

SKRIPSI

**BEDA PENGARUH PEMBERIAN SENAM HAMIL DAN MASSAGE
DENGAN SENAM HAMIL DAN TAPPING PADA GANGGUAN
FUNGSIONAL LUMBAL AKIBAT NYERI PINGGANG
BAWAHPADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI PUSKESMAS DAMPANG KABUPATEN
BANTAENG**



OLEH:

RATNA RIANTI

PO.71.4.241.19.4.036

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
PROGRAM STUDI SARJANA
TERAPAN FISIOTERAPI
2023**

**BEDA PENGARUH PEMBERIAN SENAM HAMIL DAN MASSAGE
DENGAN SENAM HAMIL DAN TAPPING PADA GANGGUAN
FUNGSIONAL LUMBAL AKIBAT NYERI PINGGANG
BAWAHPADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI PUSKESMAS DAMPANG KABUPATEN
BANTAENG**

SKRIPSI

**Skripsi Diajukan untuk Mmemenuhi Syarat dalamMenyelesaikan
Tugas Akhir pada Pendidikan Sarjana Terapan Fisioterapi**



OLEH:

RATNA RIANTI

PO.71.4.241.19.4.036

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
PROGRAM STUDI SARJANA
TERAPAN FISIOTERAPI
2023**



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

RATNA RIANTI

NIM. PO714241194036

dengan judul :


“Beda Pengaruh Senam Hamil Dan *Massage* Dengan Senam Hamil Dan *Tapping* Pada Gangguan *Fungsional Lumbal* Akibat Nyeri Pinggang Bawah Pada Ibu Hamil *Trimester III* Di Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng”

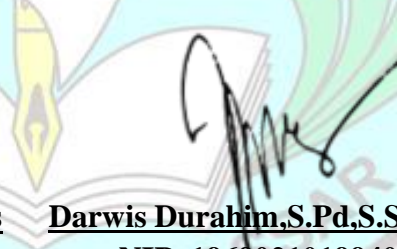
Telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi dan dapat diajukan dalam
Ujian/Seminar Skripsi.

Makassar, 09 Mei 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Fahrul Islam, S.Ft. Physio, M. Kes
NIP. 1964010719910310003


Darwis Durahim, S.Pd, S.St, Ft. M. Kes
NIP. 196902101994031005

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

**RATNA RIANTI
NIM. PO714241194036**

dengan judul :

“Beda Pengaruh Senam Hamil Dan *Massage* Dengan Senam Hamil Dan *Tapping* Pada Gangguan *Fungsional Lumbal* Akibat Nyeri Pinggang Bawah Pada Ibu Hamil *Trimester* III Di Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng”

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Seminar Hasil
Prodi Sarjana Terapan Fisioterapi

Makassar, 19 Mei 2023

TIM PENGUJI SEMINAR HASIL

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	<u>Dr.Muhammad Awal , SKM, M.Kes</u> NIP. 19730414 1998031004	Ketua	1.
2.	<u>Virny Dwiya Lestari, S.Ft, M.Fis, Ftr</u> NIP. 19911025 202012 2 006	Anggota	2.
3.	<u>Fahrul Islam, S.Ft. Physio, M.Kes</u> NIP. 19640107 19910310003	Anggota	3.
4.	<u>Darwis Durahim.S.Pd, S.ST, Ft, M.Kes</u> NIP. 19690210 199403 1 005	Anggota	4.

Mengetahui:
Ketua Jurusan Fisioterapi
Poltekkes Makassar



Darwis Durahim, S.Pd, S.ST, Ft, M.Kes
NIP. 19690210 199403 1 005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Beda Pengaruh pemberian senam hamil dan *massage* dengan senam hamil dan *tapping* pada gangguan fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III di puskesmas dampang kabupaten bantaeng”**.

Penyusunan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana terapan Fisioterapi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar. Dengan selesainya penyusunan skripsi ini bukanlah berarti bahwa skripsi yang tersusun ini sudah dalam bentuk yang sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.

Penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Rusli, Apt., Sp.FRS selaku direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar atas segala fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan Sarjana Terapan di Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.
2. Bapak Darwis Durahim, S.Pd, S.St.Ft, M.Kes selaku ketua Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.
3. Bapak Aco Tang, SKM, S.St.Ft, M.Kes selaku Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.

4. Bapak Fahrul Islam, S.Ft. Physio., M.Kes dan Ftr Bapak Darwis Durahim, S.Pd, S.St.Ft, M.Kes selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang senantiasa memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan petunjuk, pengetahuan, bimbingan, dan pengarahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Dr Muhammad Awal, SKM, M.Kes dan Ibu Virny Dwiya Lestari, S.Ft., M.Fis., selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran, dan arahan selamaproses ujian skripsi ini.
6. Seluruh dewan dosen dan pegawai staf di Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar yang selama ini telah mencurahkan segenap ilmu yang dimiliki kepada penulis dan membantu penulis dalam segala urusan skripsi ini.
7. Bapak Burhan, S. Sos, selaku kepala Unit Perpustakaan Poltekkes Kemenkes Makassar.
8. Kedua orang tuaku tercinta yang dengan penuh kesabaran membesarkan, mendidik, selalu memberikan doa, semangat, motivasi serta memberikan segalanya baik materil maupun immateril demi kebaikan penulis. Semoga penulis bisa menjadi anak yang membahagiakan dan membanggakan kedua orang tua.
9. Kepala Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng, dengan staf yang

berada di puskesmas dampang kabupaten Bantaeng atas kerja samanya telah mempersilahkan dan membantupenulis melakukan penelitian.

10. Teman-teman OL19ODENRIT fisioterapi angkatan 2019 Terkhusus kelas DIV Profesi yang memberikan penulis bantuan, semangat, dan motivasi selama masa perkuliahan hingga penulisan skripsi ini.
11. Serta semua pihak-pihak yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan banyak terima kasih.
12. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan yang terdapat pada skripsi ini, penulis mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan tersebut. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kepentingan kemajuan skripsi ini dalam mencapai kesempurnaan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Makassar 09 April 2023

Penulis

ABSTRAK

Ratna Rianti, Nim. PO.714241194036, "**Beda Pengaruh Senam Hamil Dan Massage Dengan Senam Hamil Dan Tapping Pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Nyeri Pinggang Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng**". Dibimbing Oleh Fahrul Islam, dan Virny Dwiya Lestari.

Nyeri pinggang bawah dapat menimbulkan dampak negatif pada kualitas hidup ibu hamil karena lerganggunya aktifitas fisik sehari-hari. Berdasarkan hasil dari peneituan pada ibu hamil di berbagai daerah Indonesia mencapai 60-80%.

Jenis penelitian ini adalah quasí eksperimenm dengan desain pretest posttest two group design. Bertujuan untuk mengetahui beda pengaruh pemberian senam hamil dan massage dengan senam hamil dan tapping terhadap perubahan fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah ibu dengan kehamilan trimester III. Penelitian ini dilaksanakan di Wiayah Puskesmas Dampang Di Kabupaten Bantaeng. Jumlah sampel adalah 20 orang yang kedalam 2 kelompok yuitu kelompok perlakuan I (senam hamil dan massage) sebanyak 10 orang. dan kelompok perlakuan II (senam hamil dan Tapping) sebanyak 10 orang.

Hasil peneltian berdasarkan uji paired sampel t pada kelompok I nilad $p = 0.000$ ($p < 0,05$) sedangkan hasil pada kelompok II diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). ini menunjukkan terdapat pengaruh pada masing-masing perlakuan. Berdasarkan uji beda kelompok dengan menggunakan uji independent sample t test diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 005$). yang menunjukkan adanya beda pengaruh antara kedua kelompok perlakuan. Berdasarkan nilai rerata selish kelompok perlakuan I yaitu 32,00 lebih besar perubahan nilai Oswetry Disabiliry Indeks dibandingkan dengan nilal rerata kelompok perlakuan 2 yaitu 20,00. Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan intervensi senam hamil dan massage lebih efektif dalam peningkatan fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah ibu hamil rimester III dibandingkan dengan intervensi senam hamil dan tapping. Untuk Itu disarankan kepada ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri pinggang bawah agar mengaplikasikan senam hamil dan massage .

Kate kunci: *Senam Hamil, Tapping, Massage dan Oswetry, Disebility Indeks.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II	7
TINJUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Tentang Kehamilan	7
B. Tinjauan Tentang Senam Hamil	15
C. Tinjauan Tentang Massage	32
D. Tinjauan Tentang Tapping	35
E. Tinjauan Tentang Nyeri	38
BAB III.....	51
KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	51
A. Kerangka Berpikir.....	51
B . Skema Kerangka Berpikir.....	53
C. Hipotesis.....	53
BAB IV	54
METODE PENELITIAN	54
A . Jenis Penelitian.....	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	55
C. Populasi dan sample	55
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	57
E. Instrumen penelitian	59
F. Prasedur Kerja Penelitian	60

H. Rencana Analisis data	64
BAB V.....	65
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Hasil Penelitian	65
B. Pembahasan	71
BAB VI.....	77
PENUTUP.....	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa kehamilan merupakan masa dimana seorang wanita mengandung atau membawa embrio di dalam perutnya dimulai ketika embrio itu terbentuk sampai saat lahirnya janin (Santi dan Faridah, 2014). Selama masa kehamilan terdapat banyak perubahan yang terjadi pada ibu hamil baik perubahan fisik maupun perubahan secara fisiologis. Pengaruh gabungan dari hormon, berat badan, dan perubahan postural karena kehamilan memberikan kontribusi untuk berbagai gangguan, dan hal tersebut dapat diatasi dengan physical therapy. Gangguan atau problem tersebut berupa: nyeri pinggang atau back pain, kram pada tungkai, inkontinensia urin, konstipasi, varises, diastasis rekti serta penekanan pada saraf (Hasnia Ahmad dkk, 2015).

Nyeri pinggang merupakan salah satu rasa tidak nyaman yang paling umum selama masa kehamilan menjelang bulan ke tujuh, banyak wanita hamil mengalami nyeri pinggang (Apriliyanti dan Ratih, 2015). Ibu hamil mungkin saja memiliki riwayat sakit pinggang dimasa lalu. Sebagai kemungkinan lain, nyeri pinggang mungkin dirasakan pertama kalinya dalam kehamilan. Nyeri pinggang bawah sangat sering terjadi dalam kehamilan sehingga digambarkan sebagai salah satu gangguan minor dalam kehamilan (Robson dan Jason, 2015).

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya nyeri pinggang pada ibu hamil diantaranya: berubahnya titik berat tubuh seiring dengan membesarnya rahim, postur tubuh, posisi tidur, meningkatnya hormone, kehamilan kembar, riwayat nyeri pada kehamilan yang lalu, dan kegemukan. Berubahnya titik berat tubuh seiring membesarnya Rahim dengan adanya pertumbuhan janin titik berat tubuh lebih condong ke depan akibatnya tubuh akan berusaha menarik bagian punggung agar lebih ke belakang, tulang punggung bagian bawah pun lebih melengkung serta otot-otot tulang belakang memendek. Postur tubuh yang berubah seiring perkembangan janin yang ada di dalam perut yang dapat merubah susunan tulang panggul seiring membesarnya rahim dan pertumbuhan janin yang bertahap secara fisiologis sehingga timbul rasa nyeri terhadap pinggang pada ibu hamil (Apriliyanti dan Ratih, 2015). Pada ibu hamil trimester III pertumbuhan janin yang semakin membesar akan menekan saraf dan sendi-sendi yang tidak terbiasa dengan beban yang terlalu berat. Pada saat bersamaan, hormon yang disebut relaksin mulai memperlunak tulang rawan pada sendi panggul sehingga tulang agak meregang, dan tidak tersedia tempat yang cukup bagi janin. Perubahan-perubahan ini memberikan dasar yang tidak stabil untuk mendukung beban tambahan. Akibat perubahan ini, ibu hamil dapat mengalami rasa nyeri pinggang (Santi dan Faridah, 2014). Nyeri pinggang bawah dapat menimbulkan dampak negatif pada kualitas hidup ibu hamil karena terganggunya aktifitas fisik sehari-hari (Sri Wahyuni dkk, 2016).

Hasil dari penelitian pada ibu hamil di berbagai daerah Indonesia mencapai 60-80% orang yang mengalami back pain (nyeri pinggang) pada kehamilan trimester III (Apriliyanti dan Ratih, 2015). Pada suatu kajian yang dilakukan oleh Bullock et.al (1987), menemukan bahwa sekitar 88,2% wanita mengalami nyeri pinggang pada beberapa tahapan kehamilan (Brayshaw, 2012). Ibu hamil dengan nyeri pinggang bawan mengeluh terganggunya aktifitas fisik sehari-hari seperti naik tangga (47%), berjalan (40%), bekerja berat (28%), berpartisipasi dalam latihan (30%), terganggu kualitas tidur (58%), 10% dari semua ibu hamil dengan nyeri pinggang bawah terpaksa mengambil cuti dari pekerjaannya (Sri Wahyuni dkk, 2016).

Nyeri pinggang bawah pada kehamilan harus mendapatkan penanganan yang serius agar aktifitas ibu hamil tidak terganggu. Terapi fisik selama dan setelah kehamilan dapat membantu menurunkan nyeri pinggang (Robertson, 2014). Menurut Brayshaw (2012) nyeri pinggang bawah dapat diredakan dengan pelaksanaan senam hamil. Senam hamil merupakan latihan jasmani yang bertujuan membuat elastis otot dan ligamen yang ada di panggul, memperbaiki sikap tubuh, mengatur kontraksi dan relaksasi, serta mengatur teknik pernapasan (Sulastri, 2012). Gerakan pada senam hamil dapat memulihkan biomekanik secara optimal atau ketidakseimbangan kerja otot bagian belakang dan bagian depan dalam mengembalikan keseimbangannya (Wahyuni dan Eko Prabowo, 2012).

Metode non farmakologis yaitu massage sering digunakan untuk mengatasi nyeri pinggang selama kehamilan (Romanowski et.al, 2016). Massage dapat menurunkan ketegangan otot dan menyebabkan relaksasi, sehingga menghambat pelepasan katekolamin, dan juga ephinefrine dan menurunkan sensitivitas terhadap nyeri (Rahmawati dan Indah, 2014)

Menurut penelitian yang dilakukan Wilis (2016) menyimpulkan bahwa massage merangsang tubuh melepaskan senyawa endorfin yang merupakan pereda sakit alami. Endorfin dikenal sebagai zat yang banyak manfaatnya. Beberapa diantaranya adalah mengatur produksi hormone pertumbuhan dan seks, mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap, mengendalikan perasaan stres, serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Karena diproduksi oleh tubuh manusia sendiri, endorfin dianggap zat penghilang rasa sakit terbaik (Siti Koriah, 2014). Massage dijelaskan dapat menurunkan nyeri pinggang bawah pada ibu hamil (Vermani et.al, 2010).

B. Rumusan Masalah

“Apakah ada beda pengaruh Pemberian senam hamil dan massage dengan senam hamil dan tapping terhadap perubahan fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah pada ibu dengan kehamilan trimester III di puskesmas dampang kabupaten bantaeng?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umu

Untuk mengetahui beda pengaruh pemberian senam hamil dan massage dengan senam hamil dan tapping terhadap aktivitas fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah ibu dengan kehamilan trimester III.

2. Tujuan khusus

- a) Untuk mengetahui aktivitas fungsional lumbal pada nyeri pinggang sebelum pemberian senam hamil dan massage pada ibu penderita nyeri pinggang bawah trimester III.
- b) Untuk mengetahui perubahan fungsional lumbal pada nyeri pinggang setelah pemberian senam hamil dan massage pada ibu penderita nyeri pinggang bawah trimester III.
- c) Untuk mengetahui aktivitas fungsional lumbal pada nyeri pinggang sebelum pemberian senam hamil dan tapping pada ibu penderita nyeri pinggang bawah trimester III.
- d) Untuk mengetahui perubahan fungsional lumbal pada nyeri pinggang setelah pemberian senam hamil dan tapping pada ibu penderita nyeri pinggang bawah trimester III.
- e) Untuk mengetahui intervensi yang lebih efektif antara senam hamil dan massage atau senam hamil dan tapping pada ibu penderita nyeri pinggang bawah trimester III.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Penelitian

- a. Hasil penelitian ini di harapkan dapat menambah data dan informasi tentang manfaat senam hamil dan massage atau senam hamil dan tapping terhadap perubahan fungsional lumbal pada nyeri pinggang bawah saat kehamilan trimester III.
- b. Data dan informasi tersebut dapat disajikan sebagai dasar untuk melakukan analisis guna pengambilan kebijakan oleh para tenaga medis dalam rangka perubahan fungsional lumbal pada nyeri pinggang bawah.

2. Manfaat Ilmiah

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan atau mengembangkan senam hamil dan massage atau senam hamil dan tapping sehingga dapat bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.
- b. Bagi peneliti sendiri penelitian ini sangat bermanfaat untuk menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Kehamilan

A. Definisi Kehamilan

Secara medis kehamilan adalah proses dibuahnya sel telur wanita oleh spermatozoa pria (Irianto, 2013). (World Health Organization, 2014), menyatakan bahwa kehamilan merupakan kondisi dimana seorang wanita sedang mengandung dan mengembangkan embrio dan fetus di dalam rahimnya selama 9 bulan atau selama fetus masih ada di dalam kandungan ibu.

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai janin lahir. Lama kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) (Saifuddin, 2009). Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender. Trimester pertama secara umum dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), trimester ke dua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu, dan trimester ketiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu). Selama kehamilan seorang wanita akan mengalami perubahan dalam yang meliputi perubahan fisiologis dan psikologis (Varney, 2007). Menurut Federasi Obstetri Ginekologi International, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari dan ovum dan dilanjutkan

dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi sampai dengan lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester 1 berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke- 13 sampai ke-27) dan trimester ketiga berlangsung 13 minggu (minggu ke-28 sampai minggu ke-40). (Prawirohardjo, 2010).

B. Fase – Fase Kehamilan

Kehamilan berlangsung selama 9 bulan menurut penanggalan international, 10 bulan menurut penanggalan luar, atau sekitar 40 minggu. Kehamilan dibagi menjadi tiga periode bulanan atau trimester. Trimester pertama adalah periode minggu pertama sampai minggu ke 13. Trimester kedua adalah periode minggu ke 14 sampai ke 26, Sedangkan Trimester ke tiga, minggu ke 27 sampai kehamilan cukup bulan 38-40 minggu.

a. Usia kehamilan trimester I (0-3 bulan/ 1-13 minggu).

Dalam masa kehamilan trimester pertama terjadi pertumbuhan dan perkembangan pada sel telur yang telah dibuahi dan terbagi dalam 3 fase yaitu fase ovum, fase embrio dan fase janin. Fase ovum sejak proses pembuahan sampai proses implamasi pada dinding uterus, fase ini di tandai dengan proses pembelahan sel yang kemudian disebut dengan zigot. Fase ovum memerlukan waktu 10-14 hari setelah proses pembuahan. Fase embrio ditandai dengan pembentukan organ-organ utama, fase ini

berlangsung 2 sampai 8 minggu. Fase janin berlangsung dari 8 minggu sampai tibanya waktu kelahiran, pada fase ini tidak ada lagi pembentukan melainkan proses pertumbuhan dan perkembangan.

b. Usia kehamilan trimester II (4-6 bulan / 14-26 minggu)

Masa kehamilan trimester II merupakan suatu periode pertumbuhan yang cepat. Pada periode ini bunyi jantung janin sudah dapat didengar, gerakan janin jelas, panjang janin kurang lebih 30 cm dan beratnya kurang lebih 600 gr.

Berat janin bertambah ibu hamil mulai terasa gerah atau panas, tungkai terasa kram, pelviks menjadi lebih rileks atau kendur hal ini menyebabkan nyeri pinggang bawah.

c. Usia kehamilan trimester III (7-9 bulan/ 27-40 minggu)

Trimester III kehamilan adalah periode penyempurnaan bentuk dan organ-organ tumbuh janin untuk siap dilahirkan. Semua fungsi organ organ tubuh yang mengatur kehidupan sudah berjalan dengan sempurna.

Setelah usia kehamilan memasuki trimester III, pertumbuhan janin menjadi lebih cepat, berat janin mencapai 2,5 Kg. ibu hamil mengalami nyeri pinggang, terjadi pembengkakan pada tangan, kaki dan tungkai, merasah cepat lelah dan gelisah serta peningkatan urine (sarwono parwirohardjo, 2019).

C. Respon Perubahan Anatomi Fisiologi Kehamilan

Perubahan anatomi dan fisiologi pada perempuan hamil sebagian sudah terjadi segera setelah fertilasi dan terus berlanjut selama kehamilan. Kebanyakan perubahan ini merupakan respon terhadap janin (sarwono prawirohardjo, 2009).

Perubahan anatomis dan fisiologis pada saat kehamilan yang berhubungan dengan resiko terjadinya nyeri pinggang bawah adalah perubahan pada system musculoskeletal, yaitu sebagai berikut:

a. *Abdominal Muscel*

Abdominal muscel , terutama pada kedua sisi *musculus rectus*, terulur ketitik batas elastic pada akhir kehamilan. Hal tersebut menurunkan kemampuan otot untuk melakukan kontraksi dengan kuat, dan menurunkan efesiensi kontraksi. Perpindahan dari center of gravity juga menurunkan manfaat mekanis dari otot (Porter, 2003). Otot dinding perut meregang dan akhirnya kehilangan sedikit tonus otot. Selama trimester ke III., otot rectus abdominis dapat memisah menyebabkan isis perut menonjol kegaris tengah tubuh. Omblikus menjadi lebih menonjol. Setelah melaahirkan tonus otot secara bertahap kembali tetapi pemisahan otot (*diastatis recti abdominis* menetap) (indrayanti, 2003).

b. Pelvic floor muscle

Pelvic floor muscle pada posisi anti gravitasi, harus menahan total perubahan total perubahan berat, pelvic floor muscle drops sekitar 2,5 cm akibat dari kehamilan (Porter, 2003).

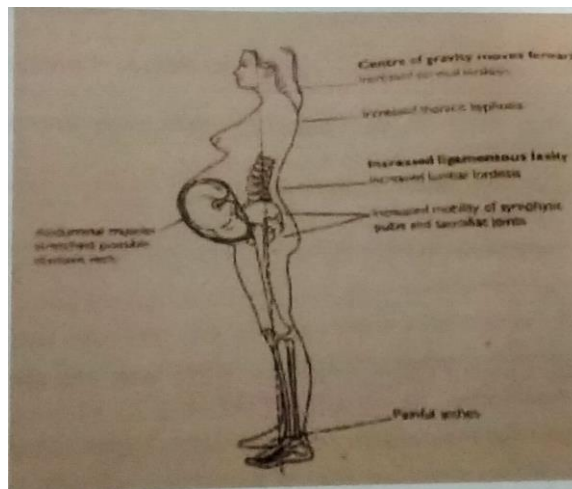
c. Connective tissue and joints

Pengaruh hormonal yang besar pada ligament. Perubahan ini terutama diakibatkan oleh adanya peningkatan pada level reaxin dan progesterone (Porter, 2003). Relaksasi ringan dan peningkatan sendi panggul normal selama masa hamil merupakan akibat dari elastisitas dan perlunakan berlebihan jaringan kolagen dan jaringan ikat dan merupakan akibat peningkatan hormon yang bersirkulasi. Adaptasi ini memungkinkan pembesaran dimensi panggul. Derajat relaksasi bervariasi namun pemisahan simfisis pubis dan ketidakstabilan sendi sacro iliaca yang berat dapat menimbulkan nyeri dan kesulitan berjalan (Indrayanti, 2011).

d. Perubahan postur

1. Center Of Gravity

Gravity bergeser ke atas dan ke depan karena pembesaran rahim dan payudara. Hal ini membutuhkan kompensasi postural untuk menjaga keseimbangan dan stabilitas. Lordosis lumbal dan servikal bertambah sebagai kompensasi. Dari pergeseran pusat gravitasi, hiperekstensi lutut, serta kemungkinan karena perubahan dari pusat gravitasi. Shoulder girdle dan upper back rotasi dengan protraksi scapulae dan internal rotasi ekstremitas akibat membesarnya payudara, posisi ini cenderung berlanjut setelah pos partum pada saat merawat bayi (Porter, (2003).



Gambarn (2.1) Perubahan Postur pada masa kehamilan
(Sumberb:Sapsford et. al, 1999)

2. Keseimbangan

Dengan bertambahnya berat badan dan redistribusi masa tubuh ada kompensasi untuk menjaga keseimbangan. Wanita hamil biasanya dengan dukungan base yang lebar da nada peningkatan dari eksternal rotasi hip. Perubahan sikap seiring dengan bertumbuhnya bayi membuat Kegiatan seperti berjalan, membungkuk, menaiki tangga, mengangkat, Meraih, dan kegiatan sehari – hari lainnya (ADL) menjadi semakin sulit.

D. Problem yang timbul selama masa kehamilan

Pengaruh dari berbagai perubahan – perubahan yang terjadi Selama kehamilan memberikan kontribusi berbagai gangguan atau Problem tersebut berupa:

a) Kram pada tungkai

Aktivitas hormonal yang berubah selama hamil merupakan penyebab utama seringnya terjadi kram pada ibu hamil. Karna pengaruh hormone refleksi dari itu melambat sehinggah berdampak pada proses kontraksi dan rileksasi yang tidak baik. Pada trimester akhir kehamilan sering terjadi kram pada tungkai. Kram dapat terjadi karena aktivitas yang di lakukan berlebihan sehinnnga menimbulkan kontraksi otot.gerakan tiba – tiba sering menjadi penyebab kram yang puncaknya dapat terjadi pada malam hari ketika ibu sedang tidur (Emwlia dan Freitag, 2010).

b) inkontinensia urine

Telah terbukti pada usia kehamilan tua, terjadi intenkonensia stress pada 50% wanita primigravida dan hamper pada seluruh wanita multipara.sekitar 40% wanita melaporkan beberapa tingkat insiden meneteskan urin, dan insiden akan meningkat seiring bertambahnya riwayat melahirkan (Brayshaw 2012).

c) Varises

Vrieses yang di alami ibu hamil disebabkan oleh pengaruh Peningkatan tekanan dalam abdomen yang di picu oleh pembesaran uterus Peningkatan beraat badan yang menyeluruh, perubahan struktur kolagen (disebabkan hormone progesteron dan relaksin) (brayshaw, 2012).

d. Disfungsi simfisis pubis

Kondisi ini sebenarnya merujuk pada keadaan diastasi simfisis pubis. Ibu penderita disfungsi simfisis pubis dan menjalar ke bawah sampai ke bagian paha bawah (Brayshaw, 2012).

e. *Carpal tunnel syndrome*

Carpal tunnel syndrome merupakan sindrom kompresi sistem persarafan, disebabkan oleh kompresi *nervus medianus* saat saraf ini melintas melalui tunnel carpal pada pergelangan tangan. Kasus ini biasanya terjadi di atas 24 minggu bila terdapat tanda retensi cairan sekitar 62% wanita mengalami gejala syndrome ini (brayshaw, 2012).

f. Nyeri tulang iga

Wanita kerap mengalami nyeri menyerupai tusukan jahitan disepanjang iga bagian anterior bawah dan lateral. Gejala akibat pemekaran iga atau akibat peregangan otot abdomen (brayshaw, 2012)

g. Kelelahan

Ibu kerap merasakan sangat lelah selama trimester pertama dan rasa ini akan terulang pada tiga bulan menjelang persalinan, karena berat badan ibu semakin bertambah (Brayshaw, 2021).

h. Nyeri pinggang bawah

Pada kehamilan nyeri pinggang bawah dapat disebabkan oleh kombinasi mekanik, hormonal, peredaran darah, dan factor psikososial. Nyeri pinggang saat hamil dapat menyebar ke satu kaki. Rasa nyeri juga dapat menjalar ke paha atau lutut terjadi pada satu atau dua tungkai, meningkat selama peningkatan beban statis pada system musculoskeletal, menyebabkan posisi panggul asimetris (Leveno, 2009).

B. Tinjauan Tentang Senam Hamil

1. Definisi

Senam hamil merupakan salah satu kegiatan dalam pelayanan selama kehamilan atau prenatal care yang bertujuan :

- a. Menjaga kondisi otot-otot dan persendian yang berperan dalam mekanisme persalinan, mempertinggi kesehatan fisik dan psikis serta kepercayaan pada diri sendiri dan penolong dalam menghadapi persalinan (Sulastris, 2012)
- b. Membimbing wanita menuju suatu persalinan yang fisiologis (Sulastris, 2012).

2. Tujuan Khusus

- a. Memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligamen dan Jaringan serta Tasia yang berperan dalam mekanisme persalinan (Sulastris, 2012).
- b. Melenturkan persendian-persendian yang berhubungan dengan proses persalinan (Sulastris, 2012).

- c. Membentuk sikap ubuh yang prima sehingga dapat membantu mengatasi keluhan-keluhan, letak janin dan mengurangi sesak nafas (Sulastri, 2012)
- d. Menguasai teknik-teknik pernafasan dalam persalinan dan dapat mengatur diri pada ketenangan (Sulastri, 2012).

3. Manfaat Senam Hamil

Menurut Abdul Latief (2016) manfaat senam hamil antara lain yaitu:

- a. Menyebabkan perubahan pada jaringan lunak pada persendian pelvis.
- b. Otot yang berkontraksi secara intermiten akan menyebabkan berbagai mekanisme fisiologis tubuh akan mendapatkan energy langsung ATP yang lebih besar dibandingkan dengan otot yang berinteraksi secara kontinu.
- c. Senam hamil dapat meningkatkan cadangan ATP
- d. Meningkatkan konsumsi oksigen yang makin tinggi dengan bertambahnya usia kehamilan.
- e. Melatih pernapasan otot postural, otot abdominal, otot dasar pelvis, dan otot sendi pelvis.
- f. Berbagai latihan yang dilakukan selama senam hamil dapat mengurangi nyeri pinggang
- g. Memperpendek lama kala III persalinan

- h. Mengurangi insiden persalian Caesar, insiden BBLR, prematuritas, dan mortalitas perinatal.

4. Syarat-syarat Melakukan Senam Hamil

Beberapa persyaratan yang harus diperhatikan untuk melakukan senam hamil yaitu:

- a. Telah dilakukan pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter atau bidan
- b. (Sulastri, 2012)
- c. Latihan dilakukan setelah kehamilan 22 minggu (Sulastri,2012)
- d. Latihan dilakukan secara teratur dan disiplin (Sulastri, 2012)
- e. Sebaiknya latihan dilakukan di rumah sakit atau klinik bersalin dibawah pimpinan
- f. instruktur senam hamil (Sulastri, 2012).

Nurhudharian dkk (2015) menjelaskan ada beberapa hal yang dapat membatalkan senam hamil, antara lain:

- a. Kelainan jantung
- b. Thromboplchitus (radang otot dan gumpalan darah beku)
- c. Pulmonary embolism (gumpalan darah pada paru-paru)
- d. Rentan terhadap kelahiran premature
- e. Pendarahan pada vagina atau selaput membran pecah
- f. Gangguan pada perkembangan Rahim

- g. Bengkak mendadak pada muka
- h. Sakit kepala atau pusing

Menurut Nurhudharian dkk (2015) dalam beberapa kondisi senam hamil harus dihentikan. Ada beberapa tanda dan gejala senam hamil harus dihentikan, antara lain:

- a. Perdarahan vagina
- b. Sakit perut atau dada
- c. Bengkak mendadak pada lengan, muka atau kak1, merah pada kaki dan terasa sakit.
- d. Pusing-pusing, mual atau muntah-muntah, sakit kepala berat dan menetap yang tidak hilang.
- e. Aktivitas janin menurun dan adanya konuraksi otot Rahim
- f. Rasa linu pada daerah pangkal pahu dan pinggul.
- g. Jantung berdebar dan sesak nafas

Ada beberapa gerakan yang harus dihindari ibu hamil saat melakukan senam hamil yaitu mengangkat kedua kaki dan sit-up dengan kaki tetap lurus. Gerakan ini sangat beresiko tinggi untuk dilakukan Siapapun dan dapat mengakibatkan cedera kompresi pada diskus vertebralis dan kerusakan otot serta ligamen terutama pada ibu hamil karena adanya peregangan otot dan ligamen yang lentur. Ibu

hamil dianjurkan menghindari posisi berdiri lama, dan duduk atau berbaring dengan kaki menyilang agar sirkulasi tidak terganggu (Brayshaw, 2012).

5. Gerakan-gerakan Senam Hamil

Gerakan-gerakan pada senam hamil memiliki ciri khasnya sendiri. Adapun gerakan-gerakan tersebut menurut Sulastris (2012) yaitu sebagai berikut:

a. Latihan Pemanasan

Tujuan latihan pemanasan ini adalah untuk mengetahui daya kontraksi otot-otot tubuh, luas gerakan persendian, dan mengurangi serta menghilangkan nyeri dan kekakuan tubuh.

1) Latihan

Sikap: duduk tegak bersandar ditopang kedua tangan, kedua tungkai kaki diluruskan dan dibuka sedikit, seluruh tubuh lemas dan rileks, adapun gerakannya:

- a) Gerakkan kaki kiri jauh ke depan, kaki kanan jauh kebelakang lalu sebaliknya lakukan masing-masing 1 kali
- b) Gerakan kaki kanan dan kiri sama-sama jauh kedepan dan kebelakang
- c) Gerakan kaki kanan dan kiri bersama-sama Kekanan dan kekiri

- d) Gerakan kaki kanan dan kiri bersama-sama kearah dalam sampai ujung jari menyentuh lantai, lalu gerakkan kedua kaki kearah luar
- e) Putarkan kedua kaki bersama-sama ke kanan dan ke kiri masing-masing 4 kali
- f) Angkat kedua lutut tanpa menggeser kedua tumit dan bokong. tekankan kedua tungkai kaki ke lantai sambil mengerutkan otot dubur, lalu tarik otot-otot perut sebelah atas simfisis ke dalam (kenpiskan perut) kemudian rileks kembali, lakukan sebanyak 8 kali.



Gambar 2.2 Gerakan Kaki pada Senam Hamil
Sumber: Manuaba, 2010

2) Latihan 2

Sikap: duduk tegak, kedua tungkai kaki lurus dan rapat
adapun gerakannya

- a) Letakkan tungkai kanan diatas tungkai kiri, kemudian tekan tungkai kiri dengan kekuatan seluruh tungkai kanan sambil mengempeskan dinding perut bagian atas dan mengerutkan liang dubur selama beberapa saat, kemudian

istirahat, ulangi gerakan ini dengan tungkai kiri diatas tungkai kanan

- b) Lakukan gerakan-gerakan tersebut masing-masing 8 kali



Gambar 2.3 Gerakan Penguatan Otot Samping Panggul
sumber: Manuaba, 2010

3) Latihan 3

Sikap: duduk tegak, kedua tungkai kaki lurus, rapat dan rileks, adapun gerakannya:

- a) Angkat tungkai kanan keatas, lalu letakkan kembali, angkat tungkar Kiri keatas, lalu letakkan kembali, lakukan hal ini berganti-ganti 8 kali
- b) Lakukan pula latihan seperti diatas dalam posisi berbaring terlentang. kedua tungkai kaki lurus, angkat kedua tungkai bersama sama, kedua lutut jangan ditekuk, kemudian turunkan kembali kesikap semula
- c) Lakukan gerakan-gerakan di atas sebanyak 8 kali

4) Latihan 4

Sikap: duduk bersila, badan tegak, kedua tangan diatas bahu, kedua lengan di samping badan, adapun gerakannya:

- a) Tekan samping payudara dengan Sisi lengan alas
- b) Lalu putarkan kedua lengan tersebut kedepan, keatas samping telinga, teruskan
- c) Sampai ke belakang dan akhirnya kembali ke sikap semula
- d) Lakukan gerakan-gerakan diatas sebanyak 8 kali



Gambar 2.4 Gerakan Bahu Senam Hamil
Sumber: Manuaba, 2010

5) Latihan 5

Sikap: berbaring terentang kedua lengan disamping badan dan kedua lutut ditekuk, adapun gerakannya:

- a) Angkat pinggul sampai badan dan kedua tungkai atas membentuk sudut dengan

- b) rantai yang ditahan oleh kedua kaki dan bahu, turunkan pelan-pelan
- c) Lakukan sebanyak 8 kali

6) Latihan 6

Sikap: berbaringlah telentang, kedua tungkai lurus, kedua lengan berada disamping badan, keseluruhan badan rileks, adapun gerakannya:

- a) Panjangkan tungkai kanan dengan menarik tungkai kiri mendekati bahu kiri, lalu kembali pada posisi semula, ingat kedua lutut tidak boleh ditekuk (dibengkokkan)
- b) Gerakan serupa dilakukan sebaliknya untuk tungkai kiri. Setiap gerakan dilakukan masing-masing 2 kali
- c) Latihan ini diulangi sebanyak 8 kali

7) Latihan 7

- a) Panggul diputar ke kanan dan ke kiri masing-masing empat kali, Gerakan panggul Ke Kiri yang dilakukan sebagai berikut: tekankan pinggang ke lantai sambil mengempiskan perut dan mengerutkan otot dubur
- b) Gerakkan panggul ke kanan, angkat pinggang. Gerakkan panggul ke kiri dan seterusnya, Cara-cara

latihan pendahuluan diatas dilakukan beberapa hari sampai wanita hamil ini dapat menjalankan latihan-latihan inti

b Latihan Inti

Klasifikasi dan tujuan dari latihan ini adalah:

1) Latihan pembentukan sikap tubuh

Untuk mendapatkan sikap tubuh yang baik selain hamil, karena sikap tubuh yang baik menyebabkan tulang panggul naik, sehingga janin berada dalam kedudukan normal. Sedangkan sikap tubuh yang tidak baik akan menyebabkan tulang panggul turun, sehingga kedudukan janin kurang baik.

2) Latihan kontraksi dan relaksasi

Untuk memperoleh sikap tubuh dan mengaur relaksasi pada waktu yang diperlukan.

3) Latihan pemafasan

Untuk melatih berbagai teknik pernafasan supaya dapat dipergunakan pada waktunya sesuai kebutuhan. Selama kehamilan bentuk-bentuk latihan ini dilakukan secara terpadu dan cara latihannya dibagi menurut umur kehamilan, yaitu latihan pada kehamilan minggu ke 22-25, 26-30, 31-34, dan minggu 35 ke atas.

Minggu ke 22:-25:

a) Latihan pembentukan sikap tubuh

Sikap: berbaring terlentang, kedua lutut ditekuk, kedua lengan di samping badan dan santai (rileks).

Latihan: angkat pinggang sampai badan membentuk lengkungan. Lalu tekankan pinggang ke lantai sambil mengempiskan perut, serta kerutkan otot-otot dubur, lakukan sebanyak 8 kali.



Gambar 2.4 " Gerakan Membentuk Lengkungan denam Hami

Sumber: Manaaba, 2010

b) Latihan kontraksi relaksasi

Sikap: berbaring telentang. kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan rileks.

Latihan: tegangkan otot-otot muka dengan jalan mengerutkan dahi, mengatupkan tulang rahang dan menegangkan otot-otot leher selama beberapa detik, lalu lemaskan dan rilaks, lakukan ini 8-10 kali.

c) Latihan penafasan

Sikap: berbaring terlentang. kedua lengan di samping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan santai.

Latihan: letakkan tangan kiri diatas perut, lakukan pernafasan

diafragma: tarik nafas melalui hidung, tangan kiri naik ke atas mengikuti dinding perut yang menjadi naik. lalu hembuskan nafas melalui mulut. Frekuensi latihan adalah 12-14 kali per menit, Lakukan gerakan pernafasan ini sebanyak 8 kali dengan interval 2 menit.



Gambar 2.5 Gerakan Pemapasan Senam hamil

Sumber: Manuaba, 2010

Minggu ke 26-30

a) Latihan pembentukan sikap tubuh

Sikap: merangkak, kedua tangan sejajar bahu. Tubuh sejajar dengan lantai, sedangkan lutut dan paha tegak lurus.

Latihan: tundukkan kepala, sampai terlihat kearah vulva, pinggang di angkat sambil mengempeskan perut bawah dan mengerutkan dubur, Lalu turunkan pinggang. angkat kepala sambil lemaskan otot-otot dinding perut dan dasar punggung. Ulangi kegiatan diatas sebanyak 8 kali.



Gambar 2.6 Gerakan Penguatan Otot Punggung

Sumber: Manuaba, 2010

b) Latihan kontraksi relaksasi

Sikap: berbaring telentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan santas.

Latihan: lemaskan seluruh tubuh, kepalkan kedua lengan dan tegangkan selama beberapa detik, lalu lemaskan kembali. Kerjakan sebanyak 8 kali.

c) Latihan pernafasan

Sikap: berbaring. terlentang. kedua kaki ditekuk pada lutut, kedua lengan disamping badan dan lemaskan badan

Latihan: lakukan pernafasan thorax (dada) yang dalam selama 1 menit, lalu ikuti dengan pernafasan diafragma. Kombinasi kedua pernafasan ini dilakukan 8 kali dengan masa interval 2 menit.



Gambar 2.7 Gerakan Pernafasan Senam Hamil

Sumber: Marmata, 2010

Minggu ke 31-34;

a). Latihan pembentukan sikap tubuh

Sikap: berdiri tegak, kedua lengan disamping badan, Ke dua kaki selebar bahu dan berdiri rilaks.

Latihan: Lakukan gerakan jongkok perlahan-lahan, badan tetap lurus, lalu tegak berdiri perlahan-lahan. pada mula berlatih. Supaya jangan jatuh, kedua tangan boleh berpegangan pada sandaran kursi, lakukan 3 kali.

b). Latihan kontraksi relaksasi

Sikap: tidur terlentang. kedua tangan disamping badan, Kedua kaki ditekuk dan lemaskan badan.

Latihan: lakukan pernafasan diafragma dan dada yang dalam seperti telah dibicarakan.

c). Latihan pernafasan

Latihan pernafasan seperti telah diharapkan tetap dengan frekuensi 26-28 kali per menit dan lebih cepat



Gambr 2.8 Gerakan Pernafasan Senam Hamil

Sumber: Manuaba, 2010

Minggu ke 35 sampai akan partus:

a) Latihan pembentukan sikap tubuh

Sikap: berbaring terlentang. kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan rilaks.

Latihan: angkat badan dan bahu, letakkan dagu diatas dada melihatlah ke arah vulva. Kegiatan ini pertahankan beberapa saat, lalu kembali ke sikap semula dan santailah. Latihan ini diulang 8 kali dengan interval 2 nmenit.

b) Latihan kontraksi relaksasi

Sikap: tidur terlentang kedua lengan disamping badan. Kedua kaki lurus, lemaskan seluruh tubuh kemudian lakukan penafasan secara teratur dan berirama.

Latihan: tegangkan seluruh otot tubuh dengan cara : katubkan rahang kerutkan dahi, tegangkan otot-otot leher kepulkan kedua tangan, Tegangkan bahu tegangkan otot-oto perut, Kerutkan dubur tegangkan kedua tungkai kaki dan tahan nafas, setelah beberapa saat kembali ke sikap semula dan lemaskan seluruh tubuh, lakukan kegiatan ini 9 kali.

c) Latihan pernafasan

Sikap: tidur telentang, kedua lutut dipegang oleh kedua lengan (posisi litoomi) dan rileks tubuh.

Latihan: buka mulut sedikit dan bernafaslah sedalam-dalamnya. Lalu tutup mulut. Latihan mengejan seperti buang air besar (defekasi) ke arah buwah

dan depan. Setelah lelah mengejan, kembali ke posisi semula. Latihan ini diulang 4 kali dengan interval 2 menit.



Gambar 2.9 Gerakan Mengejan Senam Hamil

Sumber: Manaaha, 2010

C. Latihan Pendinginan

1) Latihan Penenangan

Tujuan: latihan ini berguna untuk menghilangkan tekanan (stres) pada waktu melahirkan. Dengan latihan ini diharapkan ibu dapat menjadi tenang dan memperoleh relaksasi sempurna menghadapi persalinan.

Sikap: berbaring miring ke arah punggung janin, misalnya ke kiri, maka lutut kanan diletakkan di depan lutut kiri. Keduanya ditekuk. Tangan kanan ditekuk di depan badan, sedangkan tangan kiri dibelakang badan.

Latihan: tenang, lemaskan seluruh badan, mata dipicingkan, hilangkan semua suara yang mengganggu. Kerjakan latihan ini selama 5-10 menit.

2) Latihan Relaksasi

Caranya:

a) Tutuplah mata dan tekukkan semua persendian

- b) Lemaskan seluruh otot-otot badan termasuk muka
- c) Pilihlah tempat yang tenang atau tutuplah mata dan telinga
- d) Pusatkan pikiran pada suatu titik, misalnya pada irama pernafasan
- e) Pilihlah posisi relaksasi yang paling anda senangi
- f) Posisi terlentang kedua kaki lurus; berbaring terlentang. kedua lutut ditekuk; berbaring miring atau posisi relaksasi sedang duduk. yaitu dengan duduk menghadap sandaran kursi dalam posisi membungkuk, kedua kaki ke lantai, kedua tangan diatas sandaran.

C. Tinjauan Tentang Massage

1. Definisi

Massage sering digunakan untuk mengatasi nyeri pinggang selama kehamilan (Romanowski et.al, 2016). Massage adalah tindakan penekanan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot, tendon atau ligamen, tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi guna menurunkan nyeri, menghasilkan relaksasi, dan meningkatkan sirkulasi (Best, 2008). Teknik massage ini meredakan nyeri dengan menstimulasi produksi endorphen dan ensefalin yang alami, serta memicu mekanisme gate control (Brayshaw, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan Wilis (2016) menyimpulkan bahwa massage merangsang tubuh melepaskan senyawa endorphen yang merupakan pereda sakit alami. Endorfin dikenal sebagai zat yang banyak

manfaatnya. Beberapa diantaranya adalah mengatur produksi hormon pertumbuhan dan seks, mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap, mengendalikan perasaan stres, serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Karena diproduksi oleh tubuh manusia sendiri, endorfin dianggap zat penghilang rasa sakit terbaik (Siti Koriah, 2014). Sebuah tinjauan dari intervensi massage untuk nyeri pinggang bawah menemukan massage yang lebih efektif daripada pengobatan tanpa daya (plasebo atau tanpa pengobatan), akupunktur, terapi relaksasi, atau self education dalam mengurangi nyeri pinggang bawah. Selain itu, massage adalah seefektif latihan dalam mengurangi nyeri pinggang dan seefektif manipulasi tulang belakang dan stimulasi saraf transkutan listrik (TENS) selama pengobatan diperpanjang (Karlson et.al 2014).

2. Tujuan dan Manfaat

Menurut Veni Fatmawati (2013) ada beberapa tujuan dan manfaat dari massage, antara lain:

- a. Melancarkan sirkulasi (darah, limfe)
- b. Merelaksasi otot-otot tubuh, mengurangi ketegangan otot
- c. Mengurangi pegal dan nyeri
- d. Memperbaiki pembuangan toksin tubuh, seperti asam laktat

Menurut Veni Fatmawati (2013) massage secara umum dibedakan menjadi empat teknik yaitu:

a. Eflourage

Adalah gerakan mengusap dengan menggunakan telapak tangan atau bantalan jari tangan. Gerakan ini dilakukan sesuai dengan peredaran darah menuju jantung maupun kelenjar-kelenjar getah bening. Manfaat gerakan ini adalah merelaksasi otot dan ujung-ujung syaraf.

b. Friction

Adalah gerakan mlingkar kecil-kecil dengan penekanan yang lebih dalam menggunakan jari atau ibu jari. Gerakan ini hanya digunakan pada area tubuh tertentu yang bertujuan untuk penyembuhan ketegangan otot akibat asam laktat yang berlebih.

c. Patrisage

Adalah gerakan yang dilakukan dengan memegang jari yang sebanyak-banyaknya dengan menggunakan seluruh tangan atau menggunakan ibu jari dan jari-jari diletakkan tegak lurus pada jaringan dibawahnya. Digunakan pada area tubuh yang berlemak dan jringen otot yang tebal.

d. Vibration

Adalah gerakan menggetar yang ditimbulkan oleh pangkal lengan dengan menggunakan telapak tangan ataupun jari-jari tangan.

3. Pengaruh Massage

Massage memberikan banyak efek bagi tubuh yaitu efek fisiologis, efek psikologis serta efek terapeutik/pengobatan. fisiologis, Massage membantu mengurangi rasa nyeri yang disebabkan oleh ketegangan otot dan produk-produk sisa metabolisme pada otot dengan cara tubuh melepaskan endorphin. Endorphin dikenal sebagai zat yang mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap. Mechanoreceptors memberikan sensasi sentuhan, tekanan, pemanjangan dan penghangatan jaringan yang dirangsang yang menyebabkan refleks relaksasi. Selain itu massage membantu mengurangi kegelisahan dan mengurangi stres, karena otot dan syaraf menjadi relaksasi, menghasilkan perasaan yang menyegarkan serta merangsang rasa senang dan nyaman (Wilis, 2016).

D. Tinjauan Tentang Tapping

1. Definisi

Tapping digunakan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan Lingkup Gerak Sendi (LGS), mensupport fungsi sendi. Mengaktifasi sistem limfatik dan sistem endogen analgesic, meningkatkan mikrosirkulasi dan efek fungsi otot (Wahyuni dan Prabowo, 2012). Kinesio Taping terdiri dari polimer elastis yang dibungkus serat katun 100%. Serat katun memungkinkan untuk terjadinya penguapan kelembapan tubuh dan cepat kering. Tidak terdapat lateks dalam kinesiotaping. perekat ini 100% acrylic (Kase et al. 2003).

2. Respon Fisiologis

Taping pada NPH bu hamil berguna dalam meningkatkan fasilitas kerja otot, menstabilkan sendi, dan menormalkan tonus otot dan abnormalitas fascia dari sendi sehingga mengurangi nyeri punggung bawah akibat kehamilan.

Taping memiliki pengaruh recoil yang membuat kulit akan terangkat karena fleksibilitas, itu akan menciptakan ruang yang lebih luas antara kulit dan otot, meningkatkan respon proprioceptor yang akan memperbaiki sirkulasi darah dan drainase cairan limfatik di daerah yang ditempel sehingga dapat mengurangi rasa nyeri.

Tapping secara klinis akan meningkatkan kemampuan bioelektrik otot setelah 24 jam pemasangan taping dan akan menurun fungsinya setelah 4 hari pemakaian. tapping dapat melebarkan sirkulasi yang membawa oksigen ke otot. sehingga otot dapat berkontraksi maksimal dibandingkan tidak menggunakan taping. Rentang waktu observasi selama tiga hari telah memberikan adaptasi tubuh untuk menerima stimulus taping.

Fisiologi tubuh manusia membutuhkan rentang waktu lebih dari dua minggu untuk dapat beradaptasi terhadap stimulus yang diberikan. Penggunaan tapping dalam jangka waktu lebih dari dua minggu akan lebih bermakna dibandingkan penggunaan dalam waktu yang singkat (Wahyuningsih, 2016).

3. Fungsi

Metode tapping dikembangkan berdasarkan struktur jaringan otot penggerak utama tubuh manusia. Pemasangan tapping diawali dengan mengukur lembar tapping mulai 2 inci dibawah origo atau 2 inci diatas insersio otot. Pemasangan diharuskan menyesuaikan bentuk anatomis tubuh manusia. Dasar Pemasangan tapping selalu diawali dan diakhiri tanpa adanya regangan. Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir rasa Kurang nyaman dari aplikasi tapping (Kuse ct al, 2003).

a. Suporting mucle

Tapping dapat meningkat kemampuan otot yang lemah. mengurangi nyeri dan rasa lelah. dan menjaga otot dan Keadaan kram, ketegangan dan kontraksi yang berlebihan.

b. Melancarkan sistem sirkulasi

Tapping dapat meningkatkan sirkulasi darah dan sistem limfatik. Juga mengurangi pembengkakan yang terjadi pada Jaringan.

c. Mengaktifkan sistem analgesik endogen

Tapping dapat memfasilitas tubuh untuk melakukan self healing dan memproduksi zat analgesik sehingga dapat mengurangi nyeri termasuk nyeri pinggang bawah.

d. Memperbaiki masalah persendian

Tujuan dari tapping adalah memperbaiki range of motion dan menyesuaikan posisi sendi yang salah yang dihasilkan dari otot yang tegang.

E. Tinjauan Tentang Nyeri

1. Nyeri

a. Definisi

Pain atau nyeri merupakan suatu proses dimana individu menjadi sadar dari sensasi berbahaya yang progresif. Nyeri mungkin hadir dengan atau tanpa trauma dan disfungsi fisik, atau dari disfungsi sistemik lainnya, dan pasien mengeluhkan nyeri yang kemungkinan atau tidak berkorelasi dengan temuan klinis. Nyeri juga dapat berkembang dari pengalaman fisik ke kondisi multifactor mempengaruhi fungsional, emosi dan persepsi. Nyeri cukup adekuat untuk mempengaruhi kemampuan untuk mengambil alih dalam peran keluarga/kerja/social. (Aras dkk, 2016) Fisioterapis menggunakan test dan pengukuran pain untuk menentukan intensitas, kualitas, dan karakteristik temporal dan fisik kaitannya dengan nyeri yang penting bagi klien/pasien. Fisioterapis dapat menentukan penyebab atau mekanisme nyeri melalui test-test spesifik dan pengukuran. Test dan pengukuran juga dapat digunakan untuk menentukan apakah dengan merujuk ke profesi kesehatan lainnya diperlukan.

2. Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil

a) Definisi

Nyeri pinggang merupakan salah satu rasa tidak nyaman yang paling umum selama masa kehamilan menjelang bulan ke tujuh (Apriliyanti dan Ratih, 2015). Nyeri pinggang bawah dapat

terjadi setiap saat dalam kehamilan. Rasa nyeri ini biasanya tumpul, meningkat selama aktivitas (Romanowski et.al, 2016). Nyeri pinggang bawah sangat sering terjadi dalam kehamilan sehingga digambarkan sebagai salah satu gangguan minor dalam kehamilan (Robson et al. 2015). Perubahan pada sistem muskuloskeletal yang terjadi selama kehamilan termasuk perubahan dalam postur, tulang belakang atau nyeri panggul serta sebagai penguluran dari otot perut dan dasar panggul.

b) Anatomi Fisiologi Lumbal dan Pelvic

Lumbal memiliki mobilitas yang besar dan spesifik, sehingga menurut konsep stabilitas yang besar dan spesifik pula dibentuk secara pasif oleh jaringan non contractile. Beban terbesar diterima oleh diskus, ligamen dan otot. Karena susunan anatomi segmental region lumbal sebagai berikut.

a. Thorakal lumbal

Merupakan pembatasan fungsi antara lumbal dan thoracal dimana TH12 arah superior fase pada bidang frontal dengan gerak terbatas sedangkan arah inferior fase pada bidang sagital gerakan utamanya fleksi - ekstensi yang luas. Pada gerakan lumbal memaksa TH10-TH12 mengikuti.

b. Vertebra lumbalis

Vertebra lumbalis lebih besar dan tebal membentuk kurva lordosis dengan puncak L3 sebesar 2- 4 cm, menerima beban

yang sangat besar dalam bentuk kompensasi momen. Stabilitas dan gerakannya ditentukan oleh facet, diskus, ligament dan otot.

c. Lumbosakral

L5 S1 merupakan daerah yang menerima beban sangat berat mengingat lumbal mempunyai gerak yang luas. Erector spine merupakan group otot yang luas dan terletak pada fascia lumbodorsal, serta muncul dari suatu aponeurosis pada sacrum, crista iliaca dan prosesus spinosus thoraco lumbal. Group otot ini terbagi atas beberapa otot yaitu:

- a) M. transverse spinalis
- b) M. Longissimus
- c) M. iliocostalis
- d) M. spinalis
- e) S. M. intraspinalis dan M. intraversalis

Group otot penggerak utama pada gerakan ekstensi lumbal dan sebagai stabilisator vertebra lumbal dan sebagai stabilisator vertebra lumbal saat tubuh dalam keadaan tegak.

1) Otot perut (rectus abdominus)

Otot perut merupakan otot punggung yang sangat penting. pengikat otot berjalan dari rongga rusuk kesamping dan depan panggul, serta memberikan dukungan pada bagian tulang belakang dan rongga perut.

2) Otot samping (otot lateral)

Otot ini terletak di dinding samping tubuh. Dalam kelompok ini termasuk otot quadratus lumborum yang membantu dalam gerak tulang belakang ke samping.

3) Otot pinggul

Terdapat empat kelompok otot yang bekerja sebagai 1 unit untuk panggul, antara lain sebagai berikut:

- a) Fleksor pinggul : terdapat pada bagian pinggul, otot ini bisa menekuk tungkai pada pinggul yaitu psoas major.
 - b) Abduktor pinggul: terdapat pada posisi pinggul dan menjaga kestabilan pinggul serta keseimbangan.
 - c) Adductor pinggul: otot otot paha yang memberi penopang pada panggul dan memungkinkan kaki dapat ditarik merapat.
 - d) Ekstensor pinggul: otot otot besar pada belakang pinggul
- Keempat kelompok otot tersebut memiliki peranan penting dimana saling bergantung dan bekerja sama agar tulang belakang seimbang (Irianto, 2013).

3. Etiologi

Ada tiga mekanisme penyebab nyeri pinggang bawah pada ibu hamil sebagai berikut:

a) Biomekanikal/ muskuloskeleta

Selama hamil pertumbuhan pembesaran dan uterus. Derikan perubahan beban dan mekanikal tubuh sehingga Pusat gravitasi bergeser kedepan dan meningkatkan stress pada pinggang bawah. Perubahan postur digunakan sebagai Penyeimbangan karena pergeseran kedepan yang dapat menyebabkan hyperlordosis.

Saat hamil berat badan wanita bertambah hal ini menyebabkan ibu hamil mudah lelah dan cenderung postur tubuh yang kurang baik. ketidakstabilan sendi sendi akibat melenturnya ligamen. guncangan kurva spinalis dan meregangnya otot abdomen (Bruyshaw, 2012).

Peningkatan secara alami pada kurva dari spine, akan meningkatkan mekanikal strain pada pinggang bawah. Disamping itu juga memberikan stres atau penekanan yang besar pada intervertebral disc. yang dapat menyebabkan penekanan pada spine (Sabino et. al, 2008)

b) Hormon

Fakta bahwa hormon relaxin, estrogen, progesteron dan kortisol, semuanya meningkat selama kehamilan. Relaxin adalah hormon polipeptida yang dihasilkan oleh corpus luteum yang memberikan implikasi pada jaringan lunak penyangga dan penghubung (connective tissue) sehingga mengakibatkan menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot. Meningkatnya hormon yang di lepaskan selama kehamilan akan

membuat persendian tulang panggul meregang hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya nyeri pinggang (Apriliyanti dan Ratih, 2015).

4. Faktor predisposisi

Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh ibu hamil, terutama pada bagian tulang belakang, pelvis, dan sendi penahan berat, sehingga dapat menyebabkan rasa sakit dan nyeri pada bagian tersebut (Brayshaw, 2012). Wanita *grandemultipara* yang tidak pernah melakukan latihan setiap kali melahirkan cenderung.

Mengalami kelemahan otot abdomen, sedangkan wanita *primigravida* biasanya memiliki otot abdomen yang sangat baik Karena otot tersebut belum pernah mengalami peregangan sebelumnya (Nuryanti dan Ratih, 2016).

a. Nyeri pinggang terdahulu

Riwayat nyeri pinggang sebelum kehamilan akan memperberat pada saat kehamilan berlangsung (Brayshaw, 2012).

b. Faktor aktivitas

Nyeri pinggang juga dapat merupakan akibat membungkuk yang berlebihan, berjalan tanpa istirahat dan angkat beban, terutama bila salah satu atau kegiatan ini dilakukan saat wanita tersebut sedang lelah (Nuryanti dan Ratih, 2016).

5. Patofisiologi

Pada masa kehamilan seiring dengan membesarnya uterus, maka pusat gravitasi akan berpindah ke arah depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisi berdirinya.

Pelvis sedikit berputar kedepan karena kelemahan ligament akibat pengaruh hormonal, teregangnya ligament penopang yang biasanya dirasakan ibu sebagai spasme menusuk yang sangat menekan (Implus nyeri) yang disebut dengan nyeri ligamen seperti ligamen sacroiliaca anterior, posterior dan ligamen sacroiliaca intorosseus serta ligamen iliolumbar, sacrotuberous, dan ligament Sacro - spinosus. Gerak pada sendi sacroiliaca pelvis dapat meningkat karena pengaruh hormonal, pelvis dan sacrum yang tiling forward menyebabkan posisi sendi sacroiliaca juga berubah. Kondisi tersebut jika dikombinasikan dengan adanya kelemahan akan menyebabkan keluhan pada sendi sacroiliaca (Abdul Latief. 2014).

Pada keadaan hiperekstensi terjadi pergeseran antar kedua facet dan menjadikan tumpuhan berat badan sehingga permukaan sendi tertekan. Kondisi ini akan menimbulkan nyeri hebat bahkan terkadang dapat mengiritasi saraf yang keluar dari foramen Intervertebralis dan apabila terjadi penyempitan pada diskus intervertebralis nyeri akan bertambah hebat. Keadaan ini akan mempengaruhi otot abdominal, otot abdominal akan mengalami kelemahan yaitu otot obliquus eksterna dan otot-otot rectus.

Keluar dari pertengahan garis, sehingga melemahnya tahanan akibat pembebanan yang berlebihan. sedangkan otot belakang akan mengalami pemendekan akibat kerja keras termasuk pada otot quadratus lumborum, lumbar erector spinae, thigh flektor (Psoa major) (Abdul Latief, 2014) kemudian akan terjadi kelelahan pada tubuh, terutama pada bagian belakang. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya nyeri pinggang pada ibu hamil (Nuryanti dan Ratih, 2016).

3. Pengukuran Nyeri

a. Definisi

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri, Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Ana dan Elyana, 2012).

Aktivitas fungsional adalah suatu gambaran kemampuan pasien NBP Khususnya pada ibu hamil dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari seperti: perawatan diri, aktivitas mengangkat, berjalan, duduk, berdiri, tidur dan jongkok dan lain-lain.

Adapun aktivitas fungsional berhubungan dengan mobilitas lumbal yaitu aktivitas yang memungkinkan terjadinya gerakan mengangkat, membungkuk, memutar, Jongkok dan lain - lain. Aktivitas yang menggunakan otot berlebihan dapat terjadi pada saat tubuh mempertahankan posisi dalam jangka waktu yang lama, dimana pada saat kehamilan terjadi beban berlebihan seiring pembesaran uterus sehingga terjadi ketidakseimbangan kerja otot abdominal dan *paravertebralis* dan perubahan pusat gravitasi yang menyebabkan nyeri pinggang bawah. Hal ini akan membatasi gerakan dari lumbal terutama pada saat melakukan gerakan membungkuk (fleks) dan memutar (rotasi).

Ada beberapa alat ukur untuk menilai keterbatasan fungsional pada nyeri pinggang bawah. salah satunya adalah Oswestry disability index (ODI) Kuisisioner Oswestry disability index berupa formulir berisi 10 item pernyataan yang disusun untuk memberikan gambaran terhadap kemampuan fungsional nyeri pinggang bawah. yang terdiri dari, item pertama mengukur intensitas nyeri dan 9 item lainnya mengukur pengaruh nyeri terhadap aktivitas sehari hari yaitu perawatan diri, mengangkat, berjalan. Berdiri, duduk, tidur. aktivitas seksual. Aktivitas sosial dan tamasya. Sebelum mengisi kuisisioner tersebut, terlebih dahulu pasien diberi penjelasan tentang cara pengisian dan pasien harus memberikan tanda ceklis (pada kotak yang disediakan. Pasien diminta memilih salah satu pernyataan yang menggambarkan ketidakmampuan aktivitas fungsional.

Section 1 – Intensitas Nyeri
0) Saat ini saya tidak nyeri
1) Saat ini nyeri terasa sangat ringan
2) Saat ini nyeri terasa ringan
3) Saat ini nyeri terasa agak berat
4) Saat ini nyeri terasa sangat berat
5) Saat ini nyeri terasa amat sangat berat
Section 2 – Perawatan Pribadi (mandi, berpakaian dll)
0) Saya merawat diri secara normal tanpa disertai timbulnya nyeri
1) Saya merawat diri secara normal tapi terasa sangat nyeri
2) Saya merawat diri secara hati-hati dan lamban karena terasa sangat nyeri
3) Saya membutuhkan sedikit bantuan saat merawat diri
4) Setiap hari saya membutuhkan bantuan saat merawat diri
5) Saya tidak bisa berpakaian, mandi sendiri dan hanya berbaring di tempat tidur
Section 3- Aktivitas Mengangkat
0) Saya dapat mengangkat benda berat tanpa disertai timbulnya nyeri
1) Saya dapat mengangkat benda berat tetapi disertai timbulnya nyeri
2) Nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat dari lantai. Tetapi saya mampu mengangkat benda berat yang posisinya mudah, misalnya diatas meja
3) Nyeri membuat saya tidak mampu mengangkat benda berat dari lantai, tetapi saya mampu

Mengangkat benda ringan dan sedang posisinya mudah, misalnya diatas meja
4) Saya hanya dapat mengangkat benda yang sangat ringan
5) Saya tidak mampu mengangkat maupun membawa benda apapun
Section 4 - Berjalan
0) Saya mampu berjalan berapapun jaraknya tanpa disertai timbulnyaa nyeri
1) Saya mampu berjalan tidak lebih dari 1 mil karena nyeri
2) Saya mampu berjalan tidak lebih dari ¼ mil karena nyeri
3) Saya mampu berjalan tidak lebih dari 100 yard karena nyeri
4) Saya hanya mampu berjalan menggunakan alat bantu tongkat atau kruk
5) Saya hanya mampu tiduran, untuk ke toilet dengan merangkak
Section 5 - Duduk
0) Saya mampu duduk pada semua jenis kursi selama aku mau
1) Saya mampu duduk pada kursi tertentu selama aku mau
2) Saya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 1 jam karena nyeri
3) Saya mampu duduk pada kursi tidak lebi dari ½ jam karena nyeri
4) Saya mampu duduk pada kursi tidak lebih dari 10 menit karena nyeri
5) Saya tidak duduk karena nyeri
Section 6 - Berdiri
0) Saya mampu berdiri selama yang saya mau
1) Saya mampu berdiri selama aku mau tapi timbul nyeri
2) Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 1 jam karena nyeri
3) Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari ½ jam karena nyeri

4) Saya hanya mampu berdiri tidak lebih dari 10 menit karena nyeri
5) Saya tidak mampu berdiri karena nyeri
Section 7 - Tidur
0) Tidurku tidak pernah terganggu oleh timbulnya nyeri
1) Tidurku terkadang terganggu oleh timbulnya nyeri
2) Karena nyeri, tidurku tidal lebih 6 jam
3) Karena nyeri, tidurku tidal lebih 4 jam
4) Karena nyeri, tidurku tidal lebih 3 jam
5) Saya tidak pernah tidur karena nyeri
Section 8 – Aktivitas Seksual (Bila Memungkinkan)
0) Aktivitas seksualku berjalan normal tanpa disertai timbulnya nyeri
1) Aktivitas seksualku berjalan normal tetapi disertai timbulnya nyeri
2) Aktivitas seksualku hampir normal tetapi sangat nyeri
3) Aktivitas seksualku sangat terhambat oleh adanya nyeri
4) Aktivitas seksualku hampir tidak pernah karena adanya nyeri
5) Aktivitas seksualku tidak pernah bisa terlaksanakan karena adanya nyeri
Section 9 – Kehidupan Sosial
0) Kehidupan sosialku berlangsung normal tanpa gangguan nyeri
1) Kehidupan sosialku berlangsung normal tetapi ada peningkatan derajat nyeri
2) Kehidupan sosialku yang aku sukai misalnya olahraga tidak begitu terganggu adanya nyeri
3) Nyeri menghambat kehidupan sosialku sehingga aku jarang keluar rumah

4) Nyeri membuat kehidupan sosialku hanya berlangsung dirumah saja
5) Saya tidak mempunyai kehidupan sosial karena nyeri
Section 10 – Bepergian/ Melakukan Perjalanan jauh
0) Saya bisa melakukan perjalanan ke semua tempat tanpa adanya nyeri
1) Saya bisa melakukan perjalanan ke semua tempat tetapi timbul nyeri
2) Nyeri memang mengganggu tetapi saya bisa melakukan perjalanan lebih dari 2 jam
3) Nyeri menghambatku sehingga saya hanya bisa melakukan perjalanan kurang dari 2 jam
4) Nyeri menghambatku sehingga saya hanya bisa melakukan perjalanan kurang dari 30 menit
5) Nyeri menghambatku untuk melakukan perjalanan kecuali hanya berobat

Tabel (2,9) Oswery Quismonaire
(Sumber. Trisnowryanto, 2012)

BAB III

KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Berpikir

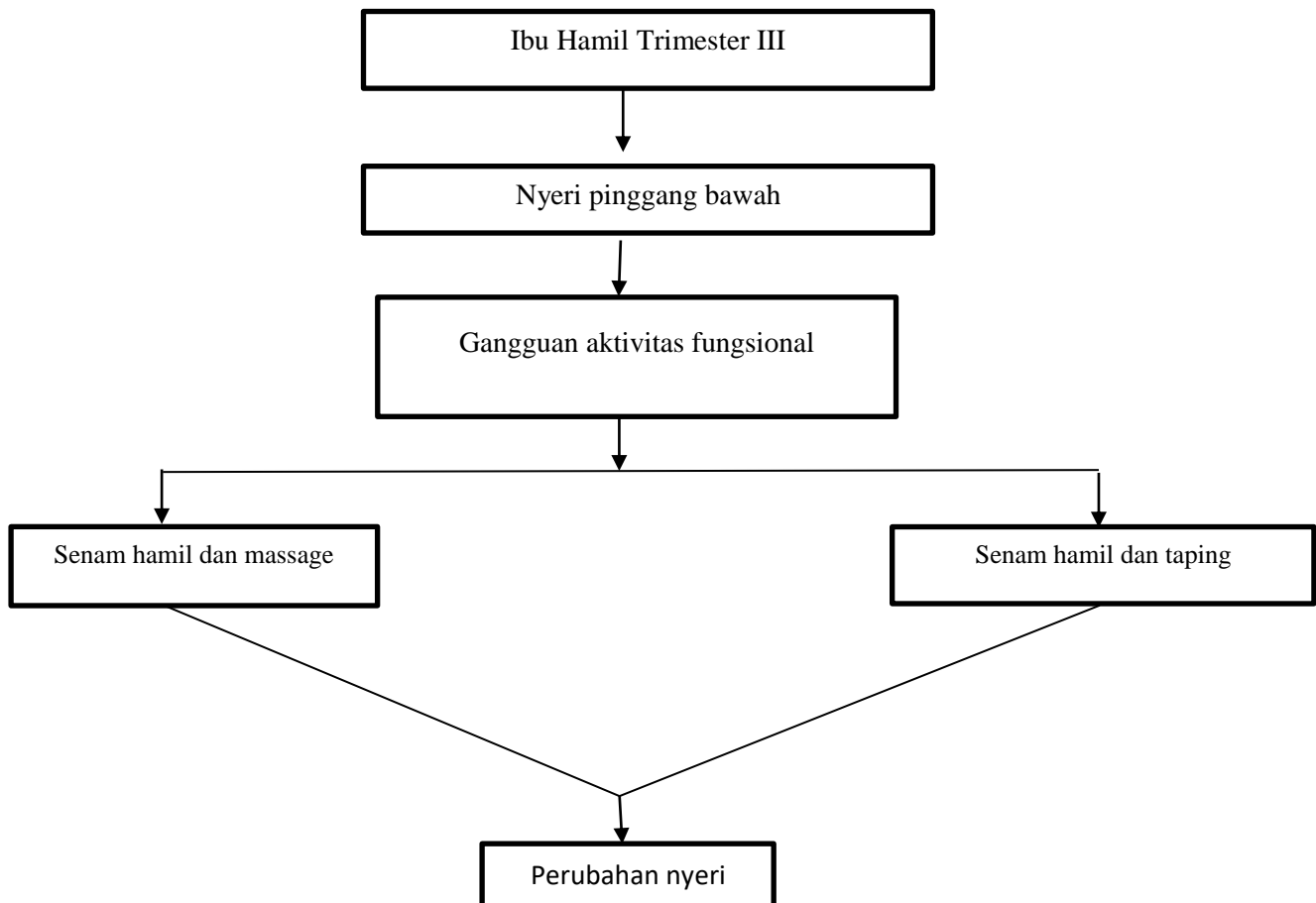
Kehamilan merupakan kondisi dimana seorang Wanita dengan mengandung dan mengembangkan embrio dan fetus didalam rahimnya. Dalam kehamilan terjadi suatu proses perubahan yang meliputi perubahan berat badan, perubahan postur dan perubahan metabolisme sehingga sangat sering ditemukan masalah umum yang dialami oleh ibu hamil salah satu masalah tersebut adalah nyeri pinggang bawah. Nyeri pinggang bawah pada ibu hamil terjadi seiring dengan membesarnya uterus perubahan gravitasi yang berpindah ke depan yang memicu terjadinya lengkung umbar (lordosis) dan lengkung kompensasi spinalis lorakik berupa ketidakstabilan sendi-sendi dikarenakan terjadi penguluran pada ligamen. gangguan kurva spinalis serta meregangnya otot abdomen akibatnya terjadi pembebanan yang berlebihan pada daerah pinggang bawah sehingga terjadi ketidakseimbangan kerja otot bagian depan dan belakang pada lumbal menyebabkan ibu hamil trimester III cenderung mengalami keluhan nyeri pinggang bawah.

Penanganan terhadap keluhan yang dirasakan oleh ibu hamil perlu dilakukan dalam mengatasi keluhan nyeri pinggang bawah agar ibu dapat melakukan aktifitas sehari-hari tanpa adanya gangguan. Berbagai macam teknik komplementer yang dapat diterapkan untuk pengobatan nyeri pinggang

bawah pada ibu hamil yang telah di kembangkan diantaranya pemberian senam hamil, massage, dan tapping.

Latihan senam hamil meningkatkan fleksibilitas dan keseimbangan dari otot bagian depan dan belakang pada lumbal sehingga dapat mengurangi dampak dari nyeri pinggang bawah saat kehamilan trimesier III dan diaplikasikan dengan tapping yang berguna untuk fasilitas kerja otot, menstabilkan sendi, dan menormalkan tonus otot dan abnormalitas faksia dari sendi sehingga mengurangi nyeri punggung bawah akibat kehamilan, Taping memiliki pengaruh recoil yang membuat kulit akan terangkat karena fleksibilitas, itu akan menciptakan ruang yang lebih luas antara kulit dan otot, meningkatkan respon proprioseptor yang akan memperbaiki sirkulasi darah dan drainase cairan limfatik di daerah yang ditempel sehingga dapat mengurangi rasa nyeri. Kemudian senam hamil dan massage adalah suatu cara perawatan tubuh dengan tindakan penekanan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot yang sangat berguna untuk menghilangkan rasa lelah pada tubuh, memperbaiki sirkulasi darah serta menurunkan nyeri. Massage merangsang tubuh melepaskan senyawa endorphen yang merupakan pereda sakit alami.

B . Skema Kerangka Berpikir



Gambar 3.1 Kerangka Berfikir

C. Hipotesis

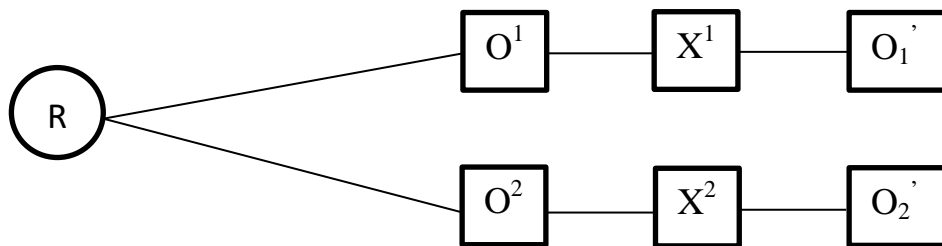
Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian Senam Hamil dan massage dengan Senam Hamil dan taping terhadap Penurunan Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu dengan kehamilan Trimester III.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A . Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental (quasi periment) adalah peneliti melakukan perlakuan terhadap satu atau lebih variabe dengan suatu cara tertentu sehinggah berpengaruh pada suatu cara tertentu sehinggah berpengaruh pada satu atau lebih variable lain yang di ukur, yaitu berupa perlakuan senam hamil dan massage dengan perlakuan senam hamil dan tapping terhadap penurunan nveri pinggang bawah ibu hamil trimester III dengan menggunakan two group pre test-post test design.



Gambar 4.1 Jenis Penelitian

Keterangan

- R : Randomisasi
- O1 : Pre test Perlakuan 1
- O2 : Pre test Perlakuan 2
- X1 : Kelompok Perlakuan Senam hamil dan massage (1)
- X2 : Kelompok Perlakuan Senam Hamil dan tapping (2)
- O₁' : Post test Perlakuan 1
- O₂' : Post test Perlakuan 2

B. Tempat dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Dampang kabupaten bantaeng dan penelitian dimulai pada bulan oktober 2022 – February 2023.

C. Populasi dan sample

1. Populasi

ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri pinggang bawah di Wilayah Puskesmas Dampang kabupaten bantaeng yang berusia 25-40 tahun, sehingga jumlah populasi 22 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian yaitu ibu hamil trimester III yang memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Bukan merupakan kontra indikasi diberikan perlakuan
- 2) Ibu hamil yang tidak mengkonsumsi obat anti nyeri
- 3) Bersedia menjadi subjek penelitian

b. Kriteria eksklusi

- 1) ibu hamil dengan penyakit kardiovaskular dan pulmonal
- 2) Pendarahahn pada vagina/selaput membran pecah
- 3) Resiko pecah ketuban
- 4) Thromboplebitus (radang otot dan gumpalan darah beku)
- 5) ibu hamil dengan penyakit diabetes mellitus

3. Teknik pengambilan sampel

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan dua kelompok, menggunakan simple random sampling dengan menggunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + n(d)^2}$$

Gambar 4.2 Rumus pengambilan sampel

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi (22 orang)

d : presisi sig. (0.05)

Dengan rumus tersebut, maka jumlah sampel diperoleh dengan cara sebagai berikut:

$$n = \frac{22}{1 + 22(0,05)^2}$$

$$n = \frac{22}{1 + 22(0,0025)}$$

$$n = \frac{22}{1 + 0,055}$$

$$n = \frac{22}{1,055}$$

$$n = 20$$

Gambar 4.3 Cara menghitung jumlah pengambilan sampel

Sehingga besar sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 20 orang.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel bebas (Independent)

1) Senam hamil dan massage

2) Senam hamil dan tapping

b. Variabel terikat (Dependent).

Variabel terikat pada penelitian ini adalah nyeri pinggang bawah.

c. Variabel pengganggu

1) Aktifitas sehari-hari (Activity Daily Living)

2) Penambahan berat badan ibu

3) Mengonsumsi obat anti nyeri

2. Definisi Operasional

a. Senam hamil adalah suatu bentuk latihan dengan teknik pemanasan, inti dan pendinginan yang dilakukan terhadap otot-otot panggul dan abdomen sehingga terjadi penguatan dan rileksasi otot tersebut yang dilakukan selama 20 menit dengan frekuensi 2 kali seminggu sebanyak 8 kali terapi selama 4 minggu.

b. massage adalah metode terapi dengan cara gerakan mengusap dengan menggunakan telapak tangan atau bantalan jari tangan. Gerakan ini dilakukan sesuai dengan peredaran darah menuju jantung maupun kelenjar-kelenjar getah bening. Manfaat gerakan ini adalah merelaksasi otot dan

ujung-ujung syaraf. massage merangsang tubuh melepaskan senyawa endorphin yang merupakan pereda sakit alami. Endorfin dikenal sebagai zat yang banyak manfaatnya

- c. Taping yaitu metode terapi menggunakan taping yang diberikan pada saat sebelum dilakukan senam hamil kemudian tetap digunakan selama senam hamil berlangsung hingga pertemuan terapi berikutnya. taping akan diganti setiap pertemuan Pertemuan terapi pada saat sebelum dilakukan senam hamil dengan tarikan 50 % pada origo dan insertio otot yang diterapi, digunakan hentuk "I" yang bertujuan untuk menstabilkan otot dan sendi serta melancarkan peredaran darah dan aliran limfe sehingga mengurangi nyeri pada proses penyembuhan tanpa membatasi gerak tubuh dilakukan dengan frekuensi 2 kali seminggu sebanyak 8 kali terapi selama 4 minggu.
- d. Nyeri pinggang bawah pada ibu hamil adalah nyeri yang dirasakan di daerah lumbosacral akibat perpindahan pusat gravitasi, hal ini menyebabkan ketidaknyamanan selama kehamilan.

Kriteria objektif:

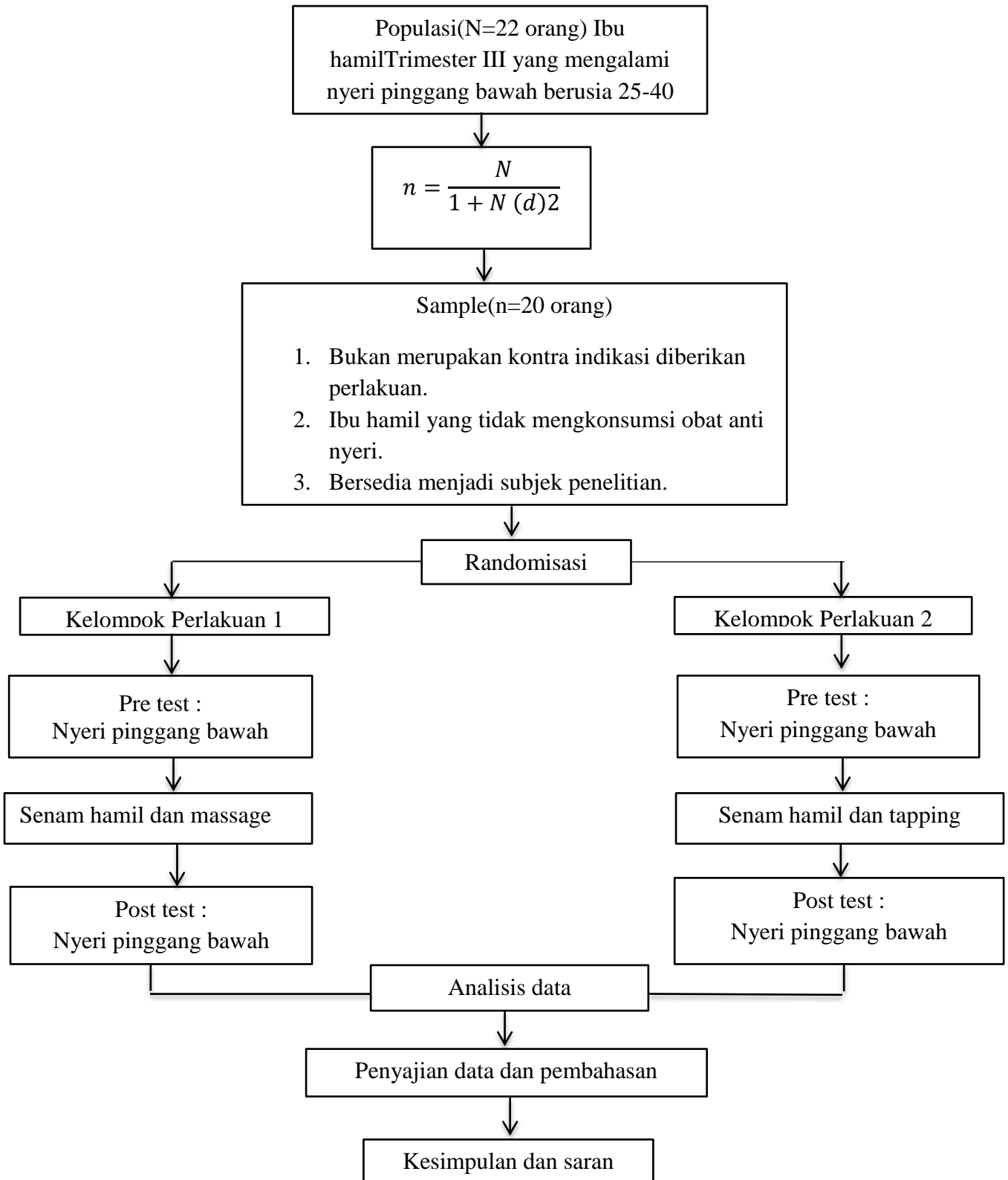
Menurun, dikatakan nyeri menurun apabila angka

- 1) Nyeri menurun, dikatakan nyeri menurun apabila angka pengukuran oxwestry disability index post test lebih rendah dibandingkan dengan pengukuran pre test
- 2) Nyeri menetap, dikatakan nyeri menetap apabila angka pengukuran oxwestry disability index post test sama dengan pre test

E. Instrumen penelitian

- 1) Blanko persetujuan responden
- 2) Kuisisioner oxwestry diability index (ODI)
- 3) Taping
- 4) Baby oil
- 5) Stetoskop
- 6) Tensimeter
- 7) Stopwatch
- 8) Matras

F. Prasedur Kerja Penelitian



Gambar 4.3 Prosedur Penelitian

1. Prosedur senam hamil dan taping

a. Periksa vital sign responden

b. Setelah itu instruksikan responden untuk melakukan senam hamil

dengan cara sebagai berikut:

1) Latihan pemanasan

2) Latihan inti

3) Latihan pendinginan

Dilakukan dalam 2 kali seminggu dan jumlah senam hamil sebanyak 8 kali terapi selama 4 minggu.

d. kemudian diberikan taping dengan cara sebagai berikut:

1) Area yang akan diberi taping dibebaskan dari pakaian atau benda-benda lain

2) Area dibersihkan dan minyak dan lotion

3) Responden diposisikan sedikit membungkuk,

4) Taping dengan tarikan 50 % dan taping yang digunakan adalah bentuk “ I ”

5) Panjang taping lebih 2 inchi dibanding panjang otot.

6) Taping ditempel sesuai dengan origo dan insertio otot erector spine

7) Metode “ I “ unuk mengurang nyeri dan pembengkakan *m.erector spine* dipasang

secara vertical dari *m.erector spine*.

8) Penggunaan 2 kali seminggu kemudian taping dilepas dari atas ke bawah dengan

dibantu minyak.

9) penggunaan 2 kali seminggu setiap 3 hari dilepas kemudian taping dilepas dari atas ke

bawah dengan dibantu minyak.

10) Dilakukan dalam 2 Kali seminggu sebanyak 8 kali terapi selama 4 minggu.

2. Prosedur senam hamil dan massage

a. Periksa vital sign responden

b. Setelah itu instruksikan responden untuk melakukan senam hamil

dengan cara sebagai berikut:

1) Latihan pemanasan

2) Latihan inti

3) Latihan pendinginan

Dilakukan dalam 2 kali seminggu dan jumlah senam hamil sebanyak 8 kali terapi selama 4 minggu.

1) Area yang akan di massage dibebaskan dari pakaian atau benda-benda lain

2) Responden diposisikan untuk sedikit membungkuk/tidur menyamping sesuai dengan

Kenyamanan pasien .

3) Area yang akan di massage diberikan baby oil.

4) Area massage dilakukan gerakan mengusap dengan menggunakan telapak tangan atau

bantalan jari tangan.

5) Metode ini dilakukan sesuai dengan peredaran darah menuju jantung maupunkelenjar-

kelenjar getah bening. Manfaat gerakan ini adalah merelaksasi otot dan ujung-ujung

syaraf.

6) Dilakukan 2 kali seminggu

7) Dilakukan dalam 2 Kali seminggu sebanyak 8 kali terapi selama 4 minggu.

H. Rencana Analisis data

Dalam menganalisis data penelitian yang akan diperoleh, maka peneliti akan menggunakan beberapa uji statistik sebagai berikut:

- a. Uji normalitas data., menggunakan uji Shapiro Wik untuk mengetahui data berdistribusi normal ($p > 0,05$) atau tidak berdistribusi normal data berdistribusi ($p < 0,05$).
- b. Uji analisis komparatif (uji hipotesis). jika hasil uji normalitas data menunjukkan data berdistribusi normal maka digunakan uji statistik parametrik yaitu uji paired t sample dan uji independent t sample. Jika hasil uji normalitas data menunjukkan data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji statistik non-parametrik yaitu uji Wilcoxon dan uji Mann-Whitney.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Sampel Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Dampang diperoleh jumlah sampel yang diteliti sebanyak 20 ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri pinggang bawah dan diberi intervensi yaitu kelompok perlakuan I sebanyak 10 orang yang diberikan perlakuan berupa senam hamil dan Massage dengan kelompok perlakuan II berupa senam hamil dan tapping dengan menggunakan instrument Pengukuran nyeri Oxwetry Disability Index (ODI). Selama penelitian berlangsung tidak terdapat drop out. Karakteristik sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1
Karakteristik Sampel Di Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng

NO.	Karakteristik	Kelompok 1		Kelompok II	
		Frekuensi	Presentasi	Frekuensi	Presentasi
1.	Umur Ibu				
	20-30 Tahun	6	60%	6	60%
	31-40 Tahun	4	40%	4	40%
2.	Usia Kehamilan				
	7 Bulan	9	90%	10	100%
	8 Bulan	1	10%	0	0%
	9 Bulan	0	0%	0	0%
3.	Paritas				
	Primigravida	1	10%	2	20%
	Multigravida	9	90%	8	80%

Tabel 5.1 di atas menunjukkan distribusi karakteristik sampel berdasarkan umur ibu hamil, usia kehamilan, dan paritas. Berdasarkan usia pada kelompok perlakuan I menunjukkan sampel yang berusia 20-30 tahun sebanyak 6 orang (60%) dan yang berusia 31 - 40 tahun sebanyak 4 orang (40%). Pada kelompok perlakuan II menunjukkan sampel yang berusia 20-30 tahun sebanyak 6 orang (60%) dan yang berusia 31 - 40 tahun sebanyak 4 orang (40%). Berdasarkan usia kehamilan pada kelompok perlakuan I didapatkan 7 orang (70%) pada usia kehamilan 7 bulan, dan 1 orang (10%) pada usia kehamilan 8 bulan. Pada kelompok perlakuan II didapatkan 10 orang (100%) dengan usia kehamilan 7 bulan. Kemudian berdasarkan paritas pada kelompok perlakuan I di dapatkan primigravida sebanyak 1 orang (10%) dan multigravida sebanyak 9 orang (90%). Pada kelompok perlakuan II didapatkan primigravida sebanyak 2 orang (20%) dan multigravida sebanyak 8 orang (80%).

2. Deskriptif Data

Data penelitian ini adalah nilai fungsional lumbal (ODI) pre test dan post test baik pada perlakuan kelompok I maupun kelompok II. Adapun deskriptif data penelitian data dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 5.2
Perubahan fungsional nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III setelah pemberian Senam Hamil dan massage dengan senam dan Tapping.

Data	Kelompok Perlakuan 1		Kelompok Perlakuan 2	
	Mean	SD	Mean	SD
Pre Test	50,20	9,953	46,40	10,013
Post Test	18,20	8,967	27,80	10,0560
Selisih	32,00	5,657	20,00	8,055

Berdasarkan tabel 5.2 di atas dapat dijelaskan bahwa pada kelompok I yaitu pemberian senam hamil dan massage didapatkan mean nilai pre test sebesar $50,20 \pm 9,953$, nilai post test sebesar $18,20 \pm 8,967$, dan nilai selisih sebesar $32,00 \pm 5,657$. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian senam hamil dan massage menghasilkan peningkatan fungsional lumbal pada nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III, dengan rata-rata peningkatan sebesar 32,00.

pada kelompok II yaitu pemberian senam hamil dan Tapping didapatkan mean nilai pre test sebesar $46,40 \pm 10,013$, nilai post test sebesar $27,80 \pm 10,0560$, dan nilai selisih sebesar $20,00 \pm 8,055$. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian senam hamil dan tapping menghasilkan peningkatan fungsional lumbal pada nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III, dengan rata-rata peningkatan sebesar 20,00.

3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk menentukan pilihan penggunaan uji statistik dalam pengujian hipotesis. Adapun uji normalitas data yang digunakan adalah Shapiro-wilk test untuk uji distribusi data normal data.

Tabel 5.3
Uji Normalitas Data

Kelompok Data	Normalitas Dengan Shapiro-wilk Test			
	Kelompok Perlakuan I		Kelompok Perlakuan II	
	Statistik	p	Statistik	p
Pre Test	0,187	0,248	0,230	0,551
Post Test	0,220	0,070	0,209	0,292

Tabel di atas menunjukkan hasil uji normalitas data Shapiro-wilk test. Pada kelompok perlakuan I, di peroleh nilai p pada pre test dan post test menunjukkan nilai $p > 0,05$ yang berarti bahwa data berdistribusi normal, pada kelompok perlakuan II diperoleh nilai p pada pre test dan post test menunjukkan nilai $p > 0,05$, yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Melihat keseluruhan hasil uji persyaratan analisis di atas maka penelitian dapat mengambil keputusan untuk menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji paired sampel t untuk masing-masing kelompok responden (perlakuan I dan perlakuan II) dan uji statistik

parametrik independent sample test untuk membuktikan efektifitas antara kedua kelompok sampel sebagai pilihan pengujian statistik.

4. Uji Beda Pengaruh sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan I dan perlakuan II

Untuk mengetahui pengaruh yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan I dan perlakuan II, maka digunakan uji paired sampel t pada masing-masing kelompok sample. Adapun hasil uji paired sampel t pada kelompok perlakuan I dan perlakuan II akan dijabarkan dibawah ini.

Tabel 5.4
Uji Beda Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Intervensi Pada
Kelompok Perlakuan I Dan Kelompok Perlakuan II

Kelompok Data	Sebelum	Sesudah	p
Perlakuan I			
Rata-rata	50,20	18,20	0,000
Simpan Baku	9,953	8,967	
Perlakuan II			
Rata-rata	46,40	27,80	0,000
Simpan Baku	10,013	10,560	

Tabel diatas menunjukkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t* untuk kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II. Pada kelompok perlakuan I diperoleh nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa intervensi senam hamil dan massage dengan senam

hamil dan tapping dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan fungsional lumbal pada nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III.

5. Uji Beda Pengaruh antara kelompok perlakuan I dan Kelompok Perlakuan II.

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh nilai ODI kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II untuk membuktikan pernyataan hipotesis penelitian ini, maka digunakan uji *independent sample t*. Adapun hasil uji *independent sample t* pada tabel 5.5 di bawah ini.

Tabel 5.5
Uji Beda pengaruh nilai ODI antara kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II.

	kelompok perlakuan I	kelompok perlakuan II	P
Nilai Selisih			
ODI			
Rata-rata	32,00	20,00	0,001
Simpang Baku	5,657	8,055	

Tabel diatas menunjukkan hasil uji independent sample t untuk pengujian hipotesis diatas, dimana nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada perbedaan pengaruh yang bermakna kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II. Hal ini menunjukkan bahwa

pemberian senam hamil dan massage menghasilkan peningkatan fungsional lumbal yang lebih besar secara signifikan dibanding dengan pemberian senam hamil dan tapping pada nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III.

Hasil pengujian hipotesis diatas membuktikan bahwa ada perbedaan pengaruh pemberian senam hamil dan massage dengan senam hamil dan tapping terhadap perubahan fungsional akibat nyeri pinggang bawah ibu dengan kehamilan trimester III di wilayah puskesmas dampang kabupaten bantaeng.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Sampel Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.1 lebih banyak ibu hamil dengan usia 20-30 tahun dibandingkan dengan umur ibu hamil pada usia 31-40 tahun yang mengalami nyeri pinggang bawah pada usia kehamilan trimester III. Berdasarkan usia kehamilan lebih banyak ibu hamil mengalami nyeri pinggang bawah pada usia kehamilan trimester III pada usia 7 bulan.

Hal ini dikeranakan ketidaknyamanan dari nyeri pinggang bawah pada kehamilan paling sering dimulai antara 6 sampai 7 bulan kehamilan. *Morgan, et, al* melaporkan rata-rata nyeri pinggang bawah di mulai 22,1 minggu kehamilan (sabino 2008). Pertumbuhan uterus yg sejalan usia kehamilan yang semakin tua menyebabkan hiperlordosis. Postur *sway*

back akan semakin besar sehingga menyebabkan intensitas terjadinya nyeri pinggang bawah akan semakin besar.

2. Pengaruh senam hamil dan massage terhadap perubahan fungsional Lumbal pada nyeri pinggang ibu hamil trimester III.

Berdasarkan analisa data menggunakan uji *paired sample t* menunjukkan nilai $p < 0,05$ yang berarti bahwa ada pengaruh nilai ODI yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi berarti pemberian senam hamil dan massage dapat memberikan perubahan peningkatan fungsional pada nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan otot anterior dan otot posterior pada daerah lumbal sehingga menimbulkan hiperlordosis/sway back. Berdasarkan mekanismenya, nyeri yang terjadi adalah nyeri nosiseptif atau nyeri inflammasi, dimana nyeri yang terjadi sebagai akibat adanya masalah-masalah mekanik yang sering kali tidak kita sadari.

Adanya stimulasi noksius atau stimulasi noksius potensial, nosiseptor akan melepaskan zat-zat kimia endogen yang selanjutnya menjadi impuls nyeri (nosiseptif). Aktivasi nosiseptor diikuti dengan kontraksi otot. Kontraksi otot akan merangsang gamma motor neuron, sehingga otot menjadi hipertonus (spasme). Spasme akan merangsang otot berkontraksi lagi sehingga ketegangan otot meningkat, yang berakibat terjadi penekanan pada pembuluh darah pada serabut otot tersebut, yang berdampak terjadinya ischemic pada regio punggung bawah, spasme dan kontraksi otot (M.erector spine) secara terus menerus merupakan rangkaian yang sulit diputus, sehingga mengakibatkan ketegangan

otot yang diikuti dengan reaksi fibrosis. Secara klinis bahwa pada nyeri punggung bawah miogenik terjadi aktivasi gamma motor neuron yang merupakan diregulasi system motoric untuk mempertahankan kontraksi otot (reeves, 2005).

Penurunan nyeri pada pinggang bawah dapat disebabkan oleh adanya perbaikan postur pada ibu hamil. Latihan senam hamil dapat meningkatkan fleksibilitas dari tulang belakang sehingga menurunkan kemungkinan terjadi nyeri pinggang bawah. Senam hamil merileksasikan otot-otot belakang pinggang, memelihara jarak gerak sendi pelvic dan lumbosacral sehingga terjadi pengurangan nyeri pinggang.

Modulasi nyeri dengan menggunakan senam hamil adalah modulasi nyeri pada tingkat reseptor yang merupakan aktivasi nosiseptor pada reseptor perifer. Modulasi diperoleh dengan menurunkan kepekaan reseptor (misalnya pendinginan), memperlancar metabolisme sehingga substansi nyeri seperti bradikinin, prostaglandin, dan histamine dalam fase inaktivasi, menurunkan aktivasi gamma neuron dengan pemanasan (Kuntono 2011).

Penurunan nyeri ini terjadi selain karena senam hamil juga dengan adanya efek dari massage yang dapat menurunkan ketegangan otot dan menyebabkan relaksasi, sehingga menghambat pelepasan katekolamin, dan juga ephinefrine dan menurunkan sensitivitas terhadap nyeri (Rahmawati dan Indah, 2014). Menurut Romanowski (2016) massage sering digunakan untuk mengatasi nyeri pinggang selama kehamilan. Teknik massage ini meredakan nyeri dengan

menstimulasi produksi endorfin dan enkefalin yang alami, serta memicu mekanisme gate control. Massage dengan teknik effleurage diberikan karena aman untuk diaplikasikan kepada ibu hamil dengan gerakan mengusap dengan menggunakan telapak tangan atau bantalan jari tangan. Gerakan ini dilakukan sesuai dengan peredaran darah menuju jantung maupun kelenjar-kelenjar getah bening. Manfaat gerakan ini adalah merelaksasi otot dan ujung-ujung syaraf (Veni Fatmawati, 2013). Massage memberikan banyak efek bagi tubuh yaitu efek fisiologis, serta efek terapeutik/pengobatan. Massage membantu mengurangi rasa nyeri yang disebabkan oleh ketegangan otot dan produk-produk sisa metabolisme pada otot dengan cara tubuh melepaskan endorfin. Endorfin dikenal sebagai zat yang mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap. Mechanoreceptors memberikan sensasi sentuhan, tekanan, pemanjangan dan penghangatan jaringan yang dirangsang yang menyebabkan refleksi relaksasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Karlson (2014) dengan judul *massage on Experimental pain in healthy females* menjelaskan bahwa massage efektif untuk mengurangi nyeri pinggang bawah saat kehamilan dengan nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa ada pengaruh massage terhadap penurunan nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III.

3. Pengaruh senam hamil dan tapping terhadap perubahan fungsional Lumbal pada nyeri pinggang ibu hamil trimester III.

Berdasarkan analisa data terbukti pemberian senam hamil dan tapping dapat memberikan perubahan penurunan nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III. Penurunan nyeri ini terjadi selain karena senam hamil juga dengan adanya efek proteksi dari tapping. Disamping itu, aplikasi tapping dapat menciptakan peningkatan stimulasi sehingga menghasilkan peningkatan stimulasi pada mechanoreceptor. Stimulasi ini dikenal sebagai stimulasi proprioceptive, dan menurut gate control theory bahwa adanya stimulasi dari Aa dan A β afferent (proprioceptive) akan menghasilkan blocking impuls nyeri yang dibawah oleh serabut A δ dan C afferent (Kase et al, 2003). Mekanisme inilah yang menghasilkan penurunan nyeri pada nyeri pinggang bawah yang dirasakan oleh ibu hamil trimester III. Dalam sebuah penelitian, tapping secara klinis akan meningkatkan kemampuan bioelektrik otot dengan menggunakan electromyography (EMG) setelah 24 jam pemasangan tapping dan akan menurun fungsinya setelah 4 hari pemakaian. Hal tersebut dapat menjelaskan bahwa pemberian kinesio tapping cukup sampai dengan tiga hari karena puncak pengaruh dari kinesio tapping setelah 24 jam akan memfasilitasi motor unit untuk dapat melakukan kontraksi dan setelah 72 jam tonus otot menurun dan nyeri yang dirasakan juga menurun, sehingga untuk mengurangi dari tonus otot yang berlebih disarankan pemasangan cukup sampai dengan 3 hari (Slupik, et al, 2007).

Kinesio taping memodulasi beberapa proses fisiologis, sebagai metode sensorik yang meningkatkan aktivitas sistem limfatik dan mekanisme analgesik endogen, meningkatkan mikrosirkulasi dan dapat meningkatkan sinyal proprioseptif yang dianggap penting dalam regulasi tonus otot yang membantu menjamin stabilitas. (Sabbour, 2011). (Seyhmus et al, 2016) taping memberikan perbaikan signifikan terhadap rasa nyeri pada pasien yang menderita nyeri pinggang bawah akut dan digunakan sebagai metode pelengkap. Karena perubahan postur dan kelemahan ligamentum selama kehamilan, stabilitas memburuk dan pusat gravitasi bergeser, aplikasi taping mendukung dan meningkatkan stabilitas, pengurangan tegangan paraspinal, dan stimulasi jaringan ikat, sehingga menghilangkan rasa nyeri. Pada hasil Wahyuni dan Eko Prabowo (2012) yang menyatakan bahwa pemberian senam hamil disertai kinesio taping bermanfaat bagi penurunan nyeri pinggang bawah pada ibu hamil trimester III.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Pemberian senam hamil dan massage dapat menghasilkan peningkatan fungsional lumbal yang signifikan pada nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III.
2. Pemberian senam hamil dan tapping dapat menghasilkan peningkatan fungsional lumbal yang signifikan pada nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III.
3. Intervensi senam hamil dan massage lebih efektif secara signifikan dari pada senam hamil dan tapping terhadap peningkatan fungsional lumbal pada nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III dibandingkan dengan intervensi

B. Saran

1. Untuk ibu hamil dengan usia kehamilan trimester III dan penderita nyeri pinggang bawah sebaiknya tidak terlalu banyak beraktivitas/ bekerja di luar rumah.
2. Untuk ibu hamil penderita nyeri pinggang bawah dalam aplikasi klinis dapat dikombinasikan antara senam hamil dengan Massage atau senam hamil dengan tapping.

3. Untuk masyarakat, peneliti menyarankan jika memiliki keluarga yang mengalami gangguan fungsional akibat nyeri pinggang bawah pada kehamilan trimester III agar kiranya dapat membantu pasien dengan menyarankan untuk pergi ke fisioerapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. Iatief. 2016. *Fisioterapi Obstetri Gonekoogi*. Jakarta: EGC
- Best, T., Robin., Aaron., Furqan., H. 2008. Effectiveness of Sport Massage for Recovery of Skeletal Muscel From Strenuous Exercise. *Journal Clin J Sport Med*, Vol. 18 No. 5.
- Brayshaw, E. 2012 *Senam Hamil dan Nifas*. Jakarta: EGC
- Ana. Elyana. M. 2012 *Jenis Persalinan dengan Skala Nyeri involusi uterus Masa nifas* di RSUD. Prof Dr. soekandar Mojosari Mojokerto. Hospital Majapahit. Vol. 4 No. 2
- Asmadi, 2008, *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Apriliyanti. M. Ratih. 2015. Posisi Tidur dengan Kejadian *Back pain* Nyeri Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Surya*. Vol. 7 No.2.
- Berman, S. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Edisi 5. Jakarta EGC
- Hani, A. Riwididko. 2007. *Fisika Kesehatan*. Jogjakarta: Mitra Cendikia
- Hasnia. A., dkk. 2015. *Buku Ajar Fisioterapi Kesehatan Wanita*. Makassar: Kementrian Kesehatan Politeknik Kesehatan Jurusan Fisioterapi.
- Huntoro. 2011. *Dasar Filosofis Metodologi Penelitian*. Surabaya: Pustaka Melati.
- Inka, P., Arief, W. 2012. *Pengaruh Keikutsertaan Senam Hamil Terhadap kecemasan Primigravida Trimester Ketiga dalam Menghadapi Persalinan*. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, Vol. 1 No. 1 Hal. 26-32.
- Indrayanti. 2011. *Buku Ajar Kehamilan*. Jakarta: TIM
- Irianto. K. 2013. *Anatomi dan Fisiologi*. Bandung: Alfabeta.
- Karlson, C.W., Hamilton, N.A., Rapoff, M.A. 2014. *Massage on Experimental Pain Inhealthy Females*. *Journal of Health Psychology*. Vol. 19 No. 3
Page. 427-440.
- Kurup, V.G 2012 *Low Bact Pain in Pregnancy-Incidence & Risk Factors*. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*. vol. 6 No. 2.
- Mander, R 2004 *Nyeri Persalinan*. Jakarta EGC.

- Manuaba. 2010 dalam Nurhadharian, R. *Pengaruh Pelatihan Senam Hamil Terhadap Peningkatan Keterampilan Senam Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang. Prosiding Seminar Nasional & Internasional*. Semarang.
- Mariah. 2014. *Hubungan Diastasis Recti Abdominis dengan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil*. Jurnal Ilmiah Kebidanan. Vol. 5 No. 2 Hal. 60-66.
- Nurhudharian, R. 2015. *Pengaruh Pelatihan Senam Hamil Terhadap Peningkatan Keterampilan Senam Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang. Prosiding Seminar Nasional & Internasional*. Semarang.
- Nuryanti., Ratih. 2016. *Pengaruh Endorphin Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil* Jurnal Prodi D3 Kebidanan. Stikes Muhammadiyah Lamongan.
- Potter. Perry. 2011. *Basic Nursing Seventh Edition*. St. Louis Missouri: Mosby Elsevier.
- Porter S. 2003. *Tidy's Physiotherapy*. Edition 13, USA: BH.
- Rahmawati., Indah. 2014. *Pengaruh Massage Punggung Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan 1 Fase Aktif dan Kecepatan Pembukaan pada Ibu Bersalin* di Bps Al-Hikmah Jabon Mojokerto. Jurnal Penelitian Vol. 10 No. 2.
- Reeves, 2005. *Skeletal Muscle Relaxants and Associated Medication for Nonspecific Acute Low Back Pain*. Thomas Jefferson University.
- Robertson, J. 2014. *Pregnancy and Low Back Pain Physical Therapy Can Reduce Back and Pelvic Pain During and After Pregnancy*. Journal Or & Sports Physical Therapy.
- Robson, S.E, Waugh. 1. 2015. *Patologi pada Kehamilan*. Jakarta: EGC
- Komanowski, M.W., Spiritovic, M., Samborski, W. 2016. *Deep Tissue Massage And Its Effect on Low Back Pain and Functional Capacity of pregnant Women*. Journal of Novel Physiotherapies. Vol. 6.
- Sabino. J., Jonathan.N., Grauer. 2008. *Pregnancy And Low Back Pain*. Vol 1. Page 137-141.
- Santi., Faridah. 2014. *Posisi Tidur Miring Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III* di Poli KIA RS Rahman Rahim Desa Saimbang Sukodono Sidoarjo. Jurnal Ilmiah Kesehatan. Vol 7 Hal 81-87.

- Sarwono, P, 2009. *Iimu Kebidanan Edisi 4*. Jakarta: PT Bina Pustaka.
- Sti, W., Akbar, R., Evi, N. 2016. *Perbandingan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Kinesio Tapping Terhadap Penurunan Skala Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Juwiring Kabupaten Klaten*. Jurnal Motorik. Vol. 11 No 23.
- Sulastri, 2012. *Senam Hamil Bantu Melahirkan Tanpa Kecemasan*. Jurnal Profesi. Vol. 8.
- Veni, F. 2013. *Penurunan Nyeri dan Disabilitas dengan Integrated Neuromuscular Inhibition Techniques (nit) dan Massage Effleurage Pada Myofascial Trigger Point Syndrome Otot Trapezius Bagian Atas*. and Fitness Journal, Vol. No. 1 Hal. 60-67.
- Vermani, E 2010. *Pelvic Girdle Pain and Low Back Pain in Pregnancy*. Journal World Institute of Pain. Vol. 10 No. 1 Page. 60-71.
- Wahyuni., Eko, P. 2012. *Manfaat Kinesiotaping untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Kehamilan Trimester ke III*. Jurnal Kesehatan. Vol. 5 No 2 Hal. 119-129.
- Wilis, S. 2016. *Efektivitas Endorphine Massage Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Bersalin Primipara*. Jurnal Ilmiah Kebidanan. Vol. 7 No. 1 Hal. 53-62.
- Prabowo, E., Wahyuni., 2012. *Manfaat Kinesiotaping Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Kehamilan Trimester Ke-3*. Jurnal Kesehatan, 5(2): 119-129.
- Perdani, P. 2010. *Pengaruh Postur Posisi Tubuh Terhadap Timbulnya Nyeri Punggung Bawah*.
- Yosefa, F. 2014. *Efektifitas Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil*. Jurnal Online Keperawatan, 1(1): 1-7.
- Klapan, S., Alpayci, M., Karaman, E., Cetin, O., Ozkan, Y., Ilter, S., Sah, V., Sahin, A.G. 2016. *Short Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related*.

Yosefa, F. 2014. *Efektifitas Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil*. Jurnal Online Keperawatan, 1(1): 1-7.

Klapan, S., Alpayci, M., Karaman, E., Cetin, O, Ozkan, Y., Ilter, S., Sah, V., Sahin, A.G.2016. *Short-Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial*. *Medical Science Monitor*, 22(1): 1297-1301.

Shabrina, A. 2016. *Pengaruh Penambahan Kinesiotaping Setelah senam Hamil Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil* [Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

L

A

M

P

I

R

A

N

LAMPIRAN I

Nama	Umur	Paritas	Usia Kehamilan	Nilai		Selisih
				Pre Test	Post Test	
Ny. S	28	2	7			
Ny. ER	33	3	7			
Ny. RR	21	1	7			
Ny. NIH	24	2	7			
Ny. N	34	3	7			
Ny. NH	29	4	8			
Ny. DHR	25	2	7			
Ny. I	38	3	7			
Ny. LD	36	2	7			
Ny. R	21	0	7			

Nama	Umur	Paritas	Usia Kehamilan	Nilai		Selisih
				Pre Test	Post Test	
Ny. S	28	2	7			
Ny. ER	33	3	7			
Ny. RR	21	1	7			
Ny. NIH	24	2	7			
Ny. N	34	3	7			
Ny. NH	29	4	7			
Ny. DHR	25	2	7			
Ny. I	38	3	7			
Ny. LD	36	2	7			
Ny. R	21	0	7			

LAMPIRAN II

HASIL ANALISIS SPSS

1. Frekuensi Tabel

a. Frekuensi tabel kelompok perlakuan I

Statistics

		Kelompok umur	Kelompok Usia kehamilan	Kelompok paritas
N	Valid	10	10	010
	Missing	0	0	1
Mean		1,40	1,00	1,90
Median		1,00	1,00	2,00
Mode		1	1	2
Std. Deviation		,516	,316	,316
Minimum		1	1	1
Maximum		2	2	2

Kelompok umur

		Frequency	percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	20-30	6	60,0	60,0	60,0
		4	40,0	40,0	100,0
	31-40	10	100,0	100,0	
	Total				

Kelompok Usia kehamilan

		Frequency			
Valid	7	9	90,0	90,0	90,0
	8	1	10,0	10,0	100,0
	total	10	100,0	100,0	

Kelompok paritas

		Frequency	percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	primigravida	1	10,0	10,0	10,0
	multigravida	9	90,0	90,0	100,0
	total	10	100,0	100,0	

b. Frekuensi tabel kelompok perlakuan II

Statistics

		Kelompok umur	Kelompok Usia kehamilan	Kelompok paritas
N	Valid	10	10	10
	Missing	0	0	0
Mean		1,40	1,00	1,80
Median		1,00	1,00	2,00
Mode		1	1	2
Std. Deviation		,516	,000	,422
Minimum		1	1	1
Maximum		2	1	2

Kelompok umur

		Frequency	percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	20-30	6	60,0	60,0	60,0
		4	40,0	40,0	100,0
	31-40	10	100,0	100,0	
	Total				

Kelompok Usia kehamilan

		Frequency			
Valid	7	10	100,0	100,0	100,0

Kelompok paritas

		Frequency	percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	primigravida	2	20,0	20,0	20,0
	multigravida	8	80,0	80,0	100,0
	total	10	100,0	100,0	

2. Uji Normalitas Shaphiro-Wilk

a. Kelompok Perlakuan 1

case processing Summary

	Cases					
	valid		missing		total	
	N	percent	N	percent	N	percent
Pre test 1	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
Post test 1	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
selisih	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pre test 1	Mean	50,20	3,147
	95% Confidence Interval Lower Bound	43,08	
	95% Confidence Interval Upper Bound	57,32	
	5% Trimmed Mean	50,00	
	Median	47,00	
	Variance	99,067	
	Std. Deviation	9,953	
	Minimum	38	
	Maximum	66	
	Range	28	
	Interquartile Range	21	
	Skewness	,514	,687
	Kurtosis	-1,243	1,334
Post test 1	Mean	18,20	2,635
	95% Confidence Interval Lower Bound	11,79	
	95% Confidence Interval Upper Bound	24,61	
	5% Trimmed Mean	17,67	
	Median	16,00	
	Variance	80,400	
	Std. Deviation	8,967	
	Minimum	10	
	Maximum	36	
	Range	26	
	Interquartile Range	15	
	Skewness	,824	,687
	Kurtosis	-,136	1,334
Selisih	Mean	32,00	1,789
	95% Confidence Interval Lower Bound	27,95	
	95% Confidence Interval Upper Bound	36,05	
	5% Trimmed Mean	32,00	

	Median	31,00	
	Variance	32,000	
	Std. Deviation	5,657	
	Minimum	24	
	Maximum	40	
	Range	16	
	Interquartile Range	11	
	Skewness	,110	,687
	Kurtosis	-1,597	1,334

Test of Normality

	Kolmogorof-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	sig	Statistic	df	Sig
Pre test 1	,187	10	,200 [*]	,905	10	,248
Post test 1	,220	10	,187	,857	10	,070
selisih	,160	10	,200	,926	10	,142

*. This is a lower bound of the true significance

a. Liliefors Significance Correction

b. Kelompok Perlakuan II

case processing Summary

	Cases					
	valid		missing		total	
	N	percent	N	percent	N	percent
Pre test 1	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
Post test 1	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%
selisih	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pre test 2	Mean	46,40	3,166
	95% Confidence Interval Lower Bound	39,24	
	Upper Bound	53,56	
	5% Trimmed Mean	46,56	

	Median	45,00	
	Variance	100,267	
	Std. Deviation	10.013	
	Minimum	26	
	Maximum	64	
	Range	38	
	Interquartile Range	11	
	Skawness	-,300	,687
	Kurtosis	1,727	1,334
Post test 2	Mean	27,80	3,339
	95% Confidence Interval Lower Bound Mean	20,25	
	Upper Bound	35,35	
	5% Trimmed Mean	28,00	
	Median	24,00	
	Variance	111,511	
	Std. Deviation	10,560	
	Minimum	10	
	Maximum	42	
	Range	32	
	Interquartile Range	17	
	Skawness	-,049	,687
	Kurtosis	-,1,081	1,334
Selisih	Mean	20,00	2,547
	95% Confidence Interval Lower Bound Mean	14,24	
	Upper Bound	25,76	
	5% Trimmed Mean	19,89	
	Median	21,00	
	Variance	64,889	
	Std. Deviation	8,055	
	Minimum	6	
	Maximum	36	
	Range	30	
	Interquartile Range	8	
	Skawness	,268	,687
	Kurtosis	-1,345	1,334

Test of Normality

	Kolmogorof-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	sig	Statistic	df	Sig
Pre test 2	,230	10	,142	,940	10	,551
Post test 2	,209	10	,200	,912	10	,292
selisih	,202	10	,200	,960	10	,783

*. This is a lower bound of the true significance

a. Liliefors Significance Correction

3. Uji Paired Sample t

a. Kelompok Perlakuan I

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre test 1	50,20	10	9,953	3,147
Post Test	16,20	10	8,967	2,835

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig
Pair 1 pre test & post test 1	10	,826	,003

Paired Sample Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-Tailed)
Pair 1 pre test post test	32,000	5,357	1,789	7,583	9	,000

b. Kelompok Perlakuan II

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre test 1	50,20	10	9,953	3,147
Post Test	16,20	10	8,967	2,835

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig
Pair 1 pre test & post test 1	10	,826	,003

Paired Sample Test

	Mean	Std.	Std. Error	t	df	Sig. (2-Tailed)

		Deviation	Mean			
Pair 1 pre test post test	13,600	5,357	3,192	6,388	9	,000

4. Uji *Independent Sample t* antara kelompok perlakuan I dan kelompok perlakuan II

Group Statistics

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST KELOMPOK senam hamil dan massage	10	18,20	8,967	2,835
KELOMPOK senam hamil dan Tapping	10	27,80	10,560	3,339

Group Statistics

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST KELOMPOK senam hamil dan massage	10	32,00	5,657	1,789
KELOMPOK senam hamil dan Tapping	10	20,00	6,055	2,547

LAMPIRAN III



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
HEALTH POLYTECHNIC MAKASSAR

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
RECOMMENDATIONS FOR APPROVAL OF ETHICS
“ETHICAL APPROVAL”

No. : 812/KEPK-PTKMS/XII/2022

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar dalam upaya melindungi hak asasi manusia subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti dan seksama protokol yang berjudul :


The Ethics Commission of the Health Polytechnic Makassar, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

“Beda Pengaruh Pemberian Senam Hamil dan Massage Dengan Senam Hamil dan Tapping pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng”

Peneliti Utama : Ratna Rianti
Principal Investigator

Nama Institusi : Prodi D4 Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Makassar
Name of the Institution

Telah menyetujui protokol tersebut di atas
Approved the above-mentioned protocol

Makassar, 26 Desember 2022
(CHAIRMAN)

Rudy Hartono, SKM, M.Kes
NIP. 19700613 199803 1 002

LAMPIRAN IV



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Kec. Rappocini Kel. Banta-Bantaeng Makassar
Website : www.poltekkes-mks.ac.id Email info@poltekkes-mks.ac.id

Nomor : UM.01.05/3.10/1400/2022

Lamp. : 1 (satu) exp.

Perihal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Puskesmas Dampang

Di,-
Kabupaten Bantaeng

Dengan hormat,

Dalam Rangka Penyusunan sebagai salah satu persyaratan dalam penyelesaian program studi DIV Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar, maka kami mengajukan permohonan izin untuk mengadakan penelitian dengan personil sebagai berikut :

No.	N A M A	NIM	Keterangan
1.	Ratna Rianti	PO714241194036	Peneliti Utama
Judul Penelitian: "Beda Pengaruh Pemberian Senam Hamil Dan Massage Dengan Senam Hamil Dan Tapping Pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Nyeri Pinggang Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng"			
Lokasi Penelitian : Desa Dampang, Kecamatan Gantarang Keke, Kabupaten Bantaeng.			

Untuk itu kami mohon kiranya personil tersebut dapat diberikan izin untuk melaksanakan penelitian pada lokasi atau tempat yang relevan dengan judul penelitian/Skripsi.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Makassar, 27 Desember 2022
Ketua Jurusan,



Darwis Durahim, S.Pd, M.Kes
NIP 196902101994031005

LAMPIRAN V

SURAT KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ny. LD
Jenis Kelamin : Perempuan
Umur : 36 Tahun
Alamat : Tomboio
Telp\No.Hp : 085 245 740 835

Dengan ini menyatakan SETUJU\MENOLAK untuk di lakukan tindakan fisioterapi berupa perlakuan senam hamil dan massage.

Dari penjelasan yang di berikan, saya telah mengerti segala hal yang berhubungan dengan penyakit tersebut, serta tindakan fisioterapi yang akan di lakukan dan kemungkinan setelah tindakan yang dapat terjadi sesuai penjelasan yang di berikan.

Bantaeng,.....2023

Fisioterapi\Peneliti

Responden Penelitian



Ratna Rianti



.....

SURAT KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosnawati
Jenis Kelamin : perempuan
Umur : 28 Tahun
Alamat : Dampang
Telp\No.Hp : 087 730 843 127

Dengan ini menyatakan SETUJU\MENOLAK untuk di lakukan tindakan fisioterapi berupa perlakuan senam hamil dan tapping.

Dari penjelasan yang di berikan, saya telah mengerti segala hal yang berhubungan dengan penyakit tersebut, serta tindakan fisioterapi yang akan di lakukan dan kemungkinan setelah tindakan yang dapat terjadi sesuai penjelasan yang di berikan.

Bantaeng,.....2023

Fisioterapi\Peneliti



Ratna Rianti

Responden Penelitian



Rosnawati

.....

LAMPIRAN VII



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTAENG
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS DAMPANG**



Jl. Paralel No.01 Dampang, Kelurahan Gantarangleke, Kecamatan Gantarangleke, Kabupaten Bantaeng

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 087/704/PUSKESMAS/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rini Damayanti, SKM, M.Kes
NIP : 19760615 200312 2 013
Pangkat/Golongan : Pembina, III/d
Jabatan : Kepala Puskesmas Dampang

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Ratna Rianti
Nomor Pokok : PO.71.424.119.4.036
Program Studi : Fisioterapi
Pendidikan : D.IV

Telah melakukan Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Dampang dari tanggal 18 Januari s/d 18 Februari 2023 dengan judul "**Beda Pengaruh Pemberian Senam Hamil dan *Massage* dengan Senam Hamil dan *Tapping* pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Dampang Kabupaten Bantaeng**".

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantaeng, 19 Februari 2023

Ditandatangani:
Kepala Puskesmas Dampang

RINI DAMAYANTI, SKM, M.Kes
19760615 200312 2 013

LAMPIRAN VII

DOKUMENTASI



Penjelasan tentang pemberian intervensi yang akan di berikan dan penjelasan surat kesediaan menjadi responden

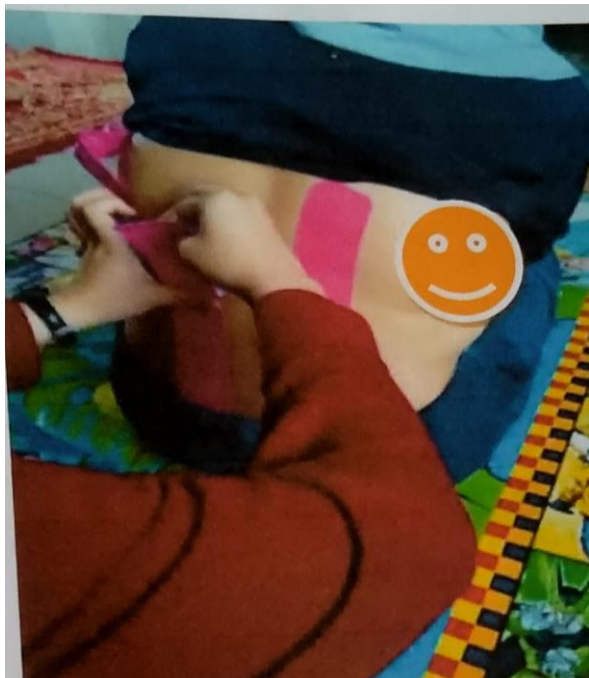


Pengisian kuisisioner oxwestry disability index (ODI)

Pelaksanaan senam hamil



Pelaksanaan pemberian tapping



Pelaksanaan Pemberian Massage



RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama : Ratna Rianti

Tempat/Tanggal Lahir : Bantaeng,11 September 2000

Agama : Islam

Anak ke : 2 dari 5 bersaudara

No Hp : 081253797297

Nama Orang Tua

1. Ayah : Arifuddin

2. Ibu : Syamsinar

Pendidikan Formal

1. TK : TK PERTIWI DAMPANG

2. SD : SD INP DAMPANG

3. SMP : SMPS DDI MATTOANGING BANTAENG

4. SMA : MA DDI MATTOANGING BANTAENG

5. KULIAH : DIV POLTEKKES KEMENKES