigravida maupun ibu multigravida. Sebelum yoga diberikan kepada 30 responden maka terlebih dahulu responden

akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 responden pada ibu primigravida dan 15 responden pada ibu multigravida. Pada minggu ke 5 dilakukan kembali pengukuran setelah melakukan yoga (*post-test*) pada tingkat nyeri pinggang bawah dengan menggunakan kuesioner VAS.

3.2.4.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua sumber utama yaitu :

- 1) Data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi atau catatan medik/laporan bulanan KIA tentang ibu hamil primigravida dan ibu multigravida dengan usia kehamilan 24 – ≤ 32 minggu di Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan.
- 2) Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan secara langsung dari ibu primigravida dan multigravida yang mengikuti yoga secara teratur maupun yang tidak teratur dengan menggunakan pengisian kuesioner VAS dan lembar observasi.

3.2.4.3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data untuk variabel nyeri pinggang bawah adalah dengan menggunakan lembar observasi dan lembar kuesioner *Visual Analog Scale* (VAS) yang diadopsi dari *The National on Pain Control*TMM(NIPCTM). Tata cara pelaksanaan pemberian lembar kuesioner dilakukan oleh peneliti terhadap responden sebelum dan sesudah intervensi.^{7,44}

3.2.5. Pengolahan dan Analisis Data

3.2.5.1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dilakukan pengolahan dengan tahap - tahap sebagai berikut :

1) Mengumpulkan dan mengkode data (*Editing dan Coding*)

Kuesioner yang telah dikumpulkan kemudian diperiksa kelengkapannya termasuk pemberian kode/nomor. Langkah ini dimaksud untuk melakukan pengecekan kelengkapan data, keseimbangan data dan keseragaman data.

2) Memasukan data (*Data Entry*)

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dimasukan sesuai dengan pilihan-pilihan respon berdasarkan rentang skala/skor yang telah ditentukan.

3) Tabulasi

Dilakukan dengan mengelompokan data sesuai dengan variabel yang akan diteliti guna memudahkan dalam menganalisis. Tabulasi ini berguna untuk melihat gambaran nyeri pinggang pada ibu hamil primigravida dan multigravida.

3.2.5.2. Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS. Tahap-tahap analisis data adalah sebagai berikut :

1) Analisis univariabel

Analisis univariabel merupakan analisis deskriptif terhadap semua variabel dengan menghitung ukuran statistik dari setiap variabel. Untuk data katagorik dengan menghitung jumlah dan persentase, sedangkan untuk data numerik (usia ibu) dengan menghitung rerata, median dan rentang.

2) Analisis bivariabel

Untuk menguji hipotesis pengaruh yoga selama kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang. analisis dilakukan berdasarkan nilai awal pada kedua kelompok dengan uji *Chi Kuadrat* atau uji *Eksak Fisher* jika ada nilai ekspektasi sel < 5 , sedangkan untuk membandingkan skor nyeri sebelum dan sesudah perlakuan diberikan uji *Wilcoxon*. Kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

3.3. Alur Penelitian

Alur penelitian ini dapat dilihat di bawah ini :

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan Kota Pematangsiantar dengan subjek penelitiannya adalah Ibu primigravida dan multigravida yang melakukan yoga hamil.

3.4.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dalam kurun waktu 1 bulan yaitu pada bulan November sampai Desember 2017.

3.5 Implikasi / Aspek Etik Penelitian

Sebelum melakukan penelitian ke lapangan, peneliti mengajukan permohonan izin penelitian kepada Universitas Padjajaran dan telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran Bandung dengan nomor surat 1035/UN6.C.10/PN/2017. Selanjutnya surat ditebuskan ke Dinas Kesehatan Kota Pematangsiantar, kemudian surat dari Dinas Kesehatan di tembuskan ke kepala Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan. Sebelum penelitian dimulai responden diberikan informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan meliputi : tata cara/prosedur, manfaat, kesukarelaan, kerahasiaan data serta petugas/ *contact person* yang bisa dihubungi bila ada yang perlu didiskusikan sehubungan dengan penelitian.

Adapun aspek etik dalam penelitian ini adalah mempertimbangkan beberapa hal, diantaranya :⁴⁸

1) Prinsip menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect for Person*)

Terdapat tiga hal yang harus diperhatikan pada *Respect for Person* diantaranya :

a) Kelayakan Etika (*ethical clearance*)

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat dari komite etik dan peneliti mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian di tempat peneliti yaitu Wilayah kerja Puskesmas Rami Kota Pematangsiantar.

b) Persetujuan (*Informed Consent*)

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan informasi tentang penelitian secara jelas pada kedua kelompok (intervensi dan kontrol) yang meliputi : tata cara/prosedur, manfaat penelitian, tujuan penelitian, mengapa ibu terpilih, resiko dan ketidak nyamanan, kerahasiaan data, kesukarelaan, kebebasan dalam memutuskan untuk ikut serta dalam penelitian, selanjutnya subjek diminta untuk menandatangani *informed consent*. Subjek penelitian juga berhak untuk mengundurkan diri.

c) Prinsip kerahasiaan (*Respect for Privacy and Confidentially*)

Menjamin semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti dan hasil penelitian dipublikasikan tanpa identitas subjek penelitian.

2) Prinsip manfaat dan tidak merugikan (*Beneficence and Nonmalaficence*)

Prinsip *Non Maleficence* pada penelitian ini mengandung arti tidak merugikan, Resiko dan ketidaknyaman fisik dari penelitian ini adalah resiko ringan sampai sedang karena ibu hamil tersebut diikutkan untuk melakukan yoga, dan responden harus meluangkan waktu luang dalam

aktivitasnya mengingat harus ada kuesioner yang di isi. Prinsip Beneficence pada penelitian ini adalah secara langsung bermanfaat. Penelitian ini memberikan manfaat ilmiah maupun secara praktis.

3) *Respect for Justice* (prinsip keadilan)

Semua subjek penelitian ini akan mendapatkan perlakuan sesuai moral dan hak mereka sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian bebas menentukan ke ikut sertaan dirinya. Apabila saat proses penelitian subjek merasa tidak nyaman, maka subjek bebas untuk mengundurkan diri. Semua biaya terkait dengan penelitian ditanggung oleh peneliti. Setelah penelitian selesai, responden diberi cenderamata sebagai ucapan terima kasih atas partisipasinya dalam penelitian ini.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas kota Pematangsiantar yaitu Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan, berlangsung sejak tanggal 06 November sampai 14 Desember 2017. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 60 subjek meliputi ibu primigravida dan ibu multigravida dengan usia kehamilan 24 minggu sampai \leq 32 minggu yang mengalami keluhan nyeri pinggang bawah. Yoga diberikan kepada ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani surat pernyataan persetujuan (PSP). Ukuran sampel ini memenuhi ukuran sampel yang telah direncanakan, dengan membagi subjek penelitian kedalam kelompok perlakuan dan kontrol dengan perbandingan 1:1. Kelompok perlakuan terdiri dari 30 ibu hamil yaitu ibu primigravida dan multigravida yang diberi yoga secara rutin seminggu tiga kali di Puskesmas Rami sedangkan kelompok kontrol terdiri dari 30 ibu hamil yaitu ibu primigravida dan multigravida yang diberikan yoga secara tidak teratur di Puskesmas Tomuan. Seluruh subjek penelitian melakukan pengisian kuesioner menggunakan VAS tentang nyeri pinggang bawah.

4.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia, Pendidikan, Pekerjaan pada Kedua Kelompok (Perlakuan dan Kontrol)

Adapun karakteristik subjek dalam penelitian ini meliputi usia, pendidikan, pekerjaan. Dalam hal ini, tampak usia, pendidikan dan pekerjaan sebelum intervensi yoga diberikan pada kedua kelompok penelitian tidak menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Berdasarkan homogenitas karakteristik ini maka layak diperbandingkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia, pendidikan, pekerjaan pada kedua kelompok (perlakuan dan kontrol)

	Karakteristik Responden	Kelompok		Nilai p*
		Perlakuan (n=30)	Kontrol (n=30)	
1	Usia ibu (tahun)			0,630*
	Rerata (SD)	27,4 (6,1)	28,1 (6,2)	
	Median	28	29,5	
	Rentang	19 - 36	18 - 36	
2	Pendidikan			0,166**
	□ SD	1 (3%)	4 (13%)	
	□ SMP	3 (10%)	5 (17%)	
	□ SMA	19 (63%)	19 (63%)	
	□ Ak/PT	7 (23%)	2 (7%)	
3	Pekerjaan			0,184**
	□ Bekerja	14 (47%)	9 (30%)	
	□ Tidak Bekerja/IRT	16 (53%)	21 (70%)	

Keterangan : * Uji Mann-Whitney, ** uji Chi-kuadrat

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui dari karakteristik rata-rata usia ibu hamil pada kelompok perlakuan adalah 27 tahun sedangkan pada kelompok kontrol adalah 28 tahun. Dilihat dari latar belakang pendidikan responden pada

kedua kelompok sebagian besar berada pada tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas sebanyak 19 responden (63%). Sedangkan dilihat dari karakteristik pekerjaan sebagian besar responden memiliki peranan sebagai ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga (IRT).

4.1.2. Pengaruh Yoga Teratur pada Kehamilan terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Primigravida dari Kedua Kelompok

Untuk menganalisis pengaruh yoga teratur terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida akan disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu Primigravida dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok		Nilai p*
	Perlakuan (n=15)	Kontrol (n=15)	
Tingkat Nyeri Pinggang bawah			
Pre :			0,121
- Ringan	12 (80%)	8 (53%)	
- Sedang	3 (20%)	7 (47%)	
Post :			0,028
- Tidak nyeri	11 (73%)	5 (33%)	
- Ringan	4 (27%)	10 (67%)	
Perbandingan Pre dan Post	p<0,001**	p<0,001**	

Keterangan : *Uji *Chi kuadrat*, **Uji *Wilcoxon*

Berdasarkan tabel 4.2 tampak pada tingkat nyeri pinggang bawah pada data pre dari kedua kelompok penelitian tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai ($p>0,05$). Setelah intervensi diberikan tingkat nyeri pinggang bawah pada kelompok perlakuan yang mengalami penurunan tidak

nyeri lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai ($p < 0,05$), dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan pada ibu primigravida yang melakukan yoga secara teratur dengan yang tidak teratur.

4.1.3. Pengaruh Yoga Teratur pada Kehamilan terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Multigravida dari Kedua Kelompok

Untuk menganalisis pengaruh yoga yang teratur terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida akan disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Pengaruh yoga teratur terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu Multigravida dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok		Nilai p*
	Intervensi (n=15)	Kontrol (n=15)	
Tingkat nyeri punggung bawah			
Pre :			-
- Sedang	15	15	
Post :			0,464
- Ringan	9 (60%)	7 (47%)	
- Sedang	6 (40%)	8 (53%)	
Perbandingan pre dan post	p<0,001**	p<0,001**	

Keterangan : *Uji Chi kuadrat, **Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 4.3 tampak pada ibu hamil multigravida sebelum intervensi diberikan tergolong tingkat nyeri berada pada tingkat nyeri sedang. Setelah intervensi diberikan pada kedua kelompok menunjukkan pada data post tidak

terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) pada penurunan tingkat nyeri pinggang bawah yang melakukan yoga teratur dengan tidak teratur.

4.2. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis statistik untuk menguji hipotesis penelitian maka pembuktian dari setiap hipotesis dalam penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut :

Hipotesis I

Yoga yang teratur berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu primigravida.

Pengujian :

Hipotesis pertama ini dapat dibuktikan melalui hasil pengujian statistik dengan uji *Chi kuadrat* yang digambarkan oleh tabel 4.2 yang menunjukkan bahwa pada data pre yang tergolong tingkat nyeri ringan (80%) dan nyeri sedang (20%). setelah intervensi diberikan diperoleh pada kelompok perlakuan penurunan tingkat nyeri lebih tinggi dengan hasil (73%) berada pada katagori tidak nyeri. Perbedaan tingkat nyeri antara sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat bermakna diperoleh nilai ($p < 0,001$).

Simpulan : Hipotesis I teruji dan diterima.

Hipotesis II

Yoga yang teratur berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu multigravida.

Pengujian:

Hipotesis dua dapat dibuktikan melalui hasil pengujian statistik dengan uji *Chi kuadrat* yang dapat ditampilkan dalam tabel dari tabel 4.3 yang menunjukkan bahwa asalnya tingkat nyeri berada ditingkat nyeri sedang dengan jumlah persentase (100%). Setelah diberikan intervensi hasilnya memperlihatkan bahwa penurunan tingkat nyeri pinggang bawah berada pada nyeri ringan dan tidak nyeri dengan nilai ($p=0,464$), artinya tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna setelah intervensi diberikan.

Simpulan : Hipotesis II teruji dan ditolak.

4.3. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini meliputi pembahasan pengaruh satu variabel yaitu yoga diberikan secara teratur sebagai variabel independen terhadap nyeri pinggang yang diukur sebelum dan setelah intervensi.

4.3.1. Karakteristik subjek pengaruh yoga pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu primigravida dan multigravida

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat sebaran dari karakteristik subjek antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Responden pada penelitian ini adalah homogen dengan nilai ($p>0,05$) artinya telah memenuhi syarat untuk di teliti.

Deskripsi hasil penelitian pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian untuk karakteristik rata-rata usia ibu yang melakukan yoga secara teratur adalah 27 tahun, sedangkan rata-rata usia kelompok kontrol adalah 28 tahun. Dari latar belakang pendidikan sebagian besar responden pada kedua kelompok memiliki Tingkat Pendidikan Sekolah Menengah Atas (63% ; 63%). Sedangkan jika dilihat dari status pekerjaan sebagian besar responden memiliki peranan sebagai ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga (IRT).

Pada penelitian yoga untuk kehamilan yang dilakukan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik usia subjek didapatkan tidak terdapat perbedaan bermakna pada usia kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan skala nyeri VAS.

Menurut Notoadmodjo, bahwa usia mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin tua usia maka pengetahuan semakin bertambah. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Hurlock bahwa semakin meningkatnya umur maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang dalam berpikir dan bekerja akan lebih matang.⁴⁹

Faktor usia dapat memengaruhi resiko nyeri punggung bawah. Hal ini dapat terjadi karena adanya penurunan fungsi diskus intervertebralis dan penurunan fungsi kondrosit.³⁸

Secara teoritis maka usia merupakan variabel penting yang dapat mempengaruhi nyeri. Semakin bertambahnya usia maka semakin banyak pengalaman seseorang bereaksi terhadap nyeri. Dengan banyaknya pengalaman

hidup yang dialami seseorang secara psikologis maka akan menambah kematangan seseorang termaksud menghadapi nyeri.⁵⁰

Dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ternyata tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam hal karakteristik umur subjek baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Walaupun secara teoritis mengatakan bahwa semakin tinggi usia semakin banyak pengalaman hidup terhadap nyeri yang dialami, akan tetapi jika belum pernah mengalami kehamilan semuanya merasakan hal yang sama.

Dari tingkat pendidikan yang cukup dapat memengaruhi pada pola pikir dan tindakan seseorang. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang secara tidak langsung akan memengaruhi status sosialnya. Pendidikan yang tinggi memungkinkan untuk memiliki pengetahuan yang tinggi dan cenderung untuk mendapatkan informasi yang lebih mudah tentang kesehatan terutama manfaat olahraga seperti yoga pada ibu hamil.^{51,52}

Sedangkan penelitian yoga pada kehamilan yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui karakteristik pekerjaan didapatkan pekerjaan subjek pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar ibu memiliki peranan sebagai ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga.

Pekerjaan merupakan kegiatan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya. Pada ibu yang tidak bekerja juga mempunyai keuntungan yang didapat salah satunya adalah ibu memiliki waktu luang untuk melakukan yoga secara rutin dan mempunyai banyak waktu untuk dapat

mengakses informasi dari media elektronika dan media cetak tentang manfaat yoga selama kehamilannya.^{49,50,51}

Pengetahuan ibu yang baik tentang kesehatan akan mendorong ibu untuk memperhatikan perkembangan selama masa kehamilannya, seperti pemeriksaan kehamilannya ke pelayanan kesehatan.⁴¹ Pemeriksaan kehamilan mempunyai tujuan untuk mengurangi secara dini komplikasi selama kehamilan. Semakin sering ibu melakukan pemeriksaan kehamilan sehingga dapat meningkatkan kesehatan ibu selama kehamilannya dan mendapatkan banyak informasi dari tenaga kesehatan tentang kehamilan.

4.3.2. Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida

Hasil penelitian berdasarkan penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida ditunjukkan pada gambar 4.2. tampak pada tingkat nyeri pinggang bawah dari kedua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan yoga tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p>0,05$). Sedangkan apabila dilihat pada data Post tampak setelah intervensi diberikan pada kedua kelompok yang mengalami penurunan tidak nyeri pada kelompok perlakuan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu (73%) pada kelompok perlakuan dan (33%) pada kelompok kontrol. Hasil uji statistik setelah diberikan yoga yang teratur menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan penurunan tingkat nyeri pinggang bawah dengan nilai $p<0,001$.

Jadi terdapat pengaruh yoga yang teratur pada kehamilan terhadap penurunan nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida.

Kehamilan adalah suatu proses yang dimulai dengan konsepsi (pembuahan) dan berakhir dengan permulaan persalinan. Pada primigravida kehamilan merupakan suatu anugerah menyenangkan yang dapat mengantarkan ibu menuju babak baru di dalam hidupnya, yakni menjadi seorang ibu.¹

Menurut Curtis bahwa perubahan yang terjadi pada masa kehamilan akan memengaruhi ibu dan menimbulkan rasa tidak nyaman, baik secara fisik maupun psikologis.³ Perubahan psikologis pada saat kehamilan meliputi perubahan perilaku, perubahan yang terjadi dapat menimbulkan tingkat kecemasan.

Secara teoritis pada ibu primigravida kecemasan merupakan salah satu faktor penyebab timbulnya nyeri punggung bawah selama kehamilan. Peningkatan hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan dapat mengakibatkan fungsi noradrenergik meningkat sehingga menyebabkan gejala kecemasan. Kecemasan yang dirasakan pada ibu primigravida akan meningkat terutama pada trimester kedua dan ketiga. Dukungan sosial terutama dari suami dan keluarga terdekat mempunyai peranan penting dalam menurunkan tingkat kecemasan selama kehamilan.⁵³

Menurut Robinson bahwa selain pengaruh anatomi, tingkat cemas yang diakibatkan rasa kekhawatiran, tekanan dan pengaruh psikologis lain selama hamil menjadi faktor pendukung terjadinya nyeri pinggang

bawah. Rangsangan stres menstimulasi otot-otot menjadi menegang sehingga memicu timbulnya nyeri.¹³

Pada ibu primigravida perubahan yang terjadi pada struktur anatomi selama kehamilan dapat menimbulkan nyeri pinggang bawah. Walaupun tidak memberi dampak yang terlalu nyeri. Perubahan anatomi terjadi seiring bertambahnya usia kehamilan dan perkembangan janin yang menyebabkan muatan di dalam uterus bertambah, menjadikan uterus terus membesar. Pembesaran uterus ini akan memaksa ligamen, otot-otot, serabut saraf dan punggung teragangkan, sehingga beban tarikan tulang punggung ke arah depan akan bertambah dan menyebabkan lordosis fisiologis.¹² Selain dari perubahan uterus yang mengakibatkan perubahan struktur dan postur otot-otot tubuh, penyebab lain disebabkan karena peningkatan hormon relaxin yang menyebabkan ligamen tulang belakang tidak stabil sehingga mudah menjepit pembuluh darah dan serabut syaraf. Sekresi hormon relaxin meningkat lebih dari 10 kali lipat selama kehamilan.¹³ Ketidaknyaman yang terjadi pada ibu dapat meningkatkan otot abdomen ibu melemah, otot-otot gagal menyokong pembesaran uterus. Pada primigravida otot abdomennya masih elastis karena otot-otot belum pernah teregang sebelumnya.⁵⁴

Penelitian epidemiologi mengenai nyeri pinggang yang berhubungan dengan kehamilan umumnya menunjukkan berkisar 50% - 90% Ibu hamil akan mengalami keluhan rasa nyeri pada bagian pinggang bawah.⁷

Nyeri pinggang bawah pada kehamilan harus mendapatkan penanganan yang serius agar aktifitas ibu hamil tidak terganggu. Keluhan nyeri pinggang

bawah yang dirasakan oleh ibu hamil tentunya tidak bisa dibiarkan begitu saja, ketidaknyamanan tersebut dapat diatasi salah satunya dengan berolahraga dengan yoga.^{3,20}

Menurut teori Shindu bahwa dengan melakukan yoga secara teratur postur tubuh.²² Ibu hamil dapat melakukan yoga secara teratur 2- 3 kali dalam seminggu dengan durasi 60 – 90 menit/sesi selama kehamilan dapat membantu melatih pernafasan dan membuat ibu hamil merasa rileks sehingga memudahkan adaptasi ibu terhadap perubahan fungsi tubuh selama kehamilan. Berlatih yoga selama kehamilan dapat menyebabkan ketenangan jiwa yang dibutuhkan ibu hamil. Yoga aman dilakukan pada kehamilan dan merupakan cara yang sederhana dan sangat membantu didalam mempersiapkan proses kelahiran.¹⁹ Yoga merupakan suatu bentuk latihan yang bermanfaat untuk memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan.²³ Latihan ini berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang punggung bawah selama kehamilan.

Yoga dapat meningkatkan kesehatan fisik, dimana *hipotalamus* dan Hipofise serta saraf simpatik dipicu untuk mengeluarkan hormon *kortikosteroid* dan *katekolamin (epineprin dan norepineprin)* yang dapat mengurangi stres.² Yoga sangat ideal untuk kehamilan karena menjadi sarana bagi wanita untuk melatih fisik dan spritual serta mengembangkan kepercayaan diri dan kesadaran diri, salah satunya terhadap stress.^{21,22}

Yoga berperan baik untuk wanita hamil ketika fungsi hormonal, otot, dan psikologis mereka mengalami perubahan selama kehamilan. Menurut beberapa

penelitian komponen yoga dapat dilakukan dengan dua cara yaitu postur dan meditasi (asana dan dharana), dan sebagian besar penelitian dilakukan dengan pendekatan terpadu yoga Hatha yang didalamnya termasuk latihan pernapasan (pranayama), ceramah, nyanyian, dan relaksasi yang dalam.^{25,26,27,28}

4.3.3 Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida

Hasil penelitian berdasarkan penurunan tingkat nyeri pinggang pada ibu multigravida tampak pada tabel 4.3 yang menunjukkan pada ibu multigravida sebelum intervensi diberikan tergolong nyeri berada pada tingkat nyeri sedang yaitu (100%). Setelah intervensi diberikan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan tingkat nyeri pinggang bawah pada data post antara kelompok perlakuan dan kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian diatas untuk memperkuat temuan pada penelitian yang menunjukkan bahwa yoga yang teratur selama kehamilan tidak berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida, ada beberapa faktor berpotensi dapat mempengaruhi hasilnya adalah dilihat dari jumlah paritas, riwayat nyeri pinggang bawah selama kehamilan sebelumnya, beban kerja fisik yang lebih tinggi, perubahan postur tubuh (hiperlordosis) yaitu akibat indeks massa tubuh dan pembesaran uterus dan kurang berolahraga.^{7,9,10}

Umumnya kelemahan otot-otot abdomen ditemukan pada ibu multigravida dengan jumlah paritas yang tinggi.⁵⁴ Nyeri pinggang bawah pada kehamilan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan dan perkembangan janin yang menyebabkan muatan di dalam uterus bertambah, menjadikan uterus terus membesar. Pembesaran uterus ini akan memaksa ligamen, otot-otot, serabut saraf dan punggung teragangkan, untuk menyeimbangkan berat di bagian anterior maka terjadi peningkatan lordosis lumbal (kelengkungan berlebihan dari tulang punggung bawah serta ligamen di daerah panggul) yang disebabkan oleh peningkatan hormon relaxin. Hal tersebut dapat menyebabkan timbulnya nyeri, sehingga dapat meningkatkan ketidaknyamanan apabila otot abdomen ibu melemah, otot-otot gagal menyokong pembesaran uterus.^{54,55}

Nyeri dapat bertambah buruk dengan postur tubuh yang tidak sesuai pada saat duduk atau berdiri, berjalan, cara menunduk yang salah, ataupun saat mengangkat barang yang terlalu berat. Nyeri pinggang bawah saat kehamilan apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kualitas hidup ibu hamil menjadi buruk sehingga dapat mempengaruhi ibu dalam menjalani pekerjaan dan aktivitas sehari-hari.⁸

Selain dari pernyataan diatas, nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida juga dapat disebabkan oleh timbulnya rasa cemas. Menurut hasil penelitian Iqbal faktor yang mempengaruhi kecemasan adalah pengalaman kehamilan sebelumnya yang tidak menyenangkan terhadap dirinya.⁵⁶

Menurut penelitian Yousef A *et al* melaporkan bahwa tingkat nyeri pinggang terjadi pada usia 22 minggu dan akan meningkat sampai usia kehamilan

32 minggu.⁷ Sedangkan menurut Wang melakukan survey terhadap 1.131 wanita hamil di Connecticut dan menemukan bahwa 645 respondennya (68.5%) melaporkan mengalami nyeri pinggang bawah selama kehamilan mereka saat itu. Nyeri pinggang bawah yang dialami pada masa kehamilan tersebut diprediksi berdasarkan salah satu faktor yaitu riwayat kehamilan sebelumnya. Mayoritas responden melaporkan bahwa nyeri punggung bawah selama kehamilan menyebabkan gangguan tidur (58%) dan gangguan kehidupan sehari-hari (57%). Tingkat keparahan rasa sakit rata-rata dalam tahap sedang. Hampir 30% responden berhenti melakukan setidaknya satu aktivitas kesehariannya dikarenakan rasa sakit pada pinggang dan melaporkan bahwa rasa sakit juga mengganggu kinerja tugas rutin lainnya. Hanya 32% responden yang mengalami nyeri pinggang bawah melaporkannya pada pihak pelayanan kesehatan, dan hanya 25% penyedia layanan kesehatan untuk kehamilan direkomendasikan untuk melakukan *treatment*.¹⁶

Dengan rangkaian asana yoga untuk ibu hamil dapat membantu membentuk struktur tubuh yang baik sehingga dapat mengatasi masalah nyeri yang terjadi.²¹ Yoga merupakan suatu bentuk latihan yang bermanfaat untuk memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligament ligamen, serta otot dasar panggul yang berhubungan dengan proses persalinan.²³ Berlatih yoga di masa kehamilan merupakan salah satu solusi yang bermanfaat mengurangi ketidaknyamanan seperti nyeri pinggang yang terjadi selama kehamilan.²⁴

Pada latihan yoga selama kehamilan dapat memberikan rasa nyaman dan rileks pada tubuh sehingga dapat membantu mengurangi rasa nyeri pada pinggang bawah selama kehamilan. Saat seseorang mengalami ketegangan atau merasa nyeri yang bekerja adalah sistem saraf simpatetis, sedangkan saat rileks yang bekerja adalah sistem saraf para simpatetis. Saraf ini dapat meningkatkan rangsangan atau memacu organ tubuh, memacu meningkatkan denyut jantung dan pernafasan serta menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi dan pembesaran pembuluh darah pusat, sehingga dengan adanya relaksasi pada yoga dapat menekan rasa nyeri yang terjadi.^{18, 27}

4.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan yoga sebagai variabel bebas serta nyeri pinggang bawah sebagai variabel terikat. Pelaksanann tentunya tetap memiliki keterbatasan, keterbatasan penelitian ini adalah : Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu satu bulan. Penurunan tingkat nyeri pinggang bawah hanya tampak pada ibu primigravida. Maka diperlukan penambahan waktu untuk melihat penurunan nyeri pinggang bawah yang terjadi pada ibu multigravida.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pengujian hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Yoga yang teratur berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida.
2. Yoga yang teratur tidak berpengaruh pada penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu multigravida.

5.2 Saran

5.2.1. Saran Teoritis

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai keteraturan dalam melakukan yoga pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah ibu primigravida dan multigravida dan mempertimbangkan faktor-faktor yang memengaruhi nyeri pinggang bawah pada kehamilan.

5.2.2 Saran Praktis

Menjadikan yoga sebagai bagian dari pelayanan kebidanan khususnya pada ibu hamil yang mempunyai masalah nyeri pinggang bawah selama kehamilannya, karena dengan melakukan yoga secara teratur dapat membantu dan menurunkan tingkat nyeri pinggang bawah selama kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mandriwati AG, Ariani WN, Harini TR, Darmapatni GWM, Javani S. Asuhan kebidanan kehamilan berbasis kompetensi. Jakarta: EGC; 2016. 3-4 p.
2. Irianti B, Halida EM, Duhita F. Asuhan kehamilan berbasis bukti. Jakarta: Sagung Seto; 2014.
3. Curtis K, Weinrib A, Katz J. Systematic review of yoga for pregnant women: current status and future directions. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*. 2012; 2012:715942.
4. Sabino J, Grauer JN. Pregnancy and low back pain. *Current reviews in musculoskeletal medicine*. 2008;1(2):137-41.
5. Youself AM, Hanfy HM and Elshamy FF. Postural changes during normal pregnancy Amal M. Yousef1, Hala M.Hanfy1, Fayiz F. Elshamy1, Mohammed A. Awad and Ibrahim M.Kandil2. *Journal of American Science*. 2011;7.
6. Katonis P, Kampouroglou A, Aggelopoulos A, Kakavelakis K, Lykoudis S, Makrigiannakis A, et al. Pregnancy-related low back pain. *Hippokratia*. 2011;15(3):205-10.
7. Chang HY, Lai YH, Jensen MP, Shun SC, Hsiao FH, Lee CN, et al. Factors associated with low back pain changes during the third trimester of pregnancy. *Journal of advanced nursing*. 2014;70(5):1054-64.
8. Chou R and Huffman L. Guideline for the evaluation and management of low back pain: evidence review. Glenview, IL: American pain society, 2013.
9. Shu-Ming Wang, Peggy De Zinno, Leona Fermo, Keith William, Alison A, Caldwell-Andrews, et al. Complementary and alternative medicine for low back pain in pregnancy. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2005, 11(3): 459-464.
10. Sun YC, Hung YC, Chang Y, Kuo SC. Effects of a prenatal yoga programme on the discomforts of pregnancy and maternal childbirth self-efficacy in Taiwan. *Midwifery*. 2010;26(6):e31-6.
11. Chang HY, Yang YL, Jensen MP, Lee CN, Lai YH. The experience of and coping with lumbopelvic pain among pregnant women in Taiwan. *Pain medicine (Malden, Mass)*. 2011;12(6):846-53.
12. Gutke A, Ostgaard HC, Oberg B. Association between muscle function and low back Pain in relation to pregnancy. *Journal of rehabilitation medicine*. 2008;40(4):304-11.
13. Robinson HS, Veierod MB, Mengshoel AM, Vollestad NK. Pelvic girdle pain- associations between risk factors in early pregnancy and disability or pain intensity in late pregnancy: a prospective cohort study. *BMC musculoskeletal disorders*. 2010;11:91.
14. Rahmawati N.A, Rosyidah T, Marharani A, Hubungan pelaksanaan senam hamil dengan ketidaknyamanan ibu hamil trimester III. *Jurnal* 2016; 7 :41-50.
15. Nascimento SL, Surita FG, Godoy AC, Kasawara KT, Morais SS. Physical Activity Patterns and Factors Related to Exercise during Pregnancy: A Cross Sectional Study. *PLoS One*. 2015;10(6):e0128953.

16. Kurup GV, Kurup MKV, Jayasree MT, Felix WJA. Low Back Pain in Pregnancy – Incidence & Risk factors. India: 133 *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*, 2012.
17. Wang S.M, Dezinno P, Maranets I, Berman M.R, Cadwell A.A, Kain Z.N, Low back pain during pregnancy : prevalence, risk factor, and outcomes. *Journal of obstetri*. 2004; 104(1): 65-70.
18. Ibanez G, Khaled A, Renard JF, Rohani S, Nizard J. Back Pain during Pregnancy and Quality of Life of Pregnant Women. *Prim Health Care* 7: 261. 2017: 10.4172/2167- 1079.1000261.
19. Ummah F. Nyeri punggung pada ibu hamil ditinjau dari body mekanik dan paritas. *Stikesmuhla*. 2012.
20. Lebang E. Yoga atasi backpain. Cetakan pertama: Jakarta; Pustaka bunda grup puspaswara; 2015.
21. Ross A., Friedmann E, Bevans M, Thomas S. National survey of yoga practitioners: mental and physical health benefits. *Journal Complementary Therapies n Medicine*: 2013;21;313-32.
22. Sindhu P. Yoga untuk Kehamilan : Sehat, Bahagian dan Penuh Makna. Bandung: Qanita; 2009.h.110-144.
23. Govindaraj R. Karmani S. Varambally S. Gangadhar B.V. Yoga and Physical Exercise a Riview and Comparison. *International Review of Psychiatry*. 2016; 28:3 : 242-253.
24. Sindhu P. Panduan Lengkap Yoga untuk Hidup Sehat dan Seimbang. Cetakan Pertama. Bandung: Qanita; 2015.
25. Holtzman S, Beggs RT. Yoga for Chronic Low Back pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain research & management*. 2013;18(5):267-72.
26. Suananda Y. Tulang Sendi Otot Buku Wajib Praktisi dan Pengajar Yoga. Cetakan Pertama. Bandung: Pustaka Muda; 2016.
27. Ross A., Friedmann E, Bevans M, Thomas S. National survey of yoga practitioners: mental and physical health benefits. *Journal Complementary Therapies n Medicine*: 2013;21;313-32.
28. K. Melzer, Y. Schutz, N. Soehnchen et al. Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 202, no. 3, pp. 266.e1–266.e6, 2010.
29. S. Chuntharapat, W. Petpichetchian, and U. Hatthakit, Yoga during pregnancy: effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2008; :vol. 14, no. 2, pp. 105–115.
30. Penman S, Cohen M, Stevens P, Jackson S. Yoga in Australia: Results of a national survey. *Int J Yoga*. 2012;5(2):92-101.
31. Freedman B F, Hall D. Step by Step Yoga for Conception Pregnancy, Birth and Beyond. London;Aness Publishing; 2014.
32. Brown RP, Gerbarg PL. Yoga breathing, meditation, and longevity. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2009;1172:54-62.

33. Wieland LS, Skoetz N, Pilkington K, Vempati R, D'Adamo CR, Berman BM. Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. The Cochrane database of systematic reviews. 2017;1:Cd010671.
34. Y. C. Sun, Y. C. Hung, Y. Chang, and S. C. Kuo. Effects of a prenatal yoga programme on the discomforts of pregnancy and maternal childbirth self-efficacy in Taiwan. *Midwifery*: vol. 26, no. 6, pp. E31–e36, 2010.
35. A. Rakhshani, S. Maharana, N. Raghuram, H. R. Nagendra, and P. Venkatram, Effects of integrated yoga on quality of life and interpersonal relationship of pregnant women, *Quality of Life Research*. vol. 19, no. 10, pp. 1447–1455, 2010.
36. Ramachandra P, Maiya AG, Kumar P, Kamath A. Prevalence of musculoskeletal dysfunctions among Indian pregnant women. *Journal of pregnancy*. 2015;2015:437105.
37. Tan EK, Tan EL. Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. 2013;27(6):791-802.
38. Wiarto G. Nyeri tulang dan sendi. Yogyakarta: Gosyen Publishing ; 2017
39. Ropper A and Brown R. Pain in the back, neck and extremities. Adam and Victor's Principles of Neurology. 2005 : 189-90.
40. Coban A, Arslan GG, Colakfakioglu A, Sirlan A. Impact on quality of life and physical ability of pregnancy-related back pain in the third trimester of pregnancy. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2011;61(11):1122-4.
41. Gutke A. Pelvic Girdle Pain and Lumbar Pain in Relation to Pregnancy. 2007. Linköping University Medical Dissertations No. 998. ISBN 978-91-85715-14-5. Sweden.
42. Kelly S. Pregnancy and posture dalam Causes of Low Back Pain in Pregnancy. 2016. Ottawa Holistic Wellness.
43. Carvalho M.E. Low back pain during pregnancy. *Revista brasileiradeanestesiologia*. 2017; 67(3):266-270.
44. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T and Frech M. Measures of adult pain: Visual analog scale for pain (vas pain), numeric rating scale for pain (nrs pain), mcgill pain questionnaire, short-form mcgill pain questionnaire (sf-mpq), chronic pain grade scale (cpgs), short form-36 bodily pain scale and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (icoap). *Arthritis care and research*. 2011 ; 63:S240-S52.
45. Creswell JW. Research design pendekatan kualitatif, kuantitatif dan mixed methode. Yogyakarta : Pustaka Pelajar; 2013.
46. Dahlan MS. Besar sampel dan Cara Pengambilan Sampel. Jakarta : Salemba Medika; 2010.
47. Dahlan MS. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2011.
48. Satari MH. Wirakusumah F. Konsistensi Penelitian. Bandung : Refika Aditama; 2010
49. Notoatmodjo S. Ilmu perilaku kesehatan. Jakarta; Rineka Cipta; 2010.

50. D.E. Fosnocht, E.R. Swanson. Pain and anxiety in the emergency departement. *Annals Emerg Med.* 2004;44(4):S87.
51. Sarwono SW. Psikologi sosial. Jakarta; Salemba Humanika; 2012 Azwar S. Sikap manusia; Teori dan pengukurannya. Yogyakarta; Pustaka pelajar; 2005.
52. Usha Kiran TS, Hemmandi S, Bethel S, Bethel J, Evans J, Outcome of Pregnancy in awome with an increased body mass Indeks. *Br J Obstet Gynaecol.* 2005; 112: 768 -72
53. Aprianawati RB, Sulistyorini IR. Hubungan anatara dukungan keluarga dengan kecemasan ibu hamil menghadapi kelahiran anak pertama pada masa triwulan ketiga. Universitas islam Indonesia. 2014.
54. Bobak, Lowdermik, Jensen. Buku ajar keperawatan maternitas. Edisi 4. Jakarta : EGC; 2005.
55. Huldani. Nyeri punggung. Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. 2012.
56. Iqbal M, Wati RT, Yuliantis. Perbandingan tingkat kecemasan primigravida dan multigravida. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. 2015;3(2).

Lampiran 1 : Surat permohonan menjadi responden

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada
Yth : Responden

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Parmiana Bangun

NPM : 131020150527

Alamat : Komplek Griya Mutiara Jl Culsia No. 6 Kelurahan Pabatu

Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi Sumatera Utara

Dengan ini saya selaku peneliti mengajukan permohonan kepada saudara untuk menjadi responden dalam penelitian saya yang berjudul “Pengaruh Yoga Teratur pada Kehamilan terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Primigravida dan Multigravida”. Peneliti akan menjaga dan menjunjung tinggi etika penelitian dan menghormati hak responden yang meliputi kerahasiaan identitas dan informasi yang diberikan responden, terbebas dari bahaya, dan responden memiliki hak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Demikian penjelasan ini, saya sangat mengharapkan partisipasi dari saudara sebagai responden, atas kerjasama yang baik saya ucapkan terima kasih.

Bandung, November 2017

Peneliti

Parmiana Bangun

Lampiran 2 : Surat Pernyataan

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN (PSP)
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya telah membaca atau memperoleh penjelasan, sepenuhnya menyadari, mengerti dan memahami tentang tujuan, manfaat dan risiko yang mungkin timbul dalam penelitian, serta diberi kesempatan untuk bertanya dan telah dijawab dengan memuaskan, juga sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari keikutsertaannya, maka saya **setuju/tidak setuju***) ikut dalam penelitian ini yang berjudul :

**“Pengaruh Yoga Teratur pada Kehamilan Terhadap Penurunan
Tingkat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Primigravida dan Multigravida”**

Saya dengan suka rela memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa tekanan/paksaan siapapun. Saya akan diberikan salinan lembar penjelasan dan formulir persetujuan yang telah saya tandatangani untuk arsip saya.

Saya setuju untuk mengikuti latihan yoga.

	Tanggal	Tanda tangan (bila tidak bisa dapat digunakan cap jempol)
Nama peserta: Umur : Alamat:		
Nama Peneliti : Parmiana Bangun		
Nama Saksi		

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 3 : Informasi

INFORMASI

“Pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida dan multigravida”

Peneliti adalah mahasiswa Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung, sedang melakukan penelitian mengenai pengaruh yoga teratur pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida dan multigravida di Puskesmas Rami dan Puskesmas Tomuan.

Latar belakang dan tujuan penelitian

Kehamilan adalah suatu proses alamiah dan fisiologis yang dimulai dengan konsepsi (pembuahan) dan berakhir dengan permulaan persalinan. Kehamilan merupakan suatu anugerah menyenangkan dapat mengantarkan seorang wanita menuju babak baru di dalam hidupnya, yakni menjadi seorang ibu.¹ pada salah satu fase kehidupan wanita.¹ Secara teoritis proses kehamilan dapat menyebabkan berbagai perubahan muncul dalam tubuh ibu hamil yaitu perubahan fisik dan perubahan psikologis. Perubahan yang terjadi akibat ketidakseimbangan hormon estrogen, progesteron dan hormon relaxin yakni hormon kewanitaan yang ada di dalam tubuh ibu sejak terjadinya proses kehamilan. Perubahan fisik yang terjadi akan menimbulkan ketidaknyamanan sehingga dapat memengaruhi ibu untuk beradaptasi terhadap perubahan tersebut, salah satunya adalah akibat perubahan kelengkungan tulang belakang.⁴

Perubahan kelengkungan tulang belakang disebabkan karena bertambahnya volume uterus, meningkatkan peningkatan lordosis lumbal, kemiringan sakrum posterior untuk mengimbangi kenaikan berat badan sehingga tekanan pada tulang belakang akan menyebabkan terjadinya nyeri pinggang bawah atau *Low Back Pain* pada kehamilan.⁵ Keluhan nyeri pinggang bawah yang dirasakan oleh ibu hamil tentunya tidak bisa

dibiarkan begitu saja, ketidaknyamanan tersebut dapat diatasi dengan cara berolahraga dengan yoga.^{3,20}

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yoga pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah pada ibu primigravida dan multigravida.

Kegunaan penelitian

Bila anda bersedia untuk ikut dalam penelitian ini, maka hasil penelitian ini diharapkan sebagai informasi tentang pengaruh yoga pada kehamilan terhadap penurunan tingkat nyeri pinggang bawah diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan bidan dan ibu hamil bahwa yoga mempunyai manfaat yang baik untuk memperoleh kesejahteraan fisik dan mental melalui pencapaian kesempurnaan tubuh yang didapat selama kehamilan hingga proses persalinan dan dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan khususnya bidan untuk dapat memanfaatkan yoga didalam pengelolaan rasa nyeri pinggang bawah pada kehamilan.

Peranan anda dalam penelitian ini

Peneliti mengharapkan anda sebagai responden untuk berpartisipasi dalam memberikan informasi tentang rasa nyeri pinggang bawah yang dirasakan selama kehamilan dan bersedia untuk diobservasi selama melakukan yoga.

Keuntungan yang anda peroleh dari keikutsertaan anda

Keuntungan yang anda peroleh dalam penelitian ini bersifat secara langsung dan tidak langsung. Dilihat dari keuntungan secara langsung, manfaat yoga dapat dirasakan langsung oleh responden yang melakukan yoga. tetapi apabila dilihat secara tidak langsung, informasi yang diberikan memberikan kontribusi bagi perbaikan pengelolaan pelayanan kesehatan.

Kerahasiaan data

Semua data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan di rahasiakan oleh peneliti dan tidak terbuka kepada pihak lain. laporan yang dirahasiakan dari penelitian ini, tidak akan mencantumkan identitas.

Perkiraan jumlah subjek yang diikutsertakan dalam penelitian

Subjek dalam penelitian ini sebanyak 60 orang dan tentunya telah memenuhi kriteria penelitian.

Insentif bagi subjek

Sebagai pengganti waktu yang telah anda luangkan pada penelitian ini, maka peneliti akan memberikan kompensasi yaitu dengan memberikan cinderamata setiap melakukan yoga selama proses penelitian sebagai ucapan terima kasih.

Informasi tambahan

Bila setelah informasi ini anda masih memerlukan penjelasan lebih lanjut, dapat menghubungi peneliti "Parmiana bangun", telp 08137594966.

Lampiran 4 : Kuesioner penelitian

KUESIONER PENELITIAN
PENGARUH YOGA TERATUR PADA KEHAMILAN
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI PINGGANG BAWAH
PADA IBU PRIMIGRAVIDA DAN MULTIGRAVIDA

I. IDENTITAS RESPONDEN

No. Responden :
Nama Responden :
Umur :
Alamat :
Pekerjaan :
Pendidikan Terakhir :
No.Hendphone :

II. RIWAYAT OBSTETRI

Hamil ke :
Usia Kehamilan :
Komplikasi Kehamilan :

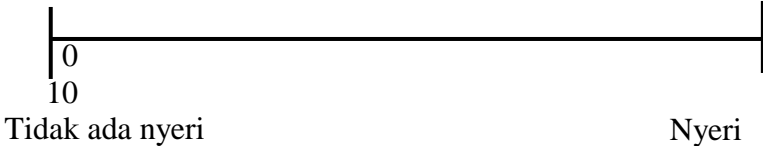

**III. LEMBAR KUESIONER NYERI PINGGANG BAWAH DENGAN
VISUAL ANALOG SKALE (VAS)**

Petunjuk pengisian :

Berikan tanda titik silang (√) pada salah satu angka dibawah ini yang menggambarkan tingkat nyeri yang ibu rasakan pada saat ini.

Keterangan Tingkat Nyeri :

- Tidak ada nyeri (skor 0) ibu dapat melakukan kegiatan sehari-sehari tanap ada gangguan rasa nyeri
- Nyeri Ringan (skor 1-3) hilang tanpa pengobatan sehingga tidak mengganggu aktivitas ibu sehari-hari
- Nyeri sedang (skor 4-6) nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu
- Nyeri berat (skor 7-10) nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas ibu sehari hari dan tidak mampu berkomunikasi

Sebelum Latihan Yoga		Skala Nilai :
Sesudah Latihan Yoga		Skala Nilai :

IV. KETERANGAN OBSERVASI

Tanggal :

Nama Observasi :

Lampiran 5 : Observasi Penelitian

OBSERVASI PENELITIAN
PENGARUH YOGA TERATUR PADA KEHAMILAN
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI PINGGANG BAWAH
PADA IBU PRIMIGRAVIDA DAN MULTIGRAVIDA

Berikan tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban yang menggambarkan keluhan nyeri yang ibu rasakan sekarang.

1. Berapa lama ibu bertahan duduk :

- Saya mampu duduk lama tanpa disertai timbulnya rasa nyeri
- Saya mampu duduk selama saya mau
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak dari 30 menit karena nyeri
- Saya hanya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 15 menit karena ada nyeri
- Saya tidak mampu duduk karena nyeri

2. Berapa jarak tempuh berjalan yang dapat ibu lakukan :

- mampu berjalan berapapun jaraknya tanpa disertai rasa nyeri
- mampu berjalan tidak lebih dari 300 meter karena nyeri
- mampu berjalan tidak terlalu jauh karena nyeri
- mampu berjalan menggunakan alat bantu tongkat
- hanya mampu ke toilet dengan bantuan

3. Apakah ibu dapat berjongkok dalam melakukan kegiatan sehari – hari :

- Mampu berjongkok dalam melakukan kegiatan apa saja tanpa disertai rasa nyeri
- Mampu berjongkok dan melakukan kegiatan sehari - hari tetapi tidak bertahan lama karena nyeri
- Mampu berjongkok tetapi tidak dapat melakukan kegiatan sehari – hari karena nyeri
- Berjongkok hanya dapat dilakukan ke toilet karena nyeri

Berjongkok ke toilet dengan bantuan karena nyeri

4. Berapa lam ibu bertahan berdiri:

Saya mampu berdiri karena tidak ada merasa ada timbulnya rasa nyeri

Saya mampu berdiri tidak lebih dari 30 menit karena ada rasa nyeri

Saya mampu berdiri tidak lebih dari 15 menit karena rasa nyeri

Saya mampu berdiri tidak lebih dari 5 menit karena rasa nyeri

Saya tidak mampu berdiri karena nyeri

5. Bagaimana kondisi tidur malam yang ibu rasakan :

Saya tidak pernah merasa tidur terganggu karena timbulnya rasa nyeri

Saya terkadang terganggu oleh timbulnya rasa nyeri

Karena nyeri, tidur saya tidak lebih dari 8 jam/hari pada malam hari

Karena nyeri, tidur saya tidak lebih dari 6 jam/hari pada malam hari

Karena nyeri, tidur saya tidak lebih dari 4 jam/hari pada malam hari

6. Apakah ibu dapat melakukan kegiatan mengangkat suatu benda dalam aktifitas sehari-hari :

Saya dapat mengangkat benda berat tanpa disertai timbulnya rasa nyeri

Saya dapat mengangkat suatu benda tetapi disertai timbulnya rasa nyeri

Rasa nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat, tetapi hanya dapat mengangkat benda yang ringan

Saya hanya dapat mengangkat benda yang sangat ringan

Saya tidak dapat mengangkat maupun membawa benda apapun karena rasa nyeri

8. Bagaimana Aktifitas seksual yang ibu lakukan :

Saya dapat melakukan aktifitas seksual secara normal tanpa disertai timbulnya rasa nyeri

Aktifitas seksual saya berjalan normal tetapi disertai timbulnya rasa nyeri

Aktifitas seksual saya sedikit terganggu karena timbulnya rasa nyeri

Aktifitas seksual saya terhambat karena timbulnya rasa nyeri

Aktifitas seksual hampir tak pernah karena adanya rasa nyeri

9. Bagaimana Intensitas nyeri yang ibu rasakan :

- Saat ini tidak merasa ada nyeri
- Saat ini nyeri terasa ringan
- Saat ini nyeri terasa agak ringan
- Saat ini nyeri terasa berat
- Saat ini nyeri terasa sangat berat

10. Bagaimana perawatan diri yang ibu lakukan :

- Saya dapat merawat diri sendiri dengan baik tanpa disertai adanya keluhan nyeri
- Saya merawat diri sendiri secara normal tetapi terasa nyeri ringan
- Saya merawat diri sendiri secara berhati hati dan lamban karena terasa ada nyeri
- Setiap hari saya memerlukan bantuan saat merawat diri
- Saya tidak bisa berpakaian dan merawat diri sendiri dan hanya tidura di bed

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Pribadi

Nama : Parmiana Bangun
Tempat/Tanggal Lahir : Belawan/ 01 Agustus 1983
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke : Tiga
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Komplek Griya Mutiara Jl. Culsia No.6
Kelurahan Pabatu Kecamatan Padang Hulu
Kota Tebing Tinggi Sumatera Utara
No. Telp : 081375949666 / 081360134649
Email : parmianabangun83@gmail.com

II. Riwayat Pendidikan

Tahun 1990-1996 : Lulus SDN 0631 Medan Marelan
Tahun 1996-1999 : Lulus SMP Pangeran Antaari Helvetia
Tahun 1999-2002 : Lulus SMA Methodist – 8 Medan
Tahun 2002-2005 : Lulus DIII Kebidanan Pem.Kab Kabanjahe
Tahun 2006-2007 : Lulus D IV Bidan Pendidik Universitas
Sumatera Utara
Tahun 2016 – sekarang : Mahasiswa Magister Kebidanan Fakultas
Kedokteran Universitas Padjadjaran

III. Riwayat Pekerjaan

Tahun 2006-2008 : Bidan PTT Puskesmas Lubuk Pakam
Tahun 2008-2011 : Poltekkes Kemenkes RI Bengkulu
Tahun 2011- sekarang : Poltekkes Kemenkes RI Medan Prodi D III
Kebidanan Kota Pematangsianta

Crosstabs

kat_pendidikan * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
kat_pendidikan	SD	Count	1	4	5
		% within kelompok	3,3%	13,3%	8,3%
	SMP	Count	3	5	8
		% within kelompok	10,0%	16,7%	13,3%
	SMA/SMK	Count	19	19	38
		% within kelompok	63,3%	63,3%	63,3%
	Ak/PT	Count	7	2	9
		% within kelompok	23,3%	6,7%	15,0%
Total	Count	30	30	60	
	% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,078 ^a	3	,166
Likelihood Ratio	5,375	3	,146
Linear-by-Linear Association	4,662	1	,031
N of Valid Cases	60		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,50.

pekerjaan * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
pekerjaan	Bekerja	Count	14	9	23
		% within kelompok	46,7%	30,0%	38,3%
	Tdk bekerja/IRT	Count	16	21	37
		% within kelompok	53,3%	70,0%	61,7%
Total	Count	30	30	60	
	% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,763 ^b	1	,184		
Continuity Correction ^a	1,128	1	,288		
Likelihood Ratio	1,773	1	,183		
Fisher's Exact Test				,288	,144
Linear-by-Linear Association	1,733	1	,188		
N of Valid Cases	60				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,50.

hamil_ke * kelompok

Crosstab

		kelompok		Total	
		Intervensi	Kontrol		
hamil_ke	Primi	Count	15	15	30
		% within kelompok	50,0%	50,0%	50,0%
	Multi	Count	15	15	30
		% within kelompok	50,0%	50,0%	50,0%
Total		Count	30	30	60
		% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%

Deskriptif statistik :

Report

kelompok		usia_ibu th	usia_ kehamilan_ mg
Intervensi	Mean	27,37	27,80
	N	30	30
	Std. Deviation	6,111	2,845
	Median	28,00	28,00
	Minimum	19	24
	Maximum	36	32
Kontrol	Mean	28,10	27,70
	N	30	30
	Std. Deviation	6,189	2,718
	Median	29,50	28,00
	Minimum	18	24
	Maximum	36	32
Total	Mean	27,73	27,75
	N	60	60
	Std. Deviation	6,109	2,759
	Median	29,50	28,00
	Minimum	18	24
	Maximum	36	32

Deskriptif statistik skor nyeri pinggang :

Report

kelompok		skor_nyeri_punggung_pre	skor_nyeri_punggung_post
Intervensi	Mean	3,77	1,60
	N	30	30
	Std. Deviation	1,431	1,545
	Median	4,00	2,00
	Minimum	1	0
	Maximum	6	4
Kontrol	Mean	4,17	2,30
	N	30	30
	Std. Deviation	1,315	1,466
	Median	4,00	2,00
	Minimum	1	0
	Maximum	6	5
Total	Mean	3,97	1,95
	N	60	60
	Std. Deviation	1,377	1,534
	Median	4,00	2,00
	Minimum	1	0
	Maximum	6	5

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
usia_ibu_th	Intervensi	30	29,42	882,50
	Kontrol	30	31,58	947,50
	Total	60		
usia_kehamilan_mg	Intervensi	30	30,73	922,00
	Kontrol	30	30,27	908,00
	Total	60		
skor_nyeri_punggung_pre	Intervensi	30	28,10	843,00
	Kontrol	30	32,90	987,00
	Total	60		
skor_nyeri_punggung_post	Intervensi	30	26,63	799,00
	Kontrol	30	34,37	1031,00
	Total	60		

Test Statistics^a

	usia ibu th	usia_ kehamilan_ mg	skor_nyeri_ punggung_ pre	skor_nyeri_ punggung_ post
Mann-Whitney U	417,500	443,000	378,000	334,000
Wilcoxon W	882,500	908,000	843,000	799,000
Z	-,482	-,105	-1,093	-1,774
Asymp. Sig. (2-tailed)	,630	,916	,275	,076

a. Grouping Variable: kelompok

Crosstabs

kat_nyeri_punggung_pre * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri ringan	Count	12	8	20
		% within kelompok	40,0%	26,7%	33,3%
	Nyeri sedang	Count	18	22	40
		% within kelompok	60,0%	73,3%	66,7%
Total	Count	30	30	60	
	% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,200 ^b	1	,273		
Continuity Correction ^a	,675	1	,411		
Likelihood Ratio	1,206	1	,272		
Fisher's Exact Test				,412	,206
Linear-by-Linear Association	1,180	1	,277		
N of Valid Cases	60				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,00.

kat_nyeri_punggung_post * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
kat_nyeri_punggung_post	Tdk nyeri	Count	12	5	17
		% within kelompok	40,0%	16,7%	28,3%
	Nyeri ringan	Count	12	17	29
		% within kelompok	40,0%	56,7%	48,3%
	Nyeri sedang	Count	6	8	14
		% within kelompok	20,0%	26,7%	23,3%
Total	Count	30	30	60	
	% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,030 ^a	2	,133
Likelihood Ratio	4,123	2	,127
Linear-by-Linear Association	2,582	1	,108
N of Valid Cases	60		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,00.

Kelompok intervensi :

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor_nyeri_punggung_post - skor_nyeri_punggung_pre	Negative Ranks	30 ^a	15,50	465,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	0 ^c		
	Total	30		

a. skor_nyeri_punggung_post < skor_nyeri_punggung_pre

b. skor_nyeri_punggung_post > skor_nyeri_punggung_pre

c. skor_nyeri_punggung_post = skor_nyeri_punggung_pre

Kelompok kontrol :

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor_nyeri_punggung_ post - skor_nyeri_ punggung_pre	Negative Ranks	27 ^a	14,00	378,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	3 ^c		
	Total	30		

a. skor_nyeri_punggung_post < skor_nyeri_punggung_pre

b. skor_nyeri_punggung_post > skor_nyeri_punggung_pre

c. skor_nyeri_punggung_post = skor_nyeri_punggung_pre

Test Statistics^b

	skor_nyeri_ punggung_ post - skor_ nyeri_ punggung_ pre
Z	-4,592 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Crosstabs

kat_nyeri_punggung_post * kat_nyeri_punggung_pre * kelompok Crosstabulation

kelompok				kat_nyeri_punggung_pre		Total
				Nyeri ringan	Nyeri sedang	
Intervensi	kat_nyeri_punggung_post	Tdk nyeri	Count % within kat_nyeri_punggung_post	11 91,7%	1 8,3%	12 100,0%
		Nyeri ringan	Count % within kat_nyeri_punggung_post	1 8,3%	11 91,7%	12 100,0%
		Nyeri sedang	Count % within kat_nyeri_punggung_post	0 ,0%	6 100,0%	6 100,0%
	Total	Count % within kat_nyeri_punggung_post	12 40,0%	18 60,0%	30 100,0%	
Kontrol	kat_nyeri_punggung_post	Tdk nyeri	Count % within kat_nyeri_punggung_post	2 40,0%	3 60,0%	5 100,0%
		Nyeri ringan	Count % within kat_nyeri_punggung_post	6 35,3%	11 64,7%	17 100,0%
		Nyeri sedang	Count % within kat_nyeri_punggung_post	0 ,0%	8 100,0%	8 100,0%
	Total	Count % within kat_nyeri_punggung_post	8 26,7%	22 73,3%	30 100,0%	

Kelompok intervensi :

NPar Tests

Marginal Homogeneity Test

	kat_nyeri_punggung_pre & kat_nyeri_punggung_post
Distinct Values	3
Off-Diagonal Cases	23
Observed MH Statistic	35,000
Mean MH Statistic	23,000
Std. Deviation of MH Statistic	2,550
Std. MH Statistic	4,707
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Kelompok kontrol :

NPar Tests

Marginal Homogeneity Test

	kat_nyeri_punggung_pre & kat_nyeri_punggung_post
Distinct Values	3
Off-Diagonal Cases	16
Observed MH Statistic	30,000
Mean MH Statistic	20,500
Std. Deviation of MH Statistic	2,500
Std. MH Statistic	3,800
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Prinsipara :

Report

kelompok		skor_nyeri_punggung_pre	skor_nyeri_punggung_post
Intervensi	Mean	2,60	,47
	N	15	15
	Std. Deviation	,910	,834
	Median	2,00	,00
	Minimum	1	0
	Maximum	4	2
Kontrol	Mean	3,20	1,33
	N	15	15
	Std. Deviation	1,082	1,175
	Median	3,00	1,00
	Minimum	1	0
	Maximum	5	3
Total	Mean	2,90	,90
	N	30	30
	Std. Deviation	1,029	1,094
	Median	3,00	,00
	Minimum	1	0
	Maximum	5	3

NPar Tests
Mann-Whitney Test

Ranks

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor_nyeri_ punggung_pre	Intervensi	15	13,00	195,00
	Kontrol	15	18,00	270,00
	Total	30		
skor_nyeri_ punggung_post	Intervensi	15	12,27	184,00
	Kontrol	15	18,73	281,00
	Total	30		

Test Statistics^b

	skor_nyeri_ punggung_ pre	skor_nyeri_ punggung_ post
Mann-Whitney U	75,000	64,000
Wilcoxon W	195,000	184,000
Z	-1,624	-2,204
Asymp. Sig. (2-tailed)	,104	,028
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,126 ^a	,045 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Crosstabs

kat_nyeri_pinggang_pre * kelompok

Crosstab

		kelompok		Total	
		Intervensi	Kontrol		
kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri ringan	Count	12	8	20
		% within kelompok	80,0%	53,3%	66,7%
	Nyeri sedang	Count	3	7	10
		% within kelompok	20,0%	46,7%	33,3%
Total	Count	15	15	30	
	% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,400 ^b	1	,121		
Continuity Correction ^a	1,350	1	,245		
Likelihood Ratio	2,451	1	,117		
Fisher's Exact Test				,245	,123
Linear-by-Linear Association	2,320	1	,128		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,00.

kat_nyeri_pinggang_post * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
kat_nyeri_ punggung_post	Tdk nyeri	Count	11	5	16
		% within kelompok	73,3%	33,3%	53,3%
	Nyeri ringan	Count	4	10	14
		% within kelompok	26,7%	66,7%	46,7%
Total	Count	15	15	30	
	% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,821 ^b	1	,028		
Continuity Correction ^a	3,348	1	,067		
Likelihood Ratio	4,963	1	,026		
Fisher's Exact Test				,066	,033
Linear-by-Linear Association	4,661	1	,031		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,00.

Crosstabs

kat_nyeri_punggung_pre * kat_nyeri_punggung_post * kelompok Crosstabulation

kelompok				kat_nyeri_punggung_post		Total
				Tdk nyeri	Nyeri ringan	
Intervensi	kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri ringan	Count	11	1	12
			% within kat_nyeri_punggung_pre	91,7%	8,3%	100,0%
		Nyeri sedang	Count	0	3	3
			% within kat_nyeri_punggung_pre	,0%	100,0%	100,0%
	Total		Count	11	4	15
			% within kat_nyeri_punggung_pre	73,3%	26,7%	100,0%
Kontrol	kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri ringan	Count	2	6	8
			% within kat_nyeri_punggung_pre	25,0%	75,0%	100,0%
		Nyeri sedang	Count	3	4	7
			% within kat_nyeri_punggung_pre	42,9%	57,1%	100,0%
	Total		Count	5	10	15
			% within kat_nyeri_punggung_pre	33,3%	66,7%	100,0%

Kelompok Intervensi :
NPar Tests

Marginal Homogeneity Test

	kat_nyeri_ punggung_ pre & kat_ nyeri_ punggung_ post
Distinct Values	3
Off-Diagonal Cases	14
Observed MH Statistic	17,000
Mean MH Statistic	10,000
Std. Deviation of MH Statistic	1,871
Std. MH Statistic	3,742
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Kelompok kontrol :
NPar Tests

Marginal Homogeneity Test

	kat_nyeri_ punggung_ pre & kat_ nyeri_ punggung_ post
Distinct Values	3
Off-Diagonal Cases	9
Observed MH Statistic	16,000
Mean MH Statistic	10,000
Std. Deviation of MH Statistic	2,121
Std. MH Statistic	2,828
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005

Multipara :

Deskriptif statistik skor nyeri pinggang

Report

kelompok		skor_nyeri_ punggung_ pre	skor_nyeri_ punggung_ post
Intervensi	Mean	4,93	2,73
	N	15	15
	Std. Deviation	,704	1,223
	Median	5,00	2,00
	Minimum	4	0
	Maximum	6	4
Kontrol	Mean	5,13	3,27
	N	15	15
	Std. Deviation	,640	1,033
	Median	5,00	4,00
	Minimum	4	2
	Maximum	6	5
Total	Mean	5,03	3,00
	N	30	30
	Std. Deviation	,669	1,145
	Median	5,00	3,00
	Minimum	4	0
	Maximum	6	5

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor_nyeri_ punggung_pre	Intervensi 15	14,33	215,00
	Kontrol 15	16,67	250,00
	Total 30		
skor_nyeri_ punggung_post	Intervensi 15	13,77	206,50
	Kontrol 15	17,23	258,50
	Total 30		

Test Statistics^b

	skor_nyeri_ punggung_ pre	skor_nyeri_ punggung_ post
Mann-Whitney U	95,000	86,500
Wilcoxon W	215,000	206,500
Z	-,812	-1,167
Asymp. Sig. (2-tailed)	,417	,243
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,486 ^a	,285 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Crosstabs

kat_nyeri_pinggang_pre * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri sedang	Count	15	15	30
		% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	15	15	30
		% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%

kat_nyeri_pinggang_post * kelompok

Crosstab

			kelompok		Total
			Intervensi	Kontrol	
kat_nyeri_punggung_post	Tdk nyeri	Count	1	0	1
		% within kelompok	6,7%	,0%	3,3%
	Nyeri ringan	Count	8	7	15
		% within kelompok	53,3%	46,7%	50,0%
	Nyeri sedang	Count	6	8	14
		% within kelompok	40,0%	53,3%	46,7%
Total		Count	15	15	30
		% within kelompok	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,352 ^a	2	,509
Likelihood Ratio	1,740	2	,419
Linear-by-Linear Association	,929	1	,335
N of Valid Cases	30		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

Crosstabs

kat_nyeri_punggung_pre * kat_nyeri_punggung_post * kelompok Crosstabulation

kelompok				kat_nyeri_punggung_post			Total
				Tdk nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	
Intervensi	kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri sedang	Count	1	8	6	15
			% within kat_nyeri_punggung_pre	6,7%	53,3%	40,0%	100,0%
	Total	Count	1	8	6	15	
			% within kat_nyeri_punggung_pre	6,7%	53,3%	40,0%	100,0%
Kontrol	kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri sedang	Count		7	8	15
			% within kat_nyeri_punggung_pre		46,7%	53,3%	100,0%
	Total	Count		7	8	15	
			% within kat_nyeri_punggung_pre		46,7%	53,3%	100,0%

Kelompok intervensi :

NPar Tests:

Marginal Homogeneity Test

	kat_nyeri_punggung_pre & kat_nyeri_punggung_post
Distinct Values	3
Off-Diagonal Cases	9
Observed MH Statistic	18,000
Mean MH Statistic	13,000
Std. Deviation of MH Statistic	1,732
Std. MH Statistic	2,887
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004

Kelompok kontrol

NPar Tests :

Marginal Homogeneity Test

	kat_nyeri_punggung_pre & kat_nyeri_punggung_post
Distinct Values	2
Off-Diagonal Cases	7
Observed MH Statistic	7,000
Mean MH Statistic	,000
Std. Deviation of MH Statistic	2,646
Std. MH Statistic	2,646
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008

Kelompok Intervensi :

Report

hamil_ke		skor_nyeri_punggung_pre	skor_nyeri_punggung_post
Primi	N	15	15
	Median	2,00	,00
	Minimum	1	0
	Maximum	4	2
Multi	N	15	15
	Median	5,00	2,00
	Minimum	4	0
	Maximum	6	4
Total	N	30	30
	Median	4,00	2,00
	Minimum	1	0
	Maximum	6	4

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	hamil_ke	N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor_nyeri_punggung_pre	Primi	15	8,40	126,00
	Multi	15	22,60	339,00
	Total	30		
skor_nyeri_punggung_post	Primi	15	9,33	140,00
	Multi	15	21,67	325,00
	Total	30		

Test Statistics^b

	skor_nyeri_punggung_pre	skor_nyeri_punggung_post
Mann-Whitney U	6,000	20,000
Wilcoxon W	126,000	140,000
Z	-4,524	-4,063
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: hamil_ke

Crosstabs

kat_nyeri_pinggang_pre * hamil_ke

Crosstab

			hamil_ke		Total
			Primi	Multi	
kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri ringan	Count	12	0	12
		% within hamil_ke	80,0%	,0%	40,0%
	Nyeri sedang	Count	3	15	18
		% within hamil_ke	20,0%	100,0%	60,0%
Total		Count	15	15	30
		% within hamil_ke	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	20,000 ^b	1	,000		
Continuity Correction ^a	16,806	1	,000		
Likelihood Ratio	25,369	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	19,333	1	,000		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,00.

kat_nyeri_punggung

Crosstab

			hamil ke		Total
			Primi	Multi	
kat_nyeri_punggung_post	Tdk nyeri	Count	11	1	12
		% within hamil_ke	73,3%	6,7%	40,0%
	Nyeri ringan	Count	4	8	12
		% within hamil_ke	26,7%	53,3%	40,0%
	Nyeri sedang	Count	0	6	6
		% within hamil_ke	,0%	40,0%	20,0%
Total	Count	15	15	30	
	% within hamil_ke	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,667 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	19,428	2	,000
Linear-by-Linear Association	14,730	1	,000
N of Valid Cases	30		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,00.

Kelompok kontrol

Report

hamil_ke		skor_nyeri_punggung_pre	skor_nyeri_punggung_post
Primi	N	15	15
	Median	3,00	1,00
	Minimum	1	0
	Maximum	5	3
Multi	N	15	15
	Median	5,00	4,00
	Minimum	4	2
	Maximum	6	5
Total	N	30	30
	Median	4,00	2,00
	Minimum	1	0
	Maximum	6	5

NPar Tests
Mann-Whitney Test

Ranks

	hamil_ke	N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor_nyeri_punggung_pre	Primi	15	8,83	132,50
	Multi	15	22,17	332,50
	Total	30		
skor_nyeri_punggung_post	Primi	15	9,87	148,00
	Multi	15	21,13	317,00
	Total	30		

Test Statistics^b

	skor_nyeri_punggung_pre	skor_nyeri_punggung_post
Mann-Whitney U	12,500	28,000
Wilcoxon W	132,500	148,000
Z	-4,280	-3,594
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: hamil_ke

Crosstabs
kat_nyeri_pinggung_pre * hamil_ke

Crosstab

			hamil_ke		Total
			Primi	Multi	
kat_nyeri_punggung_pre	Nyeri ringan	Count	8	0	8
		% within hamil_ke	53,3%	,0%	26,7%
	Nyeri sedang	Count	7	15	22
		% within hamil_ke	46,7%	100,0%	73,3%
Total	Count	15	15	30	
	% within hamil_ke	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10,909 ^b	1	,001		
Continuity Correction ^a	8,352	1	,004		
Likelihood Ratio	14,067	1	,000		
Fisher's Exact Test				,002	,001
Linear-by-Linear Association	10,545	1	,001		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,00.

kat_nyeri_pinggang_post * hamil_ke

Crosstab

			hamil_ke		Total
			Primi	Multi	
kat_nyeri_punggung_post	Tdk nyeri	Count	5	0	5
		% within hamil_ke	33,3%	,0%	16,7%
	Nyeri ringan	Count	10	7	17
		% within hamil_ke	66,7%	46,7%	56,7%
	Nyeri sedang	Count	0	8	8
		% within hamil_ke	,0%	53,3%	26,7%
Total	Count	15	15	30	
	% within hamil_ke	100,0%	100,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,529 ^a	2	,001
Likelihood Ratio	18,554	2	,000
Linear-by-Linear Association	12,864	1	,000
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,50.

