

PENGARUH CORE STABILITY EXERCISES TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PERUT AKIBAT DIASTASIS RECTI ABDOMINIS PADA IBU POST PARTUM DI KABUPATEN WAJO

The Effect of Core Stability Exercise on Increasing Abdominal Muscle Strength Due to Diastasis Recti Abdominis in Post Partum Mothers in Wajo Regency

Sri Saadiyah Leksonowati¹, Siti Mutiah², Muhammad Awal³, Muh Thahir⁴, Nur Awalia Syahri Ramadhani⁵

^{1,2,3,4,5}Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Makassar

ABSTRACT

Pregnancy and childbirth is a natural process experienced by mothers and almost every woman will experience it. During pregnancy the woman's body will experience several changes in her body and will last until the post-partum period. One of them is the decrease in abdominal muscle strength due to excessive stretching, this condition can interfere with daily activities, especially in household chores.

This type of research is pre-experimental using a one- group pre-test post-test design which aims to determine the effect of providing core stability on increasing muscle strength in post-partum mothers carried out in January-February 2024. The population was 18 people who experienced diastasis recti abdominis, with sampling techniques using purposive sampling based on inclusion criteria using the Slovin formula. The sample size was 17 people with 1 group given core stability exercise intervention. There is an increase in abdominal muscle strength in all core stability exercise samples, namely MMT 2 (6 people) and MMT 3 (11 people) to MMT 4 (10 people) and MMT 5 (7 people). Based on the results of the Wilcoxon test, the value of $p < 0.05$ was obtained, this shows the effect on the intervention provided. The conclusion of this study is that the use of core stability exercise intervention can have an effect on increasing abdominal muscle strength in postpartum mothers.

Keywords: *Core Stability Exercise, Diastasis Recti Abdominis, Post Partum, and Manual Muscle Testing*

ABSTRAK

Proses Kehamilan dan persalinan merupakan proses alamiah yang dialami oleh ibu dan hampir setiap wanita akan mengalaminya. Pada masa kehamilan tubuh Wanita akan mengalami beberapa perubahan pada tubuhnya dan akan bertahan hingga periode *post partum*. Salah satunya adalah menurunnya kekuatan otot perut akibat peregangan yang berlebihan, kondisi ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari terutama dalam pekerjaan rumah tangga.

Jenis penelitian ini adalah *pra-eksperimental* dengan menggunakan *one- group pre-test post-test design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *core stability* terhadap peningkatan kekuatan otot pada ibu *post partum* yang dilaksanakan pada bulan Januari-Maret tahun 2024. Populasi sebanyak 18 orang yang mengalami *diastasis recti abdominis*, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dengan menggunakan rumus slovin. Jumlah sampel 17 orang dengan 1 kelompok yang diberikan intervensi *core stability exercise* dan dilakukan pengukuran menggunakan Manual Muscle Testinng (MMT)

Adanya peningkatan kekuatan otot perut pada semua sampel *core stability exercise* yaitu nilai MMT 2 (6 orang) dan MMT 3 (11 Orang) menjadi MMT 4 (10 orang) dan MMT 5 (7 orang). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon test didapatkan nilai $p < 0,05$, ini menunjukkan adanya pengaruh pada intervensi yang diberikan.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh *Core Stability Exercises* terhadap peningkatan *kekuatan otot perut* akibat *Diastasis Recti Abdominis* pada *ibu post-partum* di Kabupaten Wajo.

Kata Kunci : *Core Stability Exercise, Diastasis Recti Abdominis, Post Partum, dan Manual Muscle Testing*

PENDAHULUAN

Pengaruh hormon progesteron dan relaxin selama kehamilan mengakibatkan meregangnya otot perut, khususnya otot rectus abdominis, dan ligamen. Otot rectus abdominis, yang merupakan otot terluar di perut dan terhubung oleh pita ligamen yang disebut linea alba, mengalami peregangan karena peran hormon ini. Seiring berlangsungnya kehamilan dan pertumbuhan janin, linea alba meregang untuk mempertahankan koneksi antara kedua otot rectus abdominis, tetapi akibatnya dapat terjadi pemisahan otot rectus abdominis. Kondisi pemisahan otot rectus abdominis ini dikenal sebagai diastasis rectus abdominis (Women's and Men's Health Physiotherapy, 2015).

Diastasis recti abdominis (DRA) adalah kondisi di mana otot rectus abdominis terpisah di sepanjang garis tengah perut yang disebut linea alba (Gluppe et al., 2021). DRA sering terjadi pada wanita selama kehamilan dan setelah melahirkan. Prevalensi DRA pada wanita hamil umumnya tinggi terutama pada trimester ketiga, hampir mencapai 100% pada wanita hamil 35 minggu. Kondisi ini dapat bertahan hingga 6 minggu setelah melahirkan, dengan sekitar 50%-60% wanita mengalami DRA, dan bahkan hingga 6 bulan setelah melahirkan prevalensinya masih signifikan, mencapai 39%-45%. Pada 12 bulan postpartum, sekitar 32,6% wanita masih mengalami DRA (Gruszczynska and TruszczynskaBaszak, 2018). Di Indonesia, khususnya di RSIA Asy-syifa Sangatta Kutai Timur, prevalensi DRA mencapai 53,3% pada 1-2 hari pasca melahirkan (Zulfiani, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Meilina (2018) di Palembang menunjukkan bahwa prevalensi DRA pada ibu yang telah melahirkan lebih dari 8 minggu mencapai 46,8%.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di Kabupaten wajo dari 2 Kelurahan, yaitu Kelurahan Macanang sebanyak 18 ibu post partum pervaginam dan Kelurahan Limpomajang sebanyak 20 ibu post partum pervaginam pada tahun 2023. Setelah penulis lakukan pengukuran dengan menggunakan metode lebar jari, jika digabungkan ditemukan ibu post partum yang jarak pemisahan otot perutnya melebihi 2 jari sebanyak 18 orang dan mengalami penurunan kekuatan otot perut setelah penulis ukur menggunakan *MMT*.

Kelemahan pada dinding perut terkait dengan DRA mengganggu kemampuan otot perut untuk menstabilkan tubuh bagian tengah

(trunk), yang pada akhirnya dapat menyebabkan postur yang tidak baik.. Dalam fisioterapi terdapat banyak alternatif yang bisa diberikan untuk meningkatkan kekuatan otot perut karena kondisi DRA, seperti *Core Stability Exercise*.

Penelitian lain yang dilakukan Yalfani (2021) *Core Stability Exercise* yang dilakukan secara rutin telah terbukti efektif dalam mengobati Diastasis Recti Abdominis dan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot perut serta memiliki potensi untuk mengurangi nyeri punggung.

Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat **research gap**, yaitu belum adanya penelitian yang mengevaluasi pengaruh *Core Stability Exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot perut pada ibu postpartum pervaginam yang mengalami DRA di Kabupaten Wajo dengan menggunakan Manual Muscle Testing sebagai instrumen penilaian kekuatan otot. Selain itu, penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda dari penelitian sebelumnya, yaitu pada karakteristik subjek yang difokuskan pada ibu postpartum pervaginam dengan DRA, penggunaan protokol latihan *Core Stability Exercise* dengan durasi yang disesuaikan pada penelitian ini, metode pengukuran kekuatan otot menggunakan Manual Muscle Testing (*MMT*), serta luaran utama yang dinilai adalah peningkatan kekuatan otot perut. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini tidak hanya terletak pada lokasi penelitian, tetapi juga pada karakteristik subjek, rancangan intervensi, metode pengukuran, dan luaran penelitian yang diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih spesifik mengenai efektivitas *Core Stability Exercise* dalam meningkatkan kekuatan otot perut pada ibu postpartum dengan DRA.

Mengingat sampai saat ini di Kabupaten Wajo tepatnya di Kelurahan Macanang dan Kelurahan Limpomajang belum ada penelitian tentang *core stability exercise* untuk meningkatkan kekuatan otot perut dan mengurangi *Diastasis recti abdominis* pada ibu *post partum*. Hal ni mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *core stability exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot perut pada ibu postpartum yang mengalami Diastasis Recti Abdominis di Kabupaten Wajo.

METODE

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *core stability*

exercise terhadap peningkatan otot perut pada ibu *post partum* akibat *diastasis recti abdominis*, sehingga berdasarkan tujuan tersebut maka jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *Pra-Eksperimental* dengan one group pretest-posttest design.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di 2 Kelurahan Kabupaten Wajo (Kelurahan Macanang dan Kelurahan Limpomajang). Penelitian ini dilaksanakan dari Januari sampai Maret 2024

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah sebanyak 18 orang penderita *diastasis recti abdominis*, 7 orang dari Kelurahan Macanang dan 11 orang dari Kelurahan Limpomajang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah individu yang mengalami *diastasis recti abdominis* yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana pemilihan sampel didasarkan pada pertimbangan khusus berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Penderita *diastasis recti abdominis* dengan pemisahan otot 2-3 jari
- 2) Ibu *post partum* *pervaginam*
- 3) Kelemahan otot perut
- 4) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Ibu *post sc*
- 2) Penderita hernia umbilikus
- 3) Terdapat pendarahan

D. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas (Independent)

- 1) *Core stability exercise*

b. Variabel Terikat (Dependent)

- 1) Kelemahan otot perut ibu *post partum*

2. Defenisi Operasional

a. *Diastasis recti abdominis*

Diastasis recti abdominis adalah terpisahnya otot *rectus abdominis* kiri dan kanan yang disebabkan oleh membesarnya janin secara terus menerus pada masa kehamilan. Pemisahan ototnya diukur menggunakan metode lebar jari dengan kriteria

objektif :

- 1) Pemisahan normal adalah pemisahan otot dengan jarak 1 jari
- 2) Pemisahan abnormal adalah pemisahan otot dengan jarak 2 jari atau lebih

b. Kekuatan otot perut

Kekuatan otot perut adalah pemendekan otot akibat kontraksi otot *rectus abdominis* sehingga badan mendekati ekstremitas bawah. Kekuatan otot diukur menggunakan

Manual Muscle Testing (MMT) dengan kriteria objektif :

1. Kekuatan otot meningkat jika nilai *post-test* lebih besar daripada nilai *pre-test*.
2. Kekuatan otot dianggap menetap jika nilai *pre-test* dan *post-test* memiliki hasil yang sama.

c. *Core Stability Exercise*

Core stability exercise merupakan latihan untuk

meningkatkan kekuatan otot perut dengan 9 gerakan yaitu *active pelvic floor*, *knee fold*, *oyster*, *prone abdominal hollowing*, *supermen*, *toe tap*, *side lying lateral crunch*, *side lying leg lift*, dan *bridge*. Dosis dilakukan 3 kali pengulangan, 10 kali hitungan setiap gerakan dengan waktu 5 menit, *core stability* diberikan 3 kali dalam 1 minggu selama 4 minggu.

E. Instrumen Penelitian

1. Blanko MMT
2. Blanko Persetujuan Responden
3. Alat tulis menulis
4. Matras/bed

F. Prosedur Kerja Penelitian

1. Langkah-langkah penelitian

Pada tahap awal, peneliti mencari dan menemukan masalah penelitian yang menarik di lahan praktik dengan melakukan observasi data penderita di Kabupaten Wajo. Berdasarkan data pasien di 2 Kelurahan Kabupaten Wajo ditemukan 7 Ibu *post partum* di Kelurahan Macanang dan 11 Ibu *post partum* di Kelurahan Limpomajang dengan kasus *Diastasis Recti Abdominis*. Kemudian peneliti mengkaji literatur/jurnal penelitian terkait dan berdasarkan kajian terhadap literatur/jurnal tersebut peneliti dapat

merumuskan masalah dan tujuan penelitian. Setelah itu peneliti merumuskan kerangka berpikir dan hipotesis serta menentukan desain penelitian.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti menyeleksi populasi penelitian yaitu pasien diastasis recti abdominis di 2 Kelurahan Kabupaten Wajo berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti sehingga diperoleh sampel penelitian. Peneliti melakukan pengukuran MMT dan metode lebar jari pada setiap sampel sebagai data pre-test. Kemudian diberikan perlakuan yang sama setiap responden, yaitu pemberian *core stability exercise*. Setelah itu, pada akhir penelitian diukur kembali kekuatan otot perut setiap sampel sebagai data post-test.

Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi, serta dikaji dalam pembahasan, kemudian dibuat kesimpulan dan saran.

2. Pre Test dan Post Test

Pre test yang dilakukan adalah pengukuran MMT dan metode lebar jari, dengan proses tes adalah sebagai berikut:

A) Manual Muscle Tasting (MMT) Prosedur pelaksanaan :

Responden diarahkan untuk berbaring lalu mengukur nilai kekuatan otot perut sesuai prosedur MMT

3. Prosedur Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi

A) Core Stability Exercise

- 1) Posisi pasien: Pasien diposisikan senyaman mungkin dalam keadaan berbaring
- 2) Posisi terapis: berada samping pasien
- 3) Teknik Pelaksanaan:

Ada 9 gerakan *core stability exercise* yang digunakan dalam penelitian ini dan masing-masing gerakan diulang sebanyak 3 kali setiap latihan :

 - a) Active Pelvic Floor
 - b) Knee Fold
 - c) Oyster
 - d) Prone Abdominal Hollowing
 - e) Superman
 - f) Toe Tap
 - g) Side-Lying Lateral Crunch
 - h) Side Lying Leg Lift
 - i) Bridge

G. Analisis Data

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

1. Uji normalitas data, menggunakan uji Shapiro Wilk untuk mengetahui data berdistribusi normal ($p > 0,05$) atau tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).
2. Dilanjutkan dengan uji wilcoxon untuk mengetahui apakah ada pengaruh dalam penelitian, berdistribusi normal ($p < 0,05$).
3. Uji statistik deskriptif, untuk memaparkan karakteristik sampel.

HASIL

1. Karakteristik Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita *diastasis recti abdominis* sebanyak 17 ibu *post partum* di Kelurahan Limpomajang dan Kelurahan Macanang dan semua sampel dikelompokkan kedalam satu kelompok latihan, dimana akan diberikan perlakuan yang sama yaitu *core stability exercise* dengan dosis latihan yang sama untuk setiap sampel.

Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Sampel	Usia	f	%
21-25		6	35.3%
25-28		7	41.2%
29-32		4	23.5%

Berdasarkan tabel 5.1 diatas, dapat dilihat bahwa usia ibu *post partum* mayoritas sampel penelitian berada pada rentang usia 25-28 tahun sebanyak 7 orang, usia 21-25 tahun sebanyak 6 orang dan pada usia 29-32 tahun sebanyak 4 orang.

Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Gravida

Gravida Sampel	f	%
Primigravida	8	47.1%
Multigravida	9	52.9%

Berdasarkan tabel 5.2 diatas, dapat dilihat bahwa terdapat 8 orang merupakan kehamilan primigravida dan sebanyak 9 orang merupakan kehamilan multigravida.

2. Distribusi Perubahan Kekuatan Otot Perut Ibu *Post Partum* berdasarkan MMT
Tabel 5.3

Distribusi Nilai Kekuatan Otot Perut sebelum dan sesudah *core stability exercise*

Nilai MMT	Pre-Test		Post-Test	
	f	%	f	%
5	0	0	7	41.2%
4	0	0	10	58.8%
3	11	64.7%	0	0
2	6	35.3%	0	0
1	0	0	0	0
0	0	0	0	0
Total	17	100.0	17	100.0

Berdasarkan tabel 5.3, dapat dilihat klasifikasi nilai kekuatan otot perut dari 1 sampel penelitian berdasarkan alat ukur *Manual Muscle Testing*. Sebelum diberikan *core stability exercise* nilai kekuatan otot dengan jumlah sampel terbanyak yaitu nilai MMT 3 sebanyak 11 orang, terdapat 6 orang dengan nilai MMT 2. Setelah diberikan *core stability exercise* terjadi perubahan nilai kekuatan otot yakni nilai MMT 4 sebanyak 10 orang, MMT 5 sebanyak 7 orang, yang berarti bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot baik sebelum dan sesudah pemberian intervensi terhadap *diastasis recti abdominis*.

3. Uji Normalitas Data

Pemeriksaan normalitas data dilakukan untuk menentukan metode analisis dalam pengujian hipotesis penelitian. Uji normalitas berguna untuk mengevaluasi apakah distribusi atau pola sebaran data yang digunakan dalam studi memiliki distribusi normal. Salah satu metode yang digunakan untuk uji normalitas adalah uji Shapiro-Wilk. Detail hasil dari uji normalitas ini disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5.3
Hasil Analisis Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk*

Waktu Pengukuran	Normalitas dengan <i>Shapiro-Wilk</i> test	
	Statistic	Sig (p)
Pre-Test	0.611	0.000
Post-Test	0.632	0.000

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, hasil

uji normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai $p (0.000) > (0.05)$ untuk kelompok eksperimen pada pre-test dan post-test. Hal ini mengindikasikan bahwa data tidak memiliki distribusi normal, sehingga dilanjutkan dengan menggunakan uji alternatif, yaitu Wilcoxon, untuk mengevaluasi pengaruh pada responden.

4. Uji Wilcoxon

Tabel 5.4
Hasil Analisis Uji Wilcoxon

Variable		N	Mean rank	Sum of ranks	Z	Sig
Pre test-Post test	Negative ranks	0	0.00	0.00	-3.703 ^b	0.000
	Positive ranks	17	9.00	153.00		

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan hasil analisis uji wilcoxon terdapat 17 sampel mengalami peningkatan kekuatan otot. Hasil analisa yang diperoleh p value $(0.000) < (0,05)$ yang berarti ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan *core stability exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot perut akibat *diastasis recti abdominis* pada ibu *post-partum*.

PEMBAHASAN

Sampel dalam penelitian ini adalah ibu *post partum* di Kelurahan Limpomajang dan Kelurahan Macanang Kabupaten Wajo, melihat distribusi usia responden dengan rata-rata usia dibawah 35 tahun menandakan usia yang produktif bagi wanita Indonesia untuk hamil dan melahirkan. Rentang usia 20-35 tahun merupakan rentang usia yang produktif karena rentang inilah yang menjadi usia reproduksi sehat sehingga optimal bagi ibu untuk hamil dan melahirkan. Setelah diberikan *core stability exercise* terjadi perubahan nilai kekuatan otot yang berarti bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot baik sebelum dan sesudah pemberian intervensi terhadap *diastasis recti abdominis*.

Faktor yang mempengaruhi peningkatan nilai kekuatan otot perut setelah dilakukan post-test adalah karena adanya *core stability exercise*. Penelitian ini difokuskan pada gerakan *active pelvic floor*, *superman* dan *bridge* dimana ketiga gerakan tersebut aman diberikan untuk ibu post partum yang mengalami *Diastasis Recti Abdominis* dan kelemahan otot perut, gerakan tersebut akan mengaktifkan *transversus abdominis* yang merupakan salah satu dari otot penyusun *core stability* bersama dengan 3 otot lainnya yaitu

pelvic floor muscle, multifidus internal dan diafragma. Aktivitas otot transversus abdominis dapat berperan dalam melindungi ligamen linea alba serta membantu meningkatkan kekuatan otot dan mempercepat proses pemulihan (Pareira et al., 2018). Selama latihan penguatan otot perut, kontraksi yang terjadi akan mempengaruhi peningkatan kekuatan semua otot perut, termasuk otot transversus abdominis. Otot transversus abdominis akan mengalami peningkatan kekuatan selama latihan penguatan, yang dapat membantu mengurangi jarak pemisahan antara kedua otot rectus abdominis serta meningkatkan kekuatan ligamen linea alba. Kondisi Diastasis Recti abdominis sering kali menyebabkan perengangan berlebih pada ligamen linea alba setelah masa kehamilan, yang berdampak pada penurunan kekuatan otot perut (Rea vera dkk, 2018).

Dari sampel yang telah diberikan core stability exercise, terdapat beberapa orang yang belum mendapatkan nilai 5 pada kekuatan otot perutnya. Hal ini dikarenakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi seperti usia, obesitas, jumlah gravida yang cukup tinggi. Pada penelitian ini usia sampel tertinggi berada pada usia 32 tahun dan merupakan usia tertua pada penelitian ini dibandingkan sampel yang lain. Secara teori, semakin bertambah usia seorang ibu maka kecenderungan untuk mengalami Diastasis Recti Abdominis (IRD) semakin meningkat, sementara kekuatan otot pada ibu pasca melahirkan cenderung menurun. Hal ini dapat disebabkan oleh fakta bahwa ibu yang lebih tua cenderung memiliki lebih banyak anak dibandingkan dengan ibu yang lebih muda (Stefánia et al., 2017). Ada 2 sampel yang mengalami peningkatan kekuatan otot secara drastis dikarenakan sampel tersebut merupakan primigravida yang baru pertama kali melahirkan, sedangkan sampel yang belum mengalami peningkatan otot secara drastis merupakan multigravida yang memiliki rerata gravida sebanyak 2-3 kali hal ini sejalan dengan teori (Canvalli et al., 2021) Semakin banyak kehamilan yang dialami oleh seorang wanita, semakin besar kemungkinan untuk meningkatkan Diastasis Recti Abdominis (DRA). Salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan DRA pada ibu pasca melahirkan adalah jumlah kehamilan sebelumnya, atau gravida. Riwayat kehamilan sebelumnya memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian DRA, di mana jumlah kehamilan (gravida) berhubungan langsung dengan risiko DRA. Semakin tinggi jumlah kehamilan yang dialami seorang ibu, semakin

meningkat pula risiko untuk mengalami DRA (Wu et al., 2020).

Berdasarkan uji Wilcoxon, ditemukan nilai $p(0,000) < (0,05)$, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan sebelum dan sesudah pemberian *Core Stability Exercise* terhadap peningkatan kekuatan otot perut akibat *Diastasis Recti Abdominis* pada ibu *post partum*. Hal ini terjadi karena adaptasi tubuh setelah melakukan latihan secara rutin dan teratur, yang menyebabkan peningkatan tersebut. *Core Stability Exercise* dirancang untuk memperkuat otot perut, otot punggung, dan stabilitas inti. Latihan ini meningkatkan tegangan otot serta meningkatkan rekrutmen motorik, yang menghasilkan peningkatan output tenaga dari kontraksi otot yang diperkuat. Selama latihan, terjadi peningkatan dalam rekrutmen dan eksitabilitas unit motorik, dimulai dari minggu pertama. Semakin banyak unit motorik yang terdepolarisasi selama latihan, semakin besar kekuatan otot yang dihasilkan (Sari, 2018).

pengulangan latihan yang diberikan selama 12 kali perlakuan sehingga nantinya menyebabkan otot core semakin meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh Thabet dan Alshehri (2019) menunjukkan bahwa kelompok perlakuan yang menjalani core stability dan latihan abdominal memiliki penurunan yang lebih baik dalam Diastasis Recti Abdominis (DRA) dan meningkatkan kekuatan otot perut dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya melakukan latihan abdominal. Penelitian lain oleh Rustanti & Zuhri (2020) juga menunjukkan bahwa latihan rutin pada otot perut dapat meningkatkan elastisitas otot, kekuatan, dan daya tahan otot. Peningkatan elastisitas perut ini dapat membantu dalam proses pemulihan DRA. Dengan core stability exercise, kekuatan otot perut akan meningkat sehingga terjadi keseimbangan otot perut dan otot punggung yang lebih baik akibat koaktivasi otot dalam dari trunk. Penelitian ini didukung oleh hasil systematic review yang telah dilakukan Gordon dan Bloxham (2016) yang menyimpulkan bahwa core stability exercise secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot perut dan multifidus.

Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Hanya menggunakan 1 kelompok perlakuan dan tidak ada kelompok kontrol sebagai pembanding dalam menilai kekuatan otot perut pada penelitian ini.
- 2) Dalam penelitian ini hanya fokus dalam pengukuran kekuatan otot perut saja, tidak menyertakan progres pengukuran jarak

IRD (*inter-recti distance*) ibu *post partum*.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh *Core Stability Exercises* terhadap peningkatan *kekuatan otot perut* akibat *Diastasis Recti Abdominis* pada *ibu post partum* di Kabupaten Wajo.
2. Distribusi *kekuatan otot perut* akibat *diastasis recti* pada *ibu post partum* sebelum diberikan *Core Stability Exercise* menunjukkan rata-rata penurunan *kekuatan otot perut*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar, M. W., Karimi, H. and Gilani, S. A. (2017) 'Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled clinical trial', *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(4), pp. 1002–1006. doi: 10.12669/pjms.334.12664.
- Benjamin, D. R., van de Water, A. T. M. and Peiris, C. L. (2014) 'Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: A systematic review', *Physiotherapy (United Kingdom)*, 100(1), pp. 1–8. doi: 10.1016/j.physio.2013.08.005.
- Cañamero-de León S1, Da Cufia-Carrera I, de la H. G. C. A. and M, S.-G. (2019) 'The Effects of an Exercise Program on Diastasis Recti Abdominis in Pregnant Women', *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 9(10), pp. 11–16. doi: 10.1097/01274882-200529010-00003.
- Cavalli, M. et al. (2021) 'Prevalence and risk factors for diastasis recti abdominis: a review and proposal of a new anatomical variation', *Hernia*, 25(4), pp. 883–890. doi: 10.1007/s10029-021-02468-8.
- Chiarello, C. M. and McAuley, J. A. (2013) 'Concurrent validity of calipers and ultrasound imaging to measure interrecti distance', *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 43(7), pp. 495–503. doi: 10.2519/jospt.2013.4449.
- Estiani, M. and Aisyah, A. (2018) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diastasis Rekti Abdominis Pada Ibu Post Partum Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Sukaraya Baturaja', *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 5(2), pp. 24–31.
- Fairus, M. (2019) 'Peregangan Abdomen Selama Kehamilan Meningkatkan Diastasis Rectus Abdominus', *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 12(2), p. 27. doi: 10.26630/jkm.v12i2.1982.
- Fei, H. et al. (2021) 'The relationship of severity in diastasis recti abdominis and pelvic floor dysfunction: a retrospective cohort study', *BMC Women's Health*, 21(1), pp. 1–8. doi: 10.1186/s12905-021-01194-8.
- Gluppe, S., Engh, M. E. and Bø, K. (2021) 'What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis', *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 000(xxxx). doi: 10.1016/j.bjpt.2021.06.006.
- Gordon, R. and Bloxhom, S. 2016. Systematic Review The Effect of Exercise and Physical Activity on Non-Specific Chronic Low BcJ Pain. *Healthcare*, 4(2):22.
- Gruszczynska, D. and Truszczynska-Baszak, A. (2018) 'Exercises for pregnant and postpartum women with diastasis recti abdominis - Literature review', *Advances in Rehabilitation*, 32(3), pp. 27–35. doi: 10.5114/AREH.2018.80967.
- Jones, G. et al. (2013) *Core Strength Training*. First Amer. New York: United States by DK Publishing.
- Kalaba, S. et al. (2016) 'Design strategies and applications of biomaterials and devices for Hernia repair', *Bioactive Materials*, 1(1), pp. 2–17. doi: 10.1016/j.bioactmat.2016.05.002.
- Kisner, C., Colby, L. A. (2017) *Terapi Latihan: Dasar dan Teknik Ed 6*, Jakarta: EGC.
- Kuswardani, K. et al. (2019) 'Pengaruh Terapi Latihan Dan Kinesio Taping Pada Lesi Nerve Peroneus E.C Kusta', *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 3(1), pp. 100–108. doi: 10.33660/jfrwhs.v3i1.38.
- Maritalia, D. (2017) *Asuhan kebidanan pada ibu nifas*. Yogyakarta: Gosyen publishing.
- Michalska, A. et al. (2018) 'Diastasis recti abdominis - A review of treatment methods', *Ginekologia Polska*, 89(2), pp. 97–101. doi: 10.5603/GP.a2018.0016.
- Nahabedian, M. Y. (2018) 'Management Strategies for Diastasis Recti', *Seminars in Plastic Surgery*, 32(3), pp. 147–153. doi: 10.1055/s-0038-1661380.
- Nurmawati, E., Dentyawyanjani, F., Maryam, H, dkk. 2014. Manfaat Penguatan Otot Transverus Abdominis dan Muscle Pumping Ekstremitas Inferior terhadap Diastasis Recti Abdominis pada

- Ibu Nifas. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*.5(1).94-102
- Pereira, C., Sutar, A. and Ghodey, S. (2018) 'To study the added effect of modified dynamic core stability plank exercise program on diastasis recti abdominis closure and pelvic floor disability :a pilot study', *Int. J. of Allied Med. Sci. and Clin. Research*, 6(2), pp. 313–320.
- Prabawani, E. (2015) 'Gambaran tingkat 354–363. doi: 10.31539/joting.v1i2.985.
- Rajabi, R., Barat, A. A. and Farhadi, L. (2018) 'Effect of Core Stability Exercises at Home on Functional Ability and Chronic Low Back Pain (LBP) in Male Dentists'. doi: 10.5812/jcrps.86930.
- Ramesh Khandale, S. *et al.* (2016) 'Effects of Abdominal Exercises on Reduction of Diastasis Recti in Postnatal Women', *International Journal of Health Sciences & Research (www.ijhsr.org)*, 6(6), p. 182. Available at: www.ijhsr.org.
- Rustanti, M. and Zuhri, S. (2020) 'Pengaruh Latihan Otot Perut terhadap Diastasis Recti Abdominalis Muscle pada Ibu Pasca Melahirkan Normal', *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 13(1), p. 20. doi: 10.26630/jkm.v13i1.2200.
- Sari, F. P. (2018) 'Perbedaan Pengaruh Kombinasi Core Stability Exercise Dan Ultrasound Dengan William Flexion Exercise Dan Ultrasound Untuk Mengurangi Nyeri Akibat Work Related Pada Kondisi Low Back Pain Myogenic', *Jurnal Penelitian*, pp. 1–18.
- Setiowati, F. E. (2015) 'Perbedaan Pilates Exercises Dan Core Stability Exercises Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Perut Pada Mahasiswi Program Studi Fisioterapi'. Skripsi. Denpasar: Universitas Udayana.
- Stefánia, G. *et al.* (2017) 'A rectus diastasis prevalenciája, lehetséges rizikófaktorai és szövodményei', *Orvosi Hetilap*, 158(12), pp. 454–460. doi: 10.1556/650.2017.30703.
- Thabet, A. A. and Alshehri, M. A. (2019) 'Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: Arandomised controlled trial', *Journal of Musculoskeletal Neuronal Interactions*, 19(1), pp. 62–68.
- Tobah, B. Y. (2018) 'Why do abdominal muscles sometimes separate during pregnancy'.
- W. Ben Kibler, J. P. and A. S. (2006) 'The Role of Core Stability in Athletic Function'.
kecemasan pada ibu post partum di rumah sakit pku muhammadiyah sukoharjo', *Jurnal*.
- Rahmadani, E. and Rustandi, H. (2019) 'Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparese melalui Latihan Range of Motion (ROM) Pasif', *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), pp.
- Wahyuni, S. and Riyanti, R. (2018) 'Perbedaan Luaran Maternal dan Perinatal pada Ibu Bersalin Usia Reproduksi Sehat dan Usia Berisiko', *Jurnal Kesehatan*, 9(1), p. 1. doi: 10.26630/jk.v9i1.655.
- Women's and Men's Health Physiotherapy (2015) 'Recti Divarication . Oxford: Oxford University Hospital NHS Trust'.
- Yalfani, A. *et al.* (2021) 'The Effect of Six Weeks Core Stability Exercise Training on Balance, Pain and Function in Women with Chronic Low Back Pain', *Journal of Health and Care*, 18(4), pp. 336–346. Available at: http://hcjournal.arums.ac.ir/browse.php?a_id=642&sid=1&slc_lang=en.
- Yulizawati, Iryani, D., B, L. E., Insani, A. A., & Andriani, F. (2017). 'Asuhan kebidanan pada kehamilan' (Yulizawati). CV. Rumahkayu Pustaka Utama Anggota. [https://doi.org/10.1016/0014-5793\(85\)80729-8](https://doi.org/10.1016/0014-5793(85)80729-8).
- Zulfiani, R. (2021) 'Analisis Faktor Risiko Kejadian Diastasis Recti Abdominis pada Ibu Post Partum di RSIA Asy-syifa Sangatta'. Skripsi S1. Universitas Hasanuddin.