

# PENGARUH PEMBERIAN *PILATES EXERCISE* TERHADAP PERUBAHAN FLEKSIBILITAS LUMBAL PADA IBU POST PARTUM (*THE EFFECT OF GRANTING PILATES EXERCISE TO LUMBAL FLEXIBILITY CHANGES OF POST PARTUM MOTHER*)

Djohan Aras<sup>1</sup>, Firdayanti Rauf<sup>1</sup>, Fitrah Nasaruddin<sup>1</sup>, Sri Saadiyah L<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar

<sup>2</sup>Jurusan Fisioterapi, Politeknik Kesehatan, Kemenkes Makassar, Makassar

*djohanaras.da@gmail.com*

## ABSTRAK

Mengukur nilai fleksibilitas lumbal adalah salah satu cara untuk mengetahui tingkat kelenturan tubuh pada ibu *post partum*, yang dapat berpengaruh terhadap ruang gerak sendi. Pada ibu *post partum* akan mengalami beberapa perubahan seperti kelemahan dan penguluran terutama otot-otot panggul, pinggang, dan dinding perut, hal ini dapat menimbulkan ikat sendi/otot menjadi kendur dan dapat berpengaruh terhadap ruang gerak sendi. *Pilates exercise* merupakan latihan yang memfokuskan pada peningkatan daya tahan, kekuatan dan fleksibilitas *pelvis*, abdominal, maupun *vertebra* menggunakan metode *stretching* dan *strengthening* dengan tujuan mempertahankan stabilisasi tulang belakang baik pada posisi diam ataupun bergerak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *pilates exercise* terhadap perubahan fleksibilitas lumbal pada ibu *post partum*. Metode penelitian ini yaitu pra-eksperimental dengan *One Group Pre-Post Test Design*. Responden terdiri dari 15 ibu *post partum*, fleksibilitas lumbal ibu *post partum* dievaluasi menggunakan *Modified Schober test* (MST) sebelum dan sesudah 9 kali perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil *pretest* dan *posttest* fleksibilitas lumbal menunjukkan peningkatan dengan hasil  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perubahan yang signifikan antara *pilates exercise* dengan perubahan fleksibilitas lumbal. Penelitian ini menunjukkan pemberian *pilates exercise* dapat meningkatkan fleksibilitas lumbal pada ibu *post partum*.

Kata Kunci: Fleksibilitas lumbal, *pilates exercise*, *post partum*

## ABSTRACT

*Measuring the value of lumbar flexibility is one way to know the degree of flexibility of the body in the post-partum mother, which can affect the joint space. Post partum mother will experience some changes such as weakness and stretching, especially pelvic muscles, waist, and abdominal wall, this can cause the joints / muscles become loose and can affect the movement of joints. Pilates exercise is an exercise that focuses on improving endurance, strength and flexibility of the pelvis, abdominal, and vertebrae using stretching and strengthening methods with the aim of maintaining spinal stabilization in either a stationary or motion position. This study aims to determine the effect of pilates exercise on changes in lumbar flexibility in post partum mothers. This research method is pre-experimental with One Group Pre-Post Test Design. The respondents consist of 15 postpartum mothers, the lumbar flexibility of all postpartum mothers was evaluated using the Modified Schober test (MST) before and after 9 treatments. The results showed that there were differences before and after treatment. The pretest and posttest results of lumbar flexibility showed an increase with the result  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ) which means there was a significant change between pilates exercise and lumbar flexibility changes. This study showed that pilates exercise may increase lumbar flexibility in post partum mothers.*

*Keywords: Lumbar Flexibility, pilates exercise, post partum*

## PENDAHULUAN

Proses kehamilan akan menimbulkan berbagai perubahan pada seluruh sistem tubuh, perubahan ini berdampak pada sistem kardiovaskular, sistem pernafasan, sistem hormonal, sistem gastrointestinal, maupun sistem muskuloskeletal. Perubahan pada sistem muskuloskeletal selama kehamilan yaitu adanya mobilitas sendi sakroiliaka, sakrokoksigeal, dan sendi pubis bertambah besar, yang menyebabkan rasa tidak nyaman pada pinggang bagian bawah. Pada wanita hamil pusat gravitasi bergeser ke depan. Payudara membesar dan posisi bahu yang bungkuk saat berdiri akan semakin membuat kurva punggung dan lumbal menonjol.<sup>1</sup> Ibu *post partum* juga rawan mengalami *low back pain* dan cedera sendi. Mekanika tubuh yang baik dan benar sangat membantu untuk menghindari keadaan tersebut.<sup>2</sup> Menurut Suherni<sup>3</sup>

(2009) dalam Faradila<sup>4</sup> (2013), selama kehamilan dan persalinan, ibu banyak mengalami perubahan fisik, seperti dinding perut menjadi kendur, longgarnya liang senggama, dan otot dasar panggul. Selama kehamilan dinding perut mengalami peregangan dan terulur terus-menerus akibat janin yang bertambah besar sesuai dengan umur kehamilan, dengan bertambahnya usia kehamilan berat badan menjadi meningkat dan beban tubuh semakin berat, hal ini dapat menyebabkan lordosis. Lordosis menggeser pusat gravitasi ke belakang pada tungkai bawah. Pada akhir kehamilan, rasa pegal, mati rasa dan kelemahan sering dialami pada anggota tubuh atas yang disebabkan oleh lordosis.<sup>5</sup>

Perubahan sesudah persalinan pada muskuloskeletal yaitu kelemahan dan penguluran terutama otot-otot dasar panggul, pinggang, dinding perut, hal ini dapat menimbulkan ikat sendi/otot

menjadi longgar. Secara fungsional, otot-otot abdominal juga memberikan stabilitas lumbal dalam mempertahankan postur berdiri tegak. Adanya penguluran yang berlebihan dalam waktu yang lama dapat menurunkan elastisitas otot dan stabilitas lumbal. Maka dari itu sesudah persalinan diperlukan *exercise* untuk memperkuat otot-otot yang mengalami penguluran dan kelemahan.<sup>6</sup> Pada penelitian ini menggunakan *pilates exercise* yang merupakan latihan yang melibatkan berbagai gerakan dan kekuatan *upper limbs, trunk, dan lower limbs* baik otot dalam maupun luar yang memfokuskan pada peningkatan daya tahan, kekuatan dan fleksibilitas pelvis, abdominal, maupun vertebra menggunakan metode *stretching* dan *strengthening* dengan tujuan mempertahankan stabilisasi tulang belakang baik pada posisi diam ataupun bergerak.<sup>7</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Prabandani (2016) yang berjudul nilai fleksibilitas tubuh ibu *post partum* yang melakukan dan tidak melakukan senam *pilates*, hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa kelompok yang melakukan senam *pilates* nilainya lebih besar dibanding nilai fleksibilitas kelompok non *pilates*.<sup>8</sup>

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kota Kabupaten Bantaeng. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pre Eksperimental* dengan metode *one group pre-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu *post partum* normal usia 20-35. Sampel penelitian ini berjumlah 15 orang. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan memberikan formulir yang berisi data responden. Informasi tentang karakteristik sampel dan keadaan umum responden, meliputi nama, umur, tempat tanggal lahir, alamat, pekerjaan, riwayat penyakit pada muskuloskeletal diperoleh melalui wawancara dengan bidan dan melihat rekam mediknya. Data berat badan dan tinggi badan diperoleh melalui pengukuran langsung kepada ibu *post partum*. Nilai *pre-post test* diukur dengan menggunakan *Modified Schober test* (MST).

Data yang terkumpul adalah hasil pengukuran fleksibilitas lumbal sebelum melakukan *pilates exercise*, setelah melakukan *pilates exercise*. Data diolah menggunakan *software SPSS Statistic Data Editor 22* dengan menggunakan uji *wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan tingkat kelincuhan antara sebelum dan sesudah pemberian *pilates exercise*. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik sampel penelitian dari setiap variabel yang diperiksa, meliputi nilai rerata, standar deviasi, minimum, maksimum, dan median. Rerata usia sampel penelitian adalah rentang usia 20-26 tahun.

Rerata IMT sampel penelitian adalah 18,5-24,9 dalam kategori normal (Tabel 1).

Berdasarkan data pada tabel 2, diperoleh hasil statistik yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna setelah pemberian *pilates exercise* sebanyak 9 kali. Nilai minimum pada perlakuan sebelum diberikan *pilates exercise* adalah 2,00. Nilai median 4,00 dan nilai maximum 6,00 dan setelah diberikan *pilates exercise* nilai minimum adalah 0,70. Nilai median 0,77 dan maximum 0,85. Hasil uji statistika diperoleh nilai signifikan 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh bermakna sebelum dan sesudah diberikan *pilates exercise*.

## PEMBAHASAN

Pengaruh usia terhadap fleksibilitas digambarkan seperti kurva dimana diawali pada usia anak-anak yang semakin meningkat fleksibilitasnya namun sesudah remaja mulai menurun karena gaya hidup yang tidak lagi aktif seperti saat usia anak-anak, apalagi pada usia dewasa yang mana telah mulai muncul masalah-masalah degeneratif, maka dari itu peneliti memilih sampel rentan usia 20-35. Apabila orang dengan jumlah lemak tinggi akan menurun fleksibilitasnya karena luas gerak sendinya menjadi terbatas.<sup>9</sup>

Ibu *post partum* adalah masa pemulihan mulai dari persalinan sampai kembalinya organ reproduksi yang mengalami perubahan.<sup>10</sup> Beberapa perubahan anatomis yang terjadi antaralain, jaringan dan ligament diarea pinggul dan perut mulai mengecil, kelemahan dan penguluran terutama otot-otot dasar panggul, pinggang, dan dinding perut, hal ini dapat menimbulkan ikat sendi/otot menjadi longgar. Perubahan fisiologi pada ibu *post partum* yaitu perubahan sistem muskuloskeletal, telah diketahui bahwa otot memiliki sifat ekstensibilitas dan elastisitas. Pembesaran rongga abdomen pada masa kehamilan menyebabkan proyeksi garis gravitasi tubuh. Proyeksi garis gravitasi cenderung bergeser kearah posterior dan sebagai kompensasi terjadi lordosis lumbal yang berlebihan. Perubahan postur yang terjadi pada masa kehamilan seringkali tidak terjadi perubahan setelah persalinan. Banyak ditemukan bahwa postur pada masa *post natal* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan postur yang ditemukan pada masa akhir kehamilan. Perubahan postur (hiperlordosis lumbal) yang terjadi pada masa *pre-post natal* akan menghasilkan kelemahan grup otot abdominal. Secara fungsional, otot-otot abdominal juga memberikan stabilitas lumbal dalam mempertahankan postur berdiri tegak. Adanya penguluran yang berlebihan dalam waktu yang lama dapat menurunkan elastisitas otot dan stabilitas lumbal. Penurunan kemampuan otot-otot abdominal sebagai stabilitas lumbal menyebabkan perubahan postural yaitu terjadi postur *sway-back* (hiperlordosis lumbal).<sup>6</sup>

*Pilates exercise* yang merupakan latihan yang melibatkan berbagai gerakan dan kekuatan *upper limbs*, *trunk*, dan *lower limbs* baik otot dalam maupun luar yang memfokuskan pada peningkatan daya tahan, kekuatan dan fleksibilitas pelvis, abdominal, maupun vertebra menggunakan metode *stretching* dan *strengthening* dengan tujuan mempertahankan stabilisasi tulang belakang baik pada posisi diam ataupun bergerak.<sup>7</sup> Teknik pilates *exercise* menggunakan metode *stretching* dan *strengthening* yang memiliki tujuan untuk memberikan penguatan maupun kelenturan tubuh. Pemberian *stretching* bertujuan untuk mengembalikan dan memperbaiki otot kedalam bentuk semula, sehingga dapat mengembalikan bentuk postur tubuh dalam posisi normal.<sup>11</sup> Teknik pilates juga berguna untuk membantu memori tubuh dalam gerakan yang tepat sesuai dengan latihan yang dilakukan. Pembentukan kembali postural dengan membantu membangun fleksibilitas, kekuatan otot, dan ketahanan pada kaki, perut, lengan pinggul, dan punggung sehingga tercapai peningkatan koordinasi tubuh yang baik.<sup>12</sup> Maka dari itu sesudah persalinan diperlukan *exercise* untuk memperkuat otot-otot yang mengalami penguluran dan kelemahan<sup>5</sup>.

Hal diatas menunjukkan terdapat pengaruh antara *pilates exercise* dengan perubahan fleksibilitas lumbal pada ibu *post partum*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabandani (2016) tentang perbandingan nilai fleksibilitas tubuh ibu *post partum* yang melakukan dan tidak melakukan senam *pilates* dengan hasil rerata nilai fleksibilitas kelompok senam *pilates* adalah  $39,47 \pm 5,18$  dengan nilai terendah 31,5 cm dan nilai tertinggi 46,5 cm sedangkan nilai fleksibilitas kelompok non *pilates* adalah  $32,5 \pm 3,5$  dengan nilai terendah 26 cm dan nilai tertinggi 38cm artinya, hasil dari penelitian ini menyatakan bahawa kelompok yang melakukan senam *pilates* nilainya lebih besar dibanding nilai fleksibilitas kelompok non *pilates*.<sup>8</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh *pilates exercise* terhadap perubahan fleksibilitas lumbal pada ibu *post partum*. Bagi ibu *post partum* agar *pilates exercise* dapat diaplikasikan secara rutin agar dapat membantu mengembalikan perubahan pada muskuloskeletal terutama pada fleksibilitas lumbal. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi peneliti

selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian terkait penelitian ini agar dapat menjadi pembeda ataupun pelengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bobak IM, Lowdermik DL, Jense MD, & Perry SE. Buku ajar keperawatan maternitas edisi 4. Jakarta; 2005.
2. Murray SS, Mckinney ES. Foundations of maternal-newborn Nursing 4<sup>th</sup> Ed. Philippines: Elsevier; 2007.
3. Suherni. Ilmu kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2009.
4. Faradila, Dwi. Pengaruh senam nifas terhadap perubahan nilai kekuatan otot perut pasca persalinan normal di rumah sakit ibu dan anak sitti khadijah Makassar [skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin, 2013.
5. Pearce, EC. Anatomi dan fisiologi untuk paramedis. Jakarta: garamedia Pustaka Utama; 2010.
6. Leksonowati, Sri Saadiyah. Pengaruh kegel's exercise terhadap kelemahan otot dasar panggul pada ibu post partum di RSIA sitti khadijah 1 makassar [skripsi]. Makassar: Universitas Hassanuddin, 2007.
7. Kloubec, J. Pilates for improvement of muscle endurance, flecibility, balance, and posture. J strength cond res. 2010; 24:661-67.
8. Prabandani, DA. Perbandingan nilai fleksibilitas tubuh ibu post partum yang melakukan dan tidak melakukan senam pilates [skripsi]. Semarang: Universitas Dipenogoro, 2016.
9. Ilyas, Fitriani Ramadani. Hubungan Antara Fleksibilitas dengan Delayed Onset Muscle Soreness pada Mahasiswa Ekstrakulikuler Karate Universitas Hasanuddin. [skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin, 2016.
10. Silvia, Harmai Nevi. Pengaruh kegel's exercise terhadap kelemahan otot dasar panggul pada ibu post partum di RSIA sitti khadijah 1 makassar [skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin, 2012.
11. Shah, S. Pilates exercise. SPB Physiotherapy College, India. IJPR. 2013; 1:196-203.
12. Emery K, De Serres SJ, Mcmillan A, Cote JN. The effects of a pilates training program on arm, trunk posture and movement. Bristol,avon: Clinical Biomechanic; 2010; 25:124-30.

## LAMPIRAN

**Tabel 1 Karakteristik Sampel Penelitian**

	<b>n</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maks</b>	<b>Median</b>
<b>Usia</b>	15	1,46	0,51	1,00	2,00	1,00
<b>IMT</b>	15	2,40	0,73	2,00	4,00	2,00

Keterangan: SD= Standar deviasi, maks= Maximal, IMT= Indeks massa tubuh, n= jumlah sampel  
Sumber: Data Primer, 2017

**Tabel 2 Pengaruh Pemberian *Pilates Exercise* terhadap Fleksibilitas Lumbal pada Ibu *Post Partum***

Kelompok Perlakuan	Minimum	Median	Maximum	p*
<i>Pretest</i>	2,00	4,00	6,00	0,001
<i>Posttest</i>	0,70	0,77	0,85	

Keterangan: \*= nilai signifikansi uji *Wilcoxon*  
Sumber: Data Primer, 2017