

**SKRIPSI**

**PENGARUH *STABILIZING EXERCISE* TERHADAP *PELVIC GIRDLE PAIN* (PGP) PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT  
IBU DAN ANAK PERTIWI KOTA MAKASSAR**

**Disusun dan diajukan oleh**

**WARDAH NAZHIFAH**

**R021181313**



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2022**

**SKRIPSI**

**PENGARUH *STABILIZING EXERCISE* TERHADAP *PELVIC GIRDLE PAIN* PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK PERTIWI KOTA MAKASSAR**

**Disusun dan diajukan oleh**

**WARDAH NAZHIFAH**

**R021181313**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana fisioterapi



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGARUH *STABILIZING EXERCISE* TERHADAP *PELVIC GIRDLE PAIN* PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK PERTIWI  
KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

**WARDAH NAZHIFAH**  
**R021181313**


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Fisioterapi  
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 29 juli 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
Andi Besse Ahsaniyah A Hafid, S.Ft., Physio., M.Kes  
NIP. 19901002 201803 2 001

  
Andi Rahmaniari, S.Ft., Physio., M.Kes  
NIP.19850829 201801 6 001

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi  
Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin



  
Andi Besse Ahsaniyah A Hafid, S.Ft., Physio., M.Kes  
NIP. 19901002 201803 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI


Yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : Wardah Nazhifah  
NIM : R021181313  
Program Studi : Fisioterapi  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul: Pengaruh *Stabilizing Exercise* terhadap *Pelvic Girdle Pain* pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar dalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 28 Juli 2022

Yang Menyatakan  
  
Wardah Nazhifah



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh *Stabilizing Exercise* Terhadap *Pelvic girdle pain* pada Ibu Hamil di Rumah sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar“. Skripsi ini diajukan untuk melengkapi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Fisioterapi di Universitas Hasanuddin. Selama penelitian dan penyusunan, seringkali penulis dihadapkan oleh hambatan dan kesulitan namun atas dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang tua penulis bapak Amri dan ibu Diwin serta saudara penulis yang tiada hentinya memanjatkan doa, memberikan motivasi, semangat, serta bantuan moril maupun materil.
2. Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, ibu Andi Besse Ahsaniyah, S. Ft., Physio., M.Kes yang senantiasa mendidik dan memberi nasehat kepada penulis.
3. Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes dan ibu Andi Rahmaniar , S.Ft., Physio., M.Kes selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing, memberikan arahan dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi. Semoga Allah membalas dengan pahala yang berlimpah. Aamiin.
4. Ibu Salki Sadmita, S.Ft., Physio., M.Kes dan ibu Sri Sa’adiyah Leksonowati, S.Ft., Physio., M.Kes selaku dosen penguji saya yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini.
5. Staff Dosen dan Administrasi Program Studi Fisioterapi F.Kep-UH, terutama bapak Ahmad Fatahilla yang telah membantu segala administrasi penulis.
6. Kepala Rumah sakit ibu dan Anak Pertiwi Makassar ibu drg. Andi Rukwati Ningsih, M.Kes , Kepala ruangan Poli Kandungan ibu Mirna Miryani, SST. , dan kepala Tata Usaha ibu Muhara, SKM dan ibu Wisnarti, SST.Ft serta seluruh staff dan tenaga kesehatan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian penulis.

7. Seluruh responden yang telah secara sukarela mengikuti program latihan dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Teman penelitian sekaligus teman seperjuangan penulis, Nurfadila, yang telah membersamai dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
9. Teman-teman sepermainan (Aulia Nadya, Icha, Nuya, Dilla ) yang senantiasa membantu ketika penulis mengalami masalah dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian, juga telah bersedia mendengar keluh kesah penulis selama penelitian.
10. Teman-teman dibalik layar Gita, Tariza, Anjel, April, vio yang selalu mendengar keluh kesah penulis dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman VEST18ULAR yang sama-sama berjuang dan bahu membahu dari semester awal hingga sekarang.
12. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah subhanahu wa ta'ala senantiasa melimpahkan rahmatnya kepada penulis dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan dan hal yang kurang berkenan di hati. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, diharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

## ABSTRAK

Nama : Wardah Nazhifah  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul Skripsi : Pengaruh *Stabilizing Exercise* Terhadap *pelvic girdle pain* (PGP) pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar.

Kehamilan bukanlah suatu hal yang mudah terdapat beragam risiko kesehatan yang bisa dialami oleh setiap ibu. Beberapa resiko yang timbul pada ibu hamil selama proses kehamilan yaitu keluhan muskuloskeletal *pelvic girdle pain* (PGP). *Pelvic girdle pain* (PGP) adalah nyeri di antara krista iliaka posterior dan lipatan gluteal, khususnya di sekitar sendi sakroiliaka. Nyeri dapat menjalar ke pahaposterior, lutut posterolateral tetapi tidak di kaki dan juga dapat terjadi bersamaan dengan atau secara terpisah pada simfisis pubis. Nyeri akibat gangguan *pelvic girdle* pada ibu hamil dan pospartum dapat menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *stabilizing exercise* terhadap *Pelvic girdle pain* pada ibu hamil di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar. Penelitian ini merupakan menggunakan desain *one group pretest-posttest design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 12 orang. Pengambilan data penelitian ini menggunakan data primer dengan melalui *screening* pasien dan pengukuran nyeri PGP menggunakan alat ukur *visual analogue scale*. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan *Statistic Product and Service Solution* (SPSS). Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dimana terdapat nilai signifikan  $p=0,001$  ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pemberian *stabilizing exercise* terhadap *pelvic girdle pain* setelah pemberian latihan sebanyak 12 kali.

**Kata kunci:** *Pelvic girdle pain, kehamilan, stabilizing exercise*

## **ABSTRACT**

*Name* : Wardah Nazhifah  
*Study Program* : *Physiotherapy*  
*Title* : *The Effect of Stabilizing Exercise on Pelvic girdle pain (PGP) in Women Pregnancy at Pertiwi's Mother and Child Hospital in Makassar City.*

*Pregnancy is not an easy thing, there are various health risks that can be experienced by every mother. Some of the risks that arise in pregnant women during the pregnancy process are complaints of musculoskeletal pelvic girdle pain (PGP). Pelvic girdle pain (PGP) is pain between the posterior iliac crest and the gluteal folds, particularly around the sacroiliac joint. Pain may radiate to the posterior thigh, posterolateral knee but not to the leg and may also occur together with or separately to the pubic symphysis. Pain due to pelvic girdle disorders in pregnant and postpartum women can cause limitations in carrying out daily functional activities. This study aims to determine the effect of stabilizing exercise on pelvic girdle pain in pregnant women at the Mother and Child Hospital in Makassar City. This study uses a one group pretest-posttest design. Sampling using purposive sampling technique with a sample of 12 people. The data collection in this study used primary data by screening patients and measuring PGP pain using a visual analogue scale. The collected data is then processed using the Statistical Product and Service Solution (SPSS). Data analysis using the Wilcoxon test where there is a significant value of  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ) so it can be concluded that there is an effect of giving stabilizing exercise to pelvic girdle pain after 12 times of exercise.*

***Keywords: Pelvic girdle pain, pregnancy, stabilizing exercise***



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1.Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1. Manfaat Akademik .....	4
1.4.2. Manfaat Aplikatif.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1.Tinjauan Umum Kehamilan.....	5
2.1.1.Definisi Kehamilan.....	5
2.1.2.Proses Terjadinya Kehamilan .....	5
2.1.3.Perubahan Anatomi dan Adaptasi Fisiologi pada Ibu Hamil .....	6
2.1.4.Masa Kehamilan .....	8
2.1.5 Faktor Risiko Terkait Kehamilan .....	8
2.2. Tinjauan Umum Pelvic Girdle Pain .....	9
2.2.1. Definisi.....	9
2.2.1. Patofisiologi.....	9
2.2.2. Faktoryang Mempengaruhi Pelvic Girdle Pain .....	10
2.2.3. Pengukuran Nyeri pada Pelvic Girdle Pain .....	10
2.3 Tinjauan Umum Stabilizing Exercise .....	11
2.3.1 Definisi.....	11
2.3.2 Tujuan .....	11

2.3.3 Jenis – Jenis Stabilizing Exercise .....	11
2.4 Tinjauan Umum Pengaruh Stabilizing Exercise Terhadap Pelvic girdle pain (PGP) pada Ibu Hamil.....	15
2.5 Kerangka teori .....	19
<b>BAB 3 KERANGKA DAN HIPOTESIS</b> .....	20
3.1 Kerangka Konsep.....	20
3.2 Hipotesis .....	20
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b> .....	21
4.1 Jenis Penelitian.....	21
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
4.2.1 Tempat Penelitian.....	21
4.2.2 Waktu Penelitian.....	21
4.3 Populasi Dan Sampel Penelitian .....	22
4.4 Alur Penelitian.....	23
4.5 Variabel Penelitian .....	23
4.5.1 Identifikasi Variabel.....	23
4.5.2 Definisi Operasional Variabel.....	23
4.6 Intrumen penelitian .....	25
4.7 Prosedur penelitian.....	25
4.7.1 Tahap Pesiapan.....	26
4.7.2 Tahap Pelaksanaan .....	26
4.8 Pengolahan dan Analisis Data.....	29
4.9 Masalah Etika.....	29
4.9.1 Informed Consent.....	29
4.9.2 Anonimity.....	29
4.9.3 Confidentiality.....	29
4.9.4 Etichal Clearence.....	30
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	30
5.1 Hasil Penelitian .....	30
5.1.1 Karakteristik Responden .....	30
5.1.2 Distribusi Nyeri pada Ibu Hamil Dengan Pelvic Girdle Pain Sebelum Pemberian Stabilizing Exercise.....	31

5.1.3. Pengaruh Stabilizing Exercise terhadap Pelvic girdle pain. ....	32
5.2 Pembahasan.....	32
5.2.1 Karakteristik Responden.....	32
5.2.2 Distribusi Pelvic girdle pain sebelum dan setelah pemberian Stabilizing Exercise pada pengukuran nyeri.....	34
5.2.3 Pengaruh Stabilizing Exercise Terhadap Pelvic girdle pain Pada Ibu Hamil .....	36
5.3 Keterbatasan Peneliti.....	41
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	40
6.1. Kesimpulan.....	40
6.2. Saran .....	40
Form Kuesioner Responden.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kriteria Objektif VAS .....	23
Tabel 4. 2 Program Latihan Stabilizing Exercise.....	25
Tabel 5. 1 Karakteristik Responden .....	30
Tabel 5. 2 Distribusi Pelvic Girdle Pain Sebelum Dan Setelah Pemberian Stabilizing Exercise Pada Pengukuran Nyeri.....	31
Tabel 5. 3 Pengaruh Stabilizing Exercise Terhadap Pelvic Girdle Pain .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>kegel exercise</i> .....	12
Gambar 2. 2 <i>pelvic tilt</i> .....	13
Gambar 2. 3 <i>forward bending</i> .....	14
Gambar 2. 4 <i>back pressing</i> .....	15
Gambar 2. 5 <i>leg lift crawl</i> .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	46
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	47
Lampiran 3. Surat Lolos Uji Etik.....	48
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian .....	49
Lampiran 5. Lembar pengumpulan data responden form kuesioner responden ..	50
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	51
Lampiran 7. Bukti Pengisian Lembar Data Responden .....	52
Lampiran 8. Hasil Uji SPSS.....	55
Lampiran 9. Draft Artikel .....	56

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

---

Lambang / Singkatan	Arti dan Keterangan
BKKBN	Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional
Dkk	dan kawan-kawan
KEMENDAGRI	Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia
IMT	Indeks Massa Tubuh
KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia
LBP	<i>Low Back Pain</i>
VAS	<i>Visual Analog Scale</i>
PGP	<i>Pelvic Girdle Pain</i>
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solution</i>

---

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kehamilan merupakan momentum penting dalam kehidupan seorang wanita yang akan membawa perubahan besar dalam kehidupannya. Kehamilan adalah suatu proses alamiah, ketika terjadi pertemuan sperma dan ovum di dalam kandungan seorang wanita atau disebut pembuahan (Yuliana, Paradise dan Kusriani, 2021). Hamil membutuhkan waktu atau masa yang tidak singkat, dimana setiap masa kehamilan normalnya terbagi atas tiga tahapan yaitu kehamilan pertama dimulai dari 0 sampai 12 minggu, kehamilan kedua dimulai dari 13 minggu sampai 28 minggu dan kehamilan ketiga 28 minggu sampai 40 minggu (Yuliana, Paradise dan Kusriani, 2021). Bagi sebagian besar wanita, hamil merupakan peristiwa hidup yang bersifat mutlak dan bahkan dapat dialami lebih dari satu kali selama kehidupan.

Menurut Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia (2021) (KEMENDAGRI), angka kelahiran tahun 2021 di Indonesia mencapai lebih 376 ribu. Data terkait angka kelahiran ini dapat mewakili kisaran prevalensi ibu hamil di Indonesia pada tahun tersebut. Bahkan, berdasarkan data yang dirilis oleh *United Nation* pada Maret 2021 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan angka kehamilan yang tidak direncanakan sebanyak 1,4 juta selama pandemi (Almeda, 2021). Kondisi ini terjadi pula di Indonesia seperti yang di sebutkan oleh ketua Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dalam laman berita bahwa peningkatan jumlah kehamilan yang terjadi disebabkan oleh terhambatnya layanan kontrasepsi akibat pandemi (Permana, 2020).

Bagi perempuan, hamil dan menjadi seorang ibu merupakan kebahagiaan yang tak ternilai. Namun, disisi lain menjalani kehamilan bukanlah suatu hal yang mudah dengan beragam risiko kesehatan yang bisa dialami oleh setiap ibu. Adapun menurut BKKBN beberapa resiko yang timbul pada ibu hamil selama proses kehamilan yaitu nyeri pada tulang belakang (nyeri pinggang dan punggung), nyeri pada ekstremitas atas dan bawah, kram otot dan neuropati pada perifer (Kesikburun dkk., 2018). Selain itu terdapat keluhan muskuloskeletal lain yang dirasakan oleh ibu hamil, yaitu *pelvic girdle pain* (PGP).



Menurut Wu dkk dalam Shiri, Coggon and Falah-Hassani, (2018) PGP merupakan nyeri antara *crista iliaca posterior* dan lipatan *gluteal* yang dapat menyebar ke paha posterior sampai simfisis. Nyeri ini dikeluhkan oleh ibu hamil mulai dari trimester pertama sampai ketiga, serta terus mengalami peningkatan nyeri seiring dengan peningkatan usia kehamilan (Kordi dkk., 2013; Bakilan dan Zelveci, 2020). Bahkan, penelitian lain menunjukkan bahwa PGP dapat bertahan hingga 3 bulan setelah melahirkan (Sakamoto dkk., 2018). Prevalensi kejadian PGP pada ibu hamil mencapai 23%-65% (Wuytack, Begley and Daly, 2020) Selain itu, sebuah studi *cross-sectional* juga menunjukkan prevalensi PGP pada ibu hamil yang mencapai lebih dari 50% (Robinson dkk., 2018).

*Pelvic girdle pain* umumnya muncul sehubungan dengan kehamilan dan dilaporkan sebagai kondisi yang paling umum dirasakan selain keluhan *Low Back Pain* (LBP), kondisi ini mempengaruhi 50% dari pasien yang mengeluhkan gejala tersebut. Wanita dengan PGP akan mengalami rasa sakit yang lebih hebat dan risiko kecacatan yang lebih besar daripada wanita dengan LBP saat mengalami kehamilan. Nyeri akibat gangguan *pelvic girdle* pada ibu hamil dan pospartum dapat menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari, seperti pekerjaan rumah tangga, perawatan diri, menaiki tangga, berjalan, melakukan hobi, dan bahkan mampu menyebabkan kelumpuhan pada ibu hamil dan/ atau pospartum ((Belogolovsky *et al.*, 2015)

Menurut penelitian (Gutke, Sjødahl and Öberg, 2010) latihan stabilisasi atau dikenal dengan istilah *stabilizing exercises* efektif untuk mengurangi nyeri akibat PGP pada ibu hamil. Hal serupa juga diungkapkan oleh (Unsgaard-Tondel dkk., 2016) bahwa *stabilizing exercises* berupa latihan stabilitas dan penguatan otot panggul yang umum dilakukan untuk menormalkan PGP pada ibu hamil atau pospartum. Adapun latihan *stabilizing exercises* terdiri atas beberapa gerakan seperti *pelvic tilt*, *kegel exercise*, *forward bending*, *back pressing* dan *leg lift crawling* yang berguna untuk mengurangi rasa nyeri pada area punggung bawah pelvis dan juga dapat mencegah cedera sehingga dapat membantu menstabilkan tulang belakang dan panggul (Jenifer Augustina dkk., 2020)).

Penelitian oleh (Jenifer Augustina dkk., 2020)) menyatakan pula bahwa *stabilizing exercises* dapat meningkatkan status fungsional serta mengurangi rasa

sakit akibat PGP pada ibu hamil. Berdasarkan hasil observasi di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar ditemukan keluhan nyeri *pelvic* pada ibu hamil trimester dua dan tiga sebanyak 25 orang. Sebuah penelitian oleh (Stuge, 2019) mengemukakan bahwa belum ada bukti yang menjelaskan secara jelas terkait efek *stabilizing exercises* dalam menangani masalah nyeri akibat PGP. Sedangkan, beberapa penelitian telah menjelaskan terkait manfaat *stabilizing exercises* dalam mengurangi nyeri akibat PGP. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam menilai efektivitas latihan tersebut dalam mengurangi atau mengatasi nyeri akibat PGP pada ibu hamil.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Nyeri akibat gangguan *pelvic girdle* pada ibu hamil dan porspartum dapat menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari, seperti pekerjaan rumah tangga, perawatan diri, menaiki tangga, berjalan, melakukan hobi, dan bahkan mampu menyebabkan kelumpuhan pada ibu hamil dan/ atau porspartum, sehubungan dengan itu exercise atau latihan dapat diberikan oleh fisioterapi untuk turut menangani kondisi tersebut

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “apakah ada pengaruh pemberian *stabilizing exercise* terhadap *pelvic girdle pain* (PGP) pada ibu hamil ?”.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh *stabilizing exercise* terhadap *Pelvic girdle pain* pada ibu hamil.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui distribusi nyeri pada ibu hamil dengan *pelvic girdle pain* sebelum pemberian *stabilizing exercise*.
- b. Diketahui distribusi nyeri pada ibu hamil dengan *pelvic girdle pain* setelah pemberian *stabilizing exercise*.
- c. Diketahui pengaruh nyeri pada ibu hamil antara sebelum dan setelah pemberian *stabilizing exercise*.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

##### 1.4.1. Manfaat Akademik

- a. Dapat digunakan sebagai bahan informasi dalam pembelajaran khususnya di bidang fisioterapi terhadap *pelvic girdle pain*.
- b. Dapat berguna dalam peningkatan ilmu pengetahuan dan kemampuan dalam mempelajari menganalisa dan mengambil kesimpulan serta mengembangkan teori-teori yang ada.
- c. Sebagai bahan referensi dalam ilmu pendidikan mengenai *pelvic girdle pain*

##### 1.4.2. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada ibu hamil mengenai *pelvic girdle pain* dan langkah untuk mencegah serta menangani kondisi tersebut.

- b. Bagi Fisioterapis/ Tenaga Kesehatan Lainnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi yang valid dan sebagai bahan acuan dalam pemberian edukasi.

- c. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sarana untuk menerapkan dan mengembangkan kemampuan praktek dari ilmu fisioterapi.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Umum Kehamilan**

##### **2.1.1. Definisi Kehamilan**

Hamil menurut KBBI ialah mengandung janin dalam rahim karena sel telur dibuahi oleh *spermatozoa*. Kehamilan adalah suatu keadaan di mana seorang wanita membawa sel telur yang telah dibuahi di dalam tubuhnya (farlex partner medical dictionary, 2022) Sedangkan menurut (Yuliana, Paradise and Kusrini, 2021), kehamilan merupakan sebuah proses yang diawali dari konsepsi atau pertemuan antara ovum dengan sperma yang sehat dan dilanjutkan dengan fertilasi, nidasi dan implantasi. Kehamilan juga merupakan suatu proses fisiologis pada wanita yang dimulai dengan proses fertilisasi sehingga janin dapat berkembang dalam uterus dan berakhir dengan kelahiran (Widatiningsih *dkk.*, 2017)

Menurut Bobak dalam Yuliani *dkk.*, (2021) menjelaskan bahwa Proses kehamilan normalnya berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu. Lamanya kehamilan dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT), namun sebenarnya fertilisasi terjadi sekitar 2 minggu setelah HPHT. Sehingga umur janin pascakonsepsi kurang dua minggu dari perhitungan sejak HPHT, yaitu 266 hari atau 38 minggu. Usia pascakonsepsi tersebut akan digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan janin. Masa kehamilan dibagi menjadi tiga triwulan yaitu (280 hari 40 minggu atau 9 bulan 7 hari). kehamilan dibagi atas 3 triwulan yaitu kehamilan triwulan pertama adalah antara 0 hingga 12 minggu, kehamilan triwulan kedua antara 13 hingga 28 minggu, kehamilan triwulan ketiga yaitu antara 28 hingga 40 minggu (Yuliana, Paradise and Kusrini, 2021).

##### **2.1.2. Proses Terjadinya Kehamilan**

Kehamilan berawal dari proses pembuahan, yaitu bertemunya sel telur wanita dengan sel sperma seorang pria. Menurut Mocar (2015) Proses kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan dan terdiri dari:

- a. Ovulasi polepiran ovin
- b. Terjadi migrasi spurmatozoa ovum.

- c. Terjadi konsepsi dan pertumbuhan zigot
- d. Terjadi nidasi (Implantasi) pada uterus
- e. Pembentukan plasenta
- f. Tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm.

Setiap bulan, saat ovulasi, seorang wanita melepaskan 1 atau 2 sel telur (*ovum*), yang di tangkap oleh umbai-imbai (*Fimbriae*) dan masuk ke dalam vaginadan berjuta-juta sel mani (*Sperma*) bergerak memasuki rongga rahim lalu masuk kesaluran telur. Pembuahan sel telur oleh sperma biasanya terjadi di bagian *tuba uterina* yang mengembung (Mochtar, 2011).

### **2.1.3. Perubahan Anatomi dan Adaptasi Fisiologi pada Ibu Hamil**

Selama kehamilan, adanya perubahan anatomi dan fisiologis untuk memenuhi kebutuhan metabolisme yang meningkat, sehingga memungkinkan perkembangan janin yang tepat dan untuk mempersiapkan tubuh untuk melahirkan. Perubahan mulai terjadi pada awal trimester pertama, memuncak pada aterm atau persalinan dan kembali ke tingkat sebelum hamil beberapa minggu setelah melahirkan (Ali, Athar and Ahmed, 2019). Menurut (Fatimah, 2017) perubahan anatomi dan fisiologi pada ibu hamil sebagai berikut:

#### **a. Sistem Kardiovaskular**

Selama kehamilan, sistem pernapasan juga berubah agar dapat Memenuhi kebutuhan oksigen (O<sub>2</sub>). Selain itu, ada tekanan Diafragma, yang tumbuh seiring bertambahnya usia karena dorongan rahim yang membesar pada kehamilan 32 minggu.

#### **b. Sistem Respirasi**

Selama kehamilan, seseorang mengalami perubahan frekuensi pernapasan karena tekanan pada diafragma pembesaran rahim. Perubahan ini terjadi pada minggu ke 37, dan kemudian kembali normal setelah melahirkan.

#### **c. Sistem Endokrin**

Ibu hamil tidak hanya mengalami perubahan secara fisik, melainkan juga mengalami perubahan pada sistem kontrol kelenjar yang menghasilkan hsrmon atau yang dikenal dengan sistem endokrin.

Contohnya perubahan ukuran pada kelenjar tiroid dan hipofisis yang semakin membesar selama kehamilan.

#### d. Sistem Muskuloskeletal

Meningkatkan efek estrogen dan progesteron Elastin selama kehamilan dapat menyebabkan kelemahan Jaringan ikat dan ketidakseimbangan sendi. hasil Perubahan tubuh selama kehamilan meliputi: pelunakan otot dan ligamen Area yang paling terpengaruh oleh perubahan - Perubahan tersebut adalah: a) Tulang belakang (kelengkungan) Tulang belakang lumbar berlebihan), b) otot perut (peregangan) ke atas rahim hamil), dan c) otot-otot dasar panggul (memegang) Berat dan tekanan rahim.

Kehamilan menyebabkan efek fisiologis yang cukup besar pada tubuh wanita, tidak hanya mempengaruhi sistem kardiovaskular, endokrin, dan ginjal, tetapi juga sistem muskuloskeletal. Meskipun sistem muskuloskeletal dapat terpengaruh kapan saja selama kehamilan, hal ini mungkin paling menonjol pada trimester ketiga (Kesikburun *et al.*, 2018)

Prevalensi masalah musculoskeletal pada saat kehamilan dapat bervariasi sesuai dengan sosiologi budaya dan faktor lingkungan. Pekerjaan rumah tangga yang berat, kondisi bekerja, memiliki banyak anak, depresi, kecemasan dan kekerasan juga dapat memicu banyak masalah musculoskeletal pada ibu hamil (Bakilan and Zelveci, 2020). Sedangkan menurut (Kesikburun *et al.*, 2018) kehamilan yang diinduksi biomekanik, hormonal, dan perubahan vascular cenderung menimbulkan berbagai masalah musculoskeletal. Masalah umum lainnya terdiri dari nyeri eksremitas bawah dan atas, nyeri otot kram dan neuropati perifer.

#### e. Sistem Hormon

Selama kehamilan selain perubahan hormone progesterone dan hormone estrogen juga terdapat Hormon Relaxin yang diproduksi selama kehamilan akan membuat persendian tulang panggul (simfisis pubis, sakroiliaka, & sakrokosigal) merenggang sebagai persiapan proses melahirkan, keadaan ini menyebabkan ketegangan pada otot punggung dan paha. Hal ini dapat mempertinggi resiko terjadinya nyeri (Bemj, 2020). Hormon ini maksimum jumlahnya pada 38-42 minggu kehamilan, relaxin ini berpengaruh pada pengenduran panggul, kelembutan serviks, mendorong uterus untuk berkontraksi.

#### 2.1.4. Masa Kehamilan

Masa kehamilan terbagi menjadi tiga periode, yaitu (Fatimah, 2017):

- a. Trimester pertama yaitu sejak awal terjadinya fertilisasi hingga usia 3 bulan kehamilan (0-12 minggu). Awal perkembangan janin dimulai dari pembentukan otak, sumsum tulang belakang, jantung dan organ-organ vital lainnya. Pada minggu kedua hingga kedelapan kaki dan lengan juga akan mulai terbentuk dan pada akhir trimester pertama akan mulai terbentuk organ kelamin janin.
- b. Trimester kedua yaitu, sejak usia 4 bulan hingga usia ke 6 bulan kehamilan (13-28 minggu). Organ-organ janin sudah hampir semuanya berkembang secara sempurna di trimester kedua, indra pendengaran janin sudah mulai berfungsi. Rambut-rambut halus yang disebut sebagai lanugo juga mulai tumbuh di usia kandungan saat ini.
- c. Trimester ketiga yaitu, saat usia 7 bulan hingga 9 bulan kehamilan (29-42 minggu). Tulang dan rangka tubuh janin sudah terbentuk secara sempurna pada minggu ketiga puluh dua. Indra penglihatan janin juga sudah mulai berfungsi, janin sudah mampu merasakan cahaya dari luar serta sudah 15 mampu membuka dan menutup mata. Secara umum semua organ-organ tubuh sudah berfungsi secara sempurna pada minggu ketiga puluh tujuh. Secara Idealnya, seharusnya posisi janin sudah turun kebawah dengan posisi kepala janin menghadap ke bawah.

#### 2.1.5 Faktor Risiko Terkait Kehamilan

Kehamilan dapat bereisiko pada kondisi kesehatan ibu dan calon bayi akibat beberapa faktor. Menurut *National Institute of Child Health and Human Development, 2018*) faktor risiko terkait kehamilan mencakup:

- a. Kondisi atau status kesehatan

Kondisi kesehatan akan menentukan kondisi kesehatan calon ibu dan bayi, dimana kondisi kesehatan yang dikaitkan dengan faktor risiko terkait kehamilan terdiri atas: tekanan darah, polycystic ovary syndrome (PCOS), diabetes, penyakit ginjal, autoimmune, obesitas, human immunodeficiency virus (HIV/AIDS), dan penyakit tiroid.

b. Usia

Hamil diusia yang masih muda disebutkan berisiko pada kejadian peningkatan tekanan darah selama kehamilan dan anemia. Selain itu, pada usia yang masih muda mereka harus mengetahui tentang penyakit seksual menular karena hal ini akan menimbulkan masalah pada kehamilan dan bayinya. Menjalani kehamilan diusia muda memang berisiko, namun ternyata kehamilan pertama yang terjadi setelah usia 35 tahun juga dikaitkandengan beragam kejadian seperti seringnya ibu hamil mengalami peningkatan tekanan darah, keguguran, pemberian tindakan operasi caesar, munculnya beragam komplikasi, dan gangguan genetik seperti *down syndrome* pada bayinya.

c. Gaya Hidup

Konsumsi alkohol, merokok, dan konsumsi obat-obatan dapat memberikan risiko pada kondisi kesehatan dan keselamatan fetus atau janin.

## 2.2. Tinjauan Umum Pelvic Girdle Pain

### 2.2.1. Definisi

*Pelvic girdle pain (PGP)* adalah nyeri di antara krista iliaka posterior dan lipatan gluteal, khususnya di sekitar sendi sakroiliaka. Nyeri dapat menjalar ke pahaposterior, lutut posterolateral tetapi tidak di kaki dan juga dapat terjadi bersamaan dengan atau secara terpisah pada simfisis pubis (Halim, 2020). Sedangkan menurut Walters, West and A Nippita, 2018 *PGP* juga merupakan gangguan muskuloskeletal yang mempengaruhi nyeri antara krista iliaka posterior danlipatan glueal khususnya di sekitar sendi sakroiliaka yang dapat menyebar ke pahadan pinggul. Menurut penelitian lainnya *pelvic girdle pain* juga didefinisikan sebagai nyeri panggul yang dapat melumpuhkan ibu hamil akibat nyeri kronis (Belogolovsky dkk., 2015).

### 2.2.1. Patofisiologi

Munculnya nyeri sendi pada pelvic belum diketahui secara jelas, namun beragam faktor telah dihubungkan dengan munculnya kejadian tersebut seperti, perubahan kondisi hormon, biomekanik, trauma, metabolik, genetik dan faktor degeneratif (Bhardwaj dkk., 2014). Perubahan biomekanik yang terjadi pada



ibu hamil disebabkan oleh pelebaran uterus akibat pertumbuhan fetus atau janin yang berujung pada peningkatan tekanan pada sendi pelvic, dan untuk mengompensasi perubahan biomekanik tersebut maka sacrum bergerak kearah anterior disertai dengan peningkatan derajat lordosis pada lumbal yang akhirnya dikaitkan dengan tekanan intervertebralis pada area punggung bawah (Ritchie, 2003).

Namun, peningkatan tekanan intervertebralis pada punggung bawah bukan satu-satunya manifestasi dari perubahan biomekanik pada ibu hamil, melainkan dapat pula menimbulkan penurunan kontrol mekanik dan motorik yang dapat memicu munculnya nyeri pada sendi pelvic (Partridge, 1932). Nyeri ini disebutkan berasal dari perubahan posisi sendi pelvic akibat strategi neuromuscular otot sekitar pelvic dalam mengompensasi perubahan kekuatan dan koordinasi dari otot perut dan otot lumbopelvic seiring dengan penambahan usia kehamilan (Vleeming dkk.,2002). Ketegangan otot gluteus medius yang terjadi pada ibu hamil dalam menghadapi perubahan mekanik akibat kehamilan disebutkan mampu menyebabkan iritasi pada *facet joint* sehingga timbul nyeri dan berdampak pada perubahan gaya berjalan pada ibu hamil (Bewyer dkk., 2009).

### **2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi *Pelvic Girdle Pain***

Menurut penelitian tentang *Prevalence and Factors Associated with pelvic girdle pain During pregnancy in Australian Women* menjelaskan bahwa perkembangan *pelvic girdle pain* di Australia sangat meningkat, penelitian sebelumnya melaporkan terkait riwayat LBP dan PGP sebelumnya ada penemuan yang bertentangan mengenai apakah usia , tingkat olahraga dan faktor pekerjaan sangat berpengaruh terhadap *pelvic girdle pain* .

Mungkin ada faktor lain juga yang dapat memperburuk keadaan *pelvic girdle pain* tersebut seperti menahan beban. Selain itu riwayat keluarga dan etnis juga berhubungan dengan *pelvic girdle pain* (Ceprnja dkk., 2021).

### **2.2.3. Pengukuran Nyeri pada *Pelvic Girdle Pain***

Terdapat beberapa alat ukur yang bisa digunakan untuk menilai nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil dengan *pelvic girdle pain* salah satunya ialah *visual analog scale* (VAS).VAS merupakan alat ukuran yang paling umum digunakan

untuk mengukur nyeri. Adapun kategori intensitas nyeri yang paling sering digunakan yaitu ringan, sedang dan berat (Jensen, Chen and Brugger, 2003). Menurut beberapa penelitian dalam mengukur tingkat nyeri pada *pelvic girdle pain* menggunakan VAS. (Kordi dkk., 2013; Mirmolaei dkk., 2018; Sakamoto dkk., 2018; Jenifer Augustina dkk., 2020; Cleveland clinic, 2022).

## **2.3 Tinjauan Umum Stabilizing Exercise**

### **2.3.1 Definisi**

*Stabilizing exercise* adalah latihan stabilisasi yang disebut juga sebagai kontrol dinamis pada otot *pelvic* dengan mengaktifkan area lokal bagian paha. *Stabilizing exercise* merupakan program latihan yang berguna untuk meningkatkan status fungsional dan mengurangi rasa nyeri (Belogolovsky dkk., 2015). Latihan stabilitas ini juga dikembangkan berdasarkan teori disfungsi tulang belakang yang diusulkan oleh Punjabi dan Bergmar. (Akodu, Akinbo and Odebiyi, 2015). Latihan stabilisasi telah disebut sebagai intervensi latihan yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi spesifik otot-otot batang yang dianggap mengontrol gerakan antar-segmen tulang belakang dan memungkinkan pasien untuk mendapatkan Kembali kontrol dan koordinasi tulang belakang dan panggul menggunakan prinsip motoric (Jenifer Augustina dkk., 2020)

### **2.3.2 Tujuan**

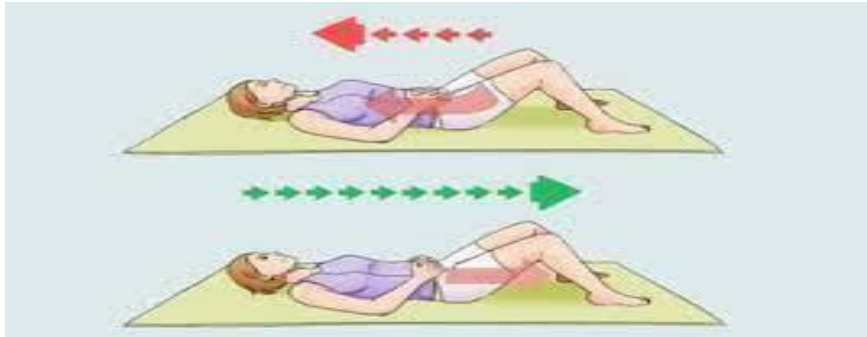
Adapun tujuan dari *stabilizing exercise* ialah menstabilkan otot atau stabilisator. Otot-otot ini membantu menjaga postur saat berdiri atau duduk. Mereka juga memberikan dasar yang kuat bagi untuk menggerakkan otot-otot lain. *Stabilizer* tidak sekuat penggerak, tetapi gerakan bekerja dalam jangka waktu yang lama, yang berarti mereka membutuhkan banyak stamina, berdiri atau duduk di kursi, otot stabilisasi membantu tetap tegak dan mudah yang memungkinkan untuk berdiri atau duduk dengan postur yang baik (cathe, 2016).

### **2.3.3 Jenis – Jenis Stabilizing Exercise**

Menurut (Jenifer Augustina dkk., 2020) *stabilizing exercise* terbagi menjadi 5 yaitu :

a. *Kegel Exercise*

Latihan kegel memperkuat otot-otot dasar panggul, yang menopang rahim, kandung kemih, usus kecil, dan rectum. latihan kegel, juga dikenal sebagai latihan otot dasar panggul (Staff, 2017). Secara rinci, gerakan *kegel exercise* dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2. 1 *kegel exercise*  
(Sumber: *blog.pregnancy*, 2017)

Manfaat *kegel exercise* yaitu (El-Sayed dkk., 2019) :

- 1) Membantu persalinan secara normal
- 2) Mengurangi tinglat nyeri episiotomy
- 3) Terjadinya robekan perineum

Adapun prosedur gerakannya, yaitu :

- 1) Berbaring terlentang dengan lutut ditekuk pada sudut yang nyaman, telapak kaki rata dilantai dan selebar pinggul, lengan disamping dan punggung bawah dalam lengkungan netral.
- 2) Kencangkan otot dasar panggul Anda. Pegang erat-erat dan hitung 3 hingga 5 detik.
- 3) Relaksan otot dan hitung 3 hingga 5 detik.
- 4) Ulangi 10 kali, 3 kali sehari (pagi, siang, dan malam)

b. *Pelvic Tilt*

*Pelvic tilt* merupakan latihan membantu memperkuat otot perut dan meregangkan otot-otot di punggung bawah (Ginta, 2018). Latihan ini dapat diberikan kepada ibu hamil untuk mengurangi nyeri punggung dan pelvic melalui penguatan otot-otot sekitar perut pelvic dan punggung (Kurniyati and Bakara, 2021). Gerakan pada *pelvic tilt* dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2. 2 *pelvic tilt*

(Sumber: *National Health Service*, 2014)

Manfaat *pelvic tilt* (Cleveland clinic, 2022) :

- a. Meningkatkan mobilitas pinggul
- b. Membantu meredakan nyeri punggung bawah selama kehamilan
- c. Memperkuat otot-otot perut dan punggung bawah

Kontraindikasi pada *pelvic tilt* yaitu (Mohamed, Khedr and Fadel, 2021)

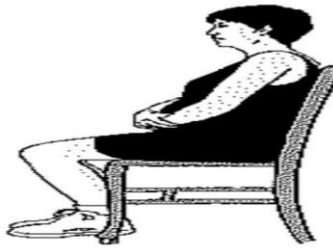
- a. Ketuban pecah
- b. Persalinan prematur
- c. Abnormalitas posisi plasenta
- d. Pre eclampsia
- e. Hipertensi

Adapun Langkah-langkah dalam melakukan latihan *pelvic tilt*, yaitu:

1. Duduk dengan posisi nyaman dibagian depan kursi.
2. Hembuskan napas dan gerakkan panggul kebelakang.
3. Rasakan panggul Anda bergerak kebelakang dan otot perut bagian bawah mengencang.
4. Tahan 10 detik sambil bernafas dengan normal

c. *Forward Bending*

*Forward bending* merupakan latihan untuk meregangkan dan memperkuat otot punggung (*The American College of Obstetricians and Gynecologist*, 2009). Secara jelas, *forward bending* dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 *forward bending*

(Sumber: *National Health Service*, 2014)

Manfaat *forward bending* (Yoga sequence builder, 2017) :

- a. Meningkatkan fleksibilitas tulang belakang
- b. Meregangkan paha belakang, betis dan otot panggul
- c. Dapat meningkatkan kekuatan otot secara dinamis
- d. Dapat melancarkan aliran darah ke jantung
- e. Memperbaiki postur tubuh
- f. Mengurangi stress dan memberikan efek relaksasi

Kontraindikasi *forward bending* (Yoga sequence builder, 2017)

- a. Memiliki cedera panggul , leher atau tulang belakang
- b. Memiliki riwayat operasi tulang belakang , lutut, dan pinggul
- c. Memiliki gangguan fungsi pernafasan
- d. Kelemahan fisik

Adapun Langkah -langkah dalam melakukan *forward bending* yaitu:

1. Duduk dikursi dengan posisi yang nyaman dan rileks kan lengan anda
2. Perlahan membungkuk kedepan dengan tangan di depan dan menggantung ke bawah, hentikan gerakan membungkuk Ketika anda merasa tidak nyaman di perut Anda.
3. Tahan selama 10 detik

d. *Back Pressing*

Latihan ini memperkuat otot punggung, batang tubuh, dan tubuh bagian atas serta meningkatkan postur tubuh yang baik (*The American College of Obstetricians and Gynecologist*, 2009) Adapun contoh gerakan *bak pressing* dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut.



Gambar 2. 4 *back pressing*

(Sumber: *National Health Service*, 2014)

Adapun Langkah-langkah dalam melakukan *back pressing* yaitu :

1. Berdiri menyender ke dinding dengan kaki selebar 10-12 inci
2. Tekan bagian bawah punggung anda ke dinding
3. Tahan selama 10 detik

e. *Leg Lift Crawl*

*Leg lift crawl* merupakan Latihan untuk meregangkan dan memperkuat otot punggung, panggul, dan paha (*The American College of Obstetricians and Gynecologist*, 2009). Berikut contoh gerakan *Leg lift crawl* pada Gambar2.5.



Gambar 2. 5 *leg lift crawl*

(Sumber: *National Health Service*, 2014)

Adapun Langkah-langkah melakukan *leg lift crawl* yaitu :

1. Tangan dan lutut derada dilatai seperti gerakan merangkak
2. Angkat lutut kiri dan arahkan kesiku lalu lurukan kaki kebelakang
3. Ulangi sebanyak 10 kali

## 2.4 Tinjauan Umum Pengaruh *Stabilizing Exercise* Terhadap *Pelvic girdle pain* (PGP) pada Ibu Hamil

Pada masa kehamilan terdapat beberapa perubahan pada anatomi, fisiologi serta perubahan biomekanik yang terjadi pada ibu hamil yang disebabkan oleh

pelebaran uterus akibat pertumbuhan fetus atau janin yang berujung pada peningkatan tekanan pada sendi pelvic dari perubahan biomekanik pada ibu hamil dapat pula menimbulkan penurunan kontrol mekanik dan motorik yang dapat memicu munculnya nyeri pada sendi pelvic (Partridge, 1932). Pelvic girdle pain didefinisikan sebagai nyeri yang dialami antara posterior krista iliaka dan lipatan gluteal terutama di daerah sendi sakroiliaka yang dapat menyebar ke arah paha posterior.

Kenaikan berat badan yang direkomendasikan selama kehamilan adalah 25 hingga 35 lb (11 hingga 16 kg), secara spontan dalam waktu 6 bulan di mana sekitar setengahnya diperoleh di perut. Akibatnya, perut yang membesar memunculkan kompensasi postural yang sering berujung pada perkembangan nyeri punggung bawah (LBP), keluhan muskuloskeletal yang paling umum selama kehamilan, dan atau nyeri panggul (PGP) (Casagrande dkk., 2015).

Selama kehamilan, perubahan mekanisme memerlukan sendi ekstremitas bawah untuk beradaptasi dengan menyerap kekuatan ekstra. Pinggul, lutut, nyeri kaki dan kejang kaki telah diidentifikasi sebagai masalah ekstremitas bawah yang paling umum dialami selama kehamilan. Telah terbukti bahwa pinggul adalah daerah yang paling sering terkena di ekstremitas bawah. Banyak wanita hamil mengalami nyeri pinggul pada trimester kedua atau ketiga. Ini dapat dianggap sebagai akibat dari peningkatan beban mekanis pada sendi pinggul pada tahap akhir kehamilan.

Namun, beberapa gangguan tertentu juga harus dinilai. Pada wanita hamil dengan nyeri pinggul, osteoporosis sementara pinggul atau osteonekrosis kepala femoralis harus dipertimbangkan. Selain itu, fraktur sakral, robekan acetabular labral, diastasis atau disfungsi simfisis pubis, sindrom cauda equina, dan sakroiliitis jarang menyebabkan nyeri pinggul pada kehamilan (Kesikburun *et al.*, 2018). Nyeri gelang panggul (PGP) didefinisikan sebagai nyeri yang dialami antara krista iliaka posterior dan lipatan gluteal, terutama di sekitar sendi sakroiliaka (SIJ). Rasa sakit dapat menyebar di paha posterior dan juga dapat terjadi bersamaan dengan atau secara terpisah di simfisis. Kapasitas daya tahan untuk berdiri, berjalan, dan duduk berkurang. PGP umumnya muncul dalam kaitannya dengan kehamilan, trauma atau arthritis reaktif. Diagnosis PGP dapat dicapai setelah menyingkirkan penyebab

lumbal.

Studi lain telah menemukan bahwa aktivitas fisik selama kehamilan dikaitkan dengan risiko yang lebih rendah dari nyeri korset panggul. Gjestland dkk. Ditemukan bahwa wanita yang aktif secara fisik 3 kali seminggu pada trimester kedua lebih kecil kemungkinannya mengalami nyeri panggul selama kehamilan dibandingkan wanita yang berolahraga kurang dari sekali seminggu (Andersen *et al.*, 2015).

Adapun latihan yang dapat diberikan kepada penderita *pelvic girdle pain* ialah *stabilizing exercise*. *Stabilizing exercise* atau latihan stabilitas ini dilakukan untuk mengembangkan kekuatan otot dan mengurangi nyeri pada ibu hamil dengan *pelvic girdle pain* sehingga dapat meringankan aktifitas sehari-hari (Jenifer Augustina *et al.*, 2020). Menurut penelitian (Andersen *et al.*, 2015) *stabilizing exercise* dapat mengurangi nyeri pada ibu hamil yang menderita *pelvic girdle pain*.

Rangkaian gerakan yang dilakukakn dalam *stabilizing exercise* disebutkan mampu memberikan manfaat pada penurunan nyeri akibat PGP. Secara pasti, pengaruh *stabilizing exercise* terhadap PGP belum ditemukan. Penelitian oleh (Gutke, Sjødahl and Öberg, 2010; Kordi dkk., 2013; Haakstad and Bø, 2015; Mirmolaei dkk., 2018; Jenifer Augustina dkk., 2020) menyebutkan bahwa *stabilizing exercise* berpengaruh terhadap penurunan nyeri akibat PGP (Vleeming dkk., 2008)

Namun, disisi lain terdapat pula penelitian yang menjelaskan bahwa *stabilizing exc* tidak memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri akibat PGP termasuk pada ibu postpartum (Sakamoto *et al.*, 2018).

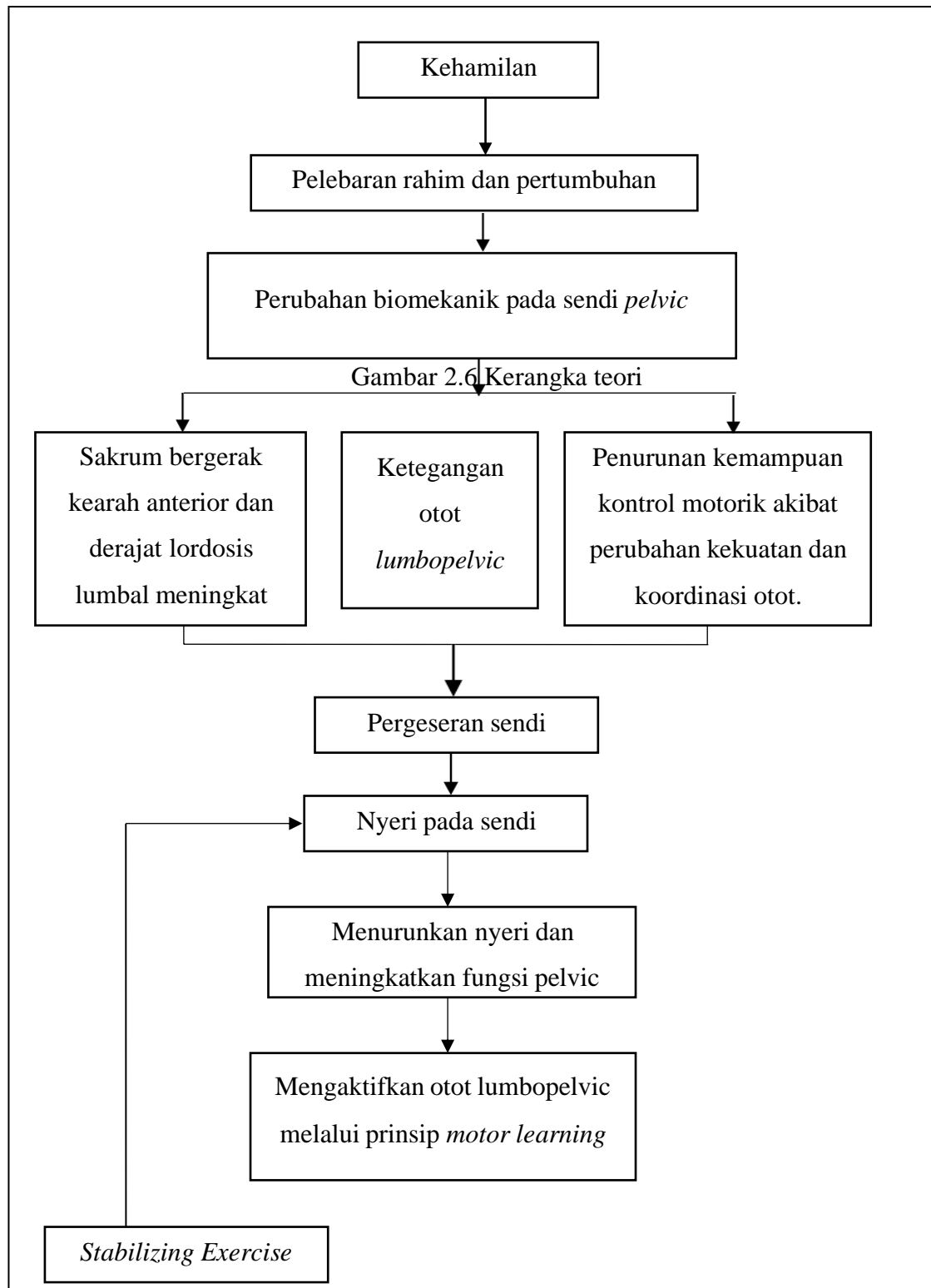
Latihan stabilisasi lebih efektif daripada perawatan lain yang biasa diberikan kepada pasien dengan klasifikasi PGP atau diagnosis ulang spesifik. Dalam ulasan tentang low back pain (LBP), disimpulkan bahwa latihan stabilisasi, sendiri atau di samping terapi lain, dapat mengurangi rasa sakit dan kecacatan. Namun, ada variasi yang luas antara studi yang disertakan, dan tinjauan tersebut tidak menemukan bukti yang meyakinkan bahwa latihan stabilisasi lebih unggul daripada latihan lainnya (Gutke, Sjødahl and oberg, 2010).

Latihan stabilisasi ini disebut kontrol dinamis segmen lumbopelvic dengan mengaktifkan koordinasi lokal dengan keseluruhan otot korset panggul. Otot-otot



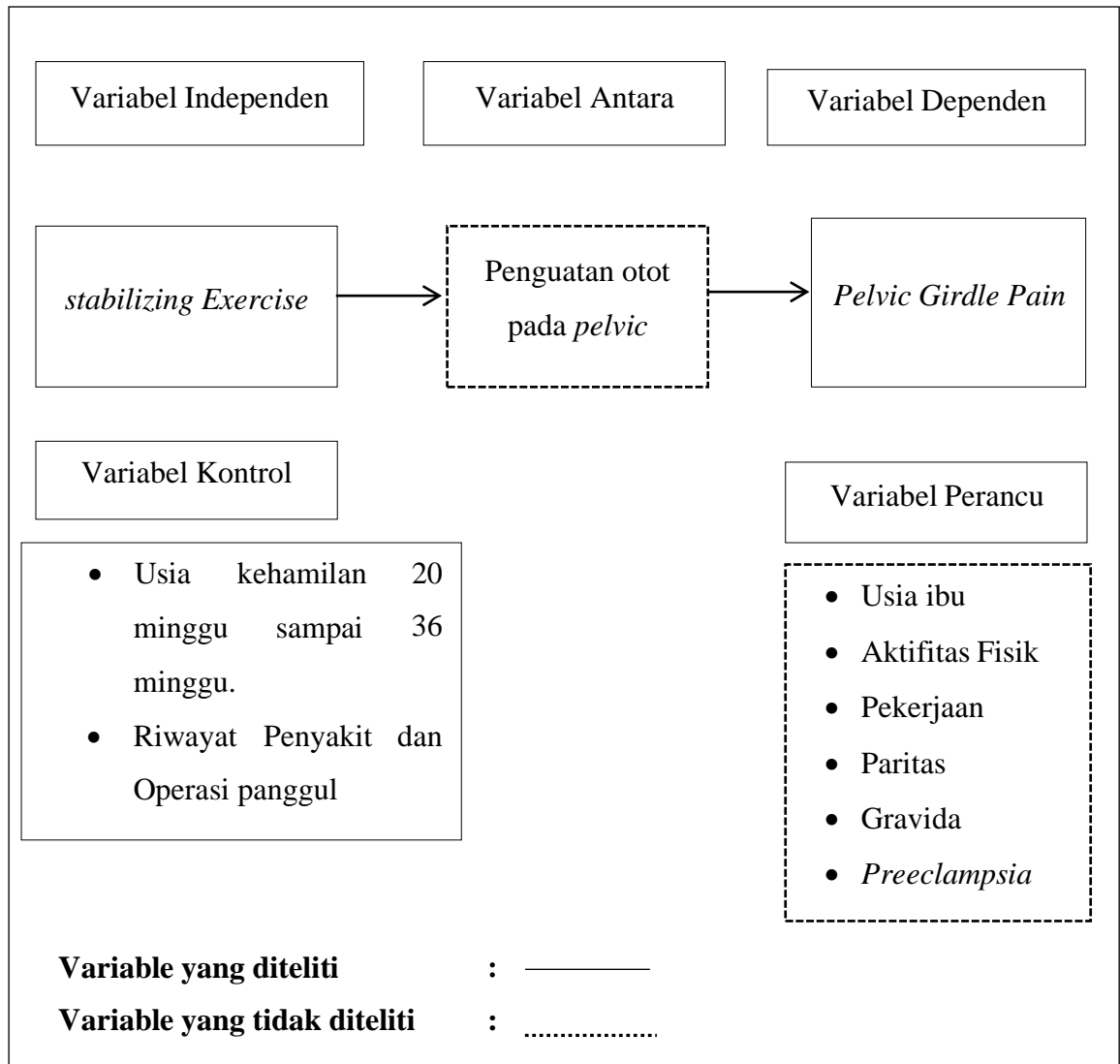
yang menstabilkan secara lokal (abdomen transversal, multifidus psoas, dan otot dasar panggul) memainkan peran penting dalam transfer beban di daerah lumbal-panggul. Disfungsi transfer beban lumbal-panggul dikaitkan dengan PGP. Latihan stabilisasi untuk mengembangkan kekuatan dan stamina, mengelola tuntutan fisik aktivitas sehari-hari pasien dengan mengurangi gejala PGP (Almousa, Lamprianidou and Kitsoulis, 2018).

## 2.5 Kerangka teori



**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS**

**3.1 Kerangka Konsep**



Gambar 3.1 Kerangka konsep

**3.2 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu, Ada pengaruh *stabilizing exercise* terhadap *pelvic girdle pain* (PGP) pada ibu hamil.