

## FISIOTERAPI PADA POST PARTUM DENGAN PILATES EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN FLEKSIBILITAS LUMBAL

Renni hidayati Zein<sup>1</sup>, Siti Muawanah<sup>2</sup>, Ismaningsih<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Program Studi DIII Fisioterapi, Universitas Abdurrab, Pekanbaru, Indonesia

Email: [1renni.hidayati.z@univrab.ac.id](mailto:1renni.hidayati.z@univrab.ac.id), [2siti.muawanah@univrab.ac.id](mailto:2siti.muawanah@univrab.ac.id), [3ismaningsih@univrab.ac.id](mailto:3ismaningsih@univrab.ac.id)

### ABSTRAK

**Latar belakang :** *Post Partum* merupakan periode waktu atau masa dimana organ-organ reproduksi kembali kepada keadaan tidak hamil membutuhkan waktu sekitar 6 minggu. Fleksibilitas dipengaruhi oleh elastisitasnya sendi-sendi dan juga otot-otot. Salah satu upaya untuk meningkatkan fleksibilitas lumbal pada kasus post partum adalah dengan pemberian intervensi *pilates exercise*. Tujuan dari pemberian intervensi ini yaitu meningkatkan fleksibilitas lumbal, menjaga fleksibilitas otot, dan memperbaiki postur. **Metode :** Penelitian ini adalah penelitian Pra Eksperimen dengan One group pre-test & post-test design. Populasi sampel adalah post partum dengan gangguan fleksibilitas lumbal UPT Puskesmas Kelurahan Enok. Pengambilan data pasien dengan menggunakan *midline* pre-test dan post-test. Selama masa penelitian jumlah sampel sebanyak 22 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling yaitu seluruh penderita. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan fleksibilitas sebelum & sesudah pemberian intervensi menunjukkan ada perubahan yang signifikan dari nilai  $p=0,000$  dengan tingkat kepercayaan 95%. Berdasarkan Uji Paired Sampel T Test dengan nilai  $p= 0,000 < (0,05)$  telah memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh pilates exercise terhadap perubahan fleksibilitas lumbal pada post partum. **Kesimpulan :** Disimpulkan bahwa fleksibilitas sebelum & sesudah pemberian pilates exercise memperlihatkan ada peningkatan fleksibilitas setelah diberikan *pilates exercise* dengan frekuensi latihan 3 kali selama 3 minggu.

**Kata Kunci:** Post partus, Pilates exercise, Fleksibilitas Lumbal

### ABSTRACT

**Abstract –** *Postpartum is a period of time or a period when the reproductive organs return to their non-pregnant state, which takes about 6 weeks. Flexibility is affected by the elasticity of the joints and also the muscles. One effort to increase lumbar flexibility in post partum cases is by providing pilates exercise interventions. The aim of this intervention is to increase lumbar flexibility, maintain muscle flexibility, and improve posture. Methods: This research is a pre-experimental study with one group pre-test & post-test design. The sample population was post partum with impaired lumbar flexibility UPT Enok Village Health Center. Retrieval of patient data using the midline pre-test and post-test. During the research period, the number of samples was 22 respondents who were taken using total sampling technique, namely all patients. Results: The results showed that flexibility before & after the intervention showed that there was a significant change from the value of  $p = 0.000$  with a 95% confidence level. Based on the Paired Sample T Test with a value of  $p = 0.000 < (0.05)$  it has been shown that there is an effect of pilates exercise on changes in lumbar flexibility in postpartum. Conclusion: It was concluded that flexibility before & after giving pilates exercise showed an increase in flexibility after being given pilates exercise with a frequency of 3 times for 3 weeks.*

**Keywords:** *Post partum, Pilates exercise, lumbar flexibility*

### PENDAHULUAN

Kesehatan wanita merupakan hal penting dan kompleks yang sering dilupakan oleh wanita. Pekerjaan rumah tangga yang cukup banyak seringkali menyita waktu luang sehingga wanita cenderung mengabaikan masalah kesehatan. Ketika wanita memutuskan untuk memiliki pekerjaan sampingan selain menjadi ibu rumah tangga, waktu luang akan lebih sedikit sehingga wanita akan semakin mengabaikan aktivitas untuk memelihara kesehatannya (Saraswati *et al.*, 2018). Survei terakhir SDKI tahun 2007 menunjukkan bahwa AKI Indonesia mencapai 228/100.000 kelahiran hidup. Angka tersebut masih tetap tinggi, meskipun telah menurun dari tahun 2002/2003 yang mencapai 307/100.000 kelahiran hidup. Kematian ibu saat proses kehamilan dan melahirkan memberikan dampak pada peningkatan AKI di Indonesia (Tulas, 2017).

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*. *Lordosis* bisa disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya kehamilan. Hal ini terjadi karena ibu hamil hampir pasti akan mengalami perubahan pada tubuh, termasuk berat badan bertambah. Hal itu kemudian meningkatkan risiko tulang punggung bagian bawah melengkung terlalu dalam, sehingga berujung pada gangguan tulang (Aras, 2017).

Fleksibilitas merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan pergerakan dalam lingkup gerak sendi tanpa adanya keluhan. Fleksibilitas lumbal berperan penting dalam berbagai aktivitas misalnya memutar badan, mengangkat, membungkuk. Sehingga pada para *post partum* dengan jangka waktu kehamilan berisiko mengalami penurunan fleksibilitas lumbal atau area punggung bawah dan berkurangnya kemampuan fungsional dari area punggung bawah (Saraswati *et al.*, 2019).

## KERANGKA TEORI

### **Post Partum**

*Post Partum* merupakan periode waktu atau masa dimana organ-organ reproduksi kembali kepada keadaan tidak hamil membutuhkan waktu sekitar 6 minggu. *Post partum* adalah masa sesudah persalinan dapat juga disebut masa nifas (*puerperium*) yaitu masa sesudah persalinan yang diperlukan untuk pulihnya kembali alat kandungan yang lamanya 6 minggu. Pada masa nifas akan mengalami perubahan baik fisik maupun psikis. Asuhan masa nifas diperlukan karena merupakan masa kritis baik untuk ibu maupun bayi, apabila tidak ditangani segera dengan efektif dapat membahayakan kesehatan atau kematian bayi ibu (Rasumawati, 2018). Batasan waktu nifas yang paling singkat (*minimum*) tidak ada batas waktunya, bahkan bisa jadi dalam batas waktu yang relatif pendek darah sudah keluar, sedangkan batas maksimumnya adalah 40 hari (Mayang, 2018). Tahapan masa nifas dibagi menjadi 3 tahap : *Puerperium* Dini yaitu kepulihan dimana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan, dalam agama islam dianggap telah bersih dan boleh bekerja 40 hari. *Puerperium Intramedial* yaitu kepulihan menyeluruh alat-alat genitalia yang lamanya 6-89 minggu, dan *Remote Puerperium* yaitu waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil atau waktu (Mayang, 2018).

### **Gangguan Fleksibilitas Lumbal pada Post Partus**

Fleksibilitas merupakan komponen yang paling penting dalam dalam kebugaran dan performa fisik. Fleksibilitas adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh dan bidang sendi yang luas. Fleksibilitas dipengaruhi oleh elastisitasnya sendi-sendi dan juga otot-otot. Dalam Purba (2018) mengatakan kelenturan sangat berguna sekali dalam tindakan preventif mengatasi cedera dan perbaikan postur yang buruk. Fleksibilitas dapat mempengaruhi bentuk tubuh seseorang, memudahkan tubuh untuk bergerak, mengurangi rasa kaku, mengurangi resiko untuk dapat terjadinya cedera (Candrawati, 2016). fleksibilitas pada daerah lumbal diketahui memengaruhi sistem kerja manusia, terutama dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pembungkuan badan dan mengangkat beban (Erwin, 2019).

Kurangnya fleksibilitas akan membatasi aktivitas gerak misalnya untuk membungkuk ataupun melihat kebelakang bahu. Tanpa fleksibilitas yang memadai, akan lebih sulit melakukan kegiatan sehari-hari. Seiring berjalannya waktu, gerakan dan sikap tubuh dapat menyebabkan penurunan mobilitas sendi dan gangguan posisi tubuh (Pratiwi *et al.*, 2015). Perubahan sesudah persalinan pada musculoskeletal 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 (Aras, 2017). 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 atau otot menjadi kendor dan dapat berpengaruh terhadap ruang gerak sendi (Aras, 2017).

## METODE PENELITIAN

### *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pra Eksperimen* menggunakan metode *the one grup pretest-posttest design*.

### *Populasi dan Sampel*

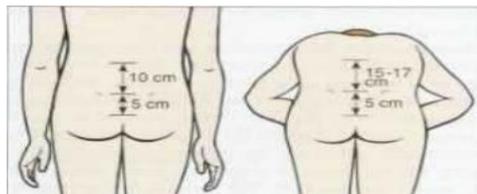
Populasi dari penelitian ini adalah semua *post partum* dengan gangguan fleksibilitas yang mendapatkan tindakan fisioterapi berupa *pillates exercise* sebanyak 22 orang pada bulan mei 2022. Sampel dalam penelitian adalah pasien dengan gangguan fleksibilitas pada *post partum* yang berjumlah 22 orang.

### *Besar Sampel*

Berdasarkan hasil diperoleh jumlah sampel sebanyak 22 orang.

### *Prosedur Pengumpulan Data*

Prosedur pengumpulan data didapatkan melalui data *pre-test dan post-test* yaitu pengukuran fleksibilitas lumbal dengan prosedur tes sebagai berikut : Pengukuran fleksibilitas lumbal, kita dapat mengetahui gambaran kemampuan gerak tulang belakang dan mengidentifikasi penurunan fleksibilitas seseorang. Pengukuran yang akan digunakan untuk mengukur fleksibilitas lumbal pada penelitian adalah *Modified Schober Test (MST)*. *Schober Test* merupakan pengukuran yang paling sederhana dengan metode noninvasif (Erwin, 2019). Pertama posisi pasien berdiri tegak sebuah garis acuan dibuat pada daerah punggung bawah yang menghubungkan kedua dimples of venus (kurang lebih setinggi *tuberkel vertebra sakral 2*). Kemudian dibuat dua tanda pada garis tengah punggung (sepanjang *vertebra lumbal dan sakral*). Tanda pertama 5 cm dibawah garis acuan dan tanda kedua 10 cm diatas garis acuan (jadi jarak kedua tersebut adalah 15 cm). Kemudian pasien disuruh membungkuk semaksimal mungkin. Lalu jarak antara kedua tanda tadi diukur kembali. Fleksibilitas lumbal dikatakan baik jika nilai perbedaan jarak kedua tanda dalam posisi tegak dan dalam posisi membungkuk minimal 5 cm atau lebih ( $\geq 5$  cm).



Gambar 1. *Modified Schober Test*  
(Sumber : Edwin, 2016)

### *Prosedur Pelaksanaan Intervensi*

Terhadap 1 kelompok sampel yang diberikan intervensi yaitu *Pillates Exercise*. Adapun prosedur pelaksanaan *Pillates Exercise* di jelaskan antara lain :

1. Persiapan alat yaitu siapkan alat latihan seperti bed dan kelengkapan lainnya.
2. Persiapan pasien : Pasien dalam posisi rileks, berikan edukasi tentang efek dan manfaat pilates exercise, pasien sebaiknya menggunakan pakaian longgar atau menggunakan celana yang elastis sehingga gerakan pada hip dapat dikontrol dengan baik.
3. Dosis yang diberikan setiap gerakan adalah : frekuensi : 2 kali seminggu, intensitas : 10 detik, set : 2 set, repetisi : 5 kali repetisi
4. Penatalaksanaan : *Lumbar Stretch*  
Cara : Posisi awal tidur terlentang, kedua tungkai dan kaki rapat, lutut ditekuk. Pelaksanaannya adalah lutut digerakkan ke samping kanan dan kiri sampai sendi panggul dan lutut menyentuh lantai. Tujuan : Tujuan dari gerakan ini adalah untuk penguluran otot *quadratus lumborum, obliquus eksternus, erector spin*.

a) *Spine Stretch I*



Gambar 2. Gerakan *Spine stretch*  
(Sumber : Trisnowiyanto, 2016)

Cara : Posisi awal tidur terlentang, satu tungkai lurus dan satunya ditekuk. Kaki kanan diletakkan di atas tungkai kiri bawah. Kedua lengan lurus tegak lurus dengan tubuh. Pelaksanaannya adalah tungkai yang ditekuk dibawa ke samping tubuh sisi berlawanan sampai punggung bawah terasa terulur. Selama gerakan kedua lengan tetap menempel di lantai. Tujuan dari gerakan ini adalah untuk mengulur otot *vastus lateralis, iliotibial band, tensor fasciae latae*.

a) *Spine Stretch II*



Gambar 2. Gerakan *Spine stretch*  
(Sumber : Trisnowiyanto, 2016)

Cara : Posisi awal duduk di atas matras, kedua tungkai diluruskan, kedua lengan lurus ke depan. Pelaksanaannya adalah tarik napas, lengan diulur ke depan dan tegak lurus dengan lantai. Selanjutnya hembuskan napas, membungkukkan punggung ke arah lutut seperti gerakan mencium lutut. Setelah itu hembuskan napas sambil menegakkan punggung kembali. Tujuan : Tujuan gerakan ini adalah untuk mengulur otot *hamstring*

**Hipotesis Penelitian**

Ada pengaruh pemberian *Pillates Exercise* terhadap perubahan fleksibilitas Lumbal pada pasien post partus dengan gangguan fleksibilitas lumbal.

**Analisis Data**

1. Uji Statistik Deskripsif
2. Uji normalitas data, menggunakan uji *Shapiro Wilk* untuk mengetahui data berdistribusi normal ( $p > 0,005$ ) atau tidak berdistribusi normal ( $p < 0,05$ ).
3. Uji analisis komparatif (uji hipotesis), hasil uji normalitas data menunjukkan data berdistribusi normal maka digunakan uji statistic parametric yaitu uji *paired t sample* dan uji *independent t sample*. Jika hasil uji normalitas data menunjukkan data ini tidak berdistribusi dengan normal maka digunakan uji statistic non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1  
Frekuensi dan Persentasi Umur Berdasarkan Kategori Usia Responden

No	Kelompok Umur (tahun)	f	%
1.	20-25	4	18.2 %
2.	26-30	11	50.0 %
3.	31-35	5	22.7 %
4	36-40	2	9.1 %
	Total	22	100 %

Data diatas menjelaskan bahwa frekuensi pasien pada kelompok perlakuan dengan umur 20-25 tahun berjumlah 4 orang ( 18,2%), umur 26-30 tahun terdapat 11 orang ( 50,0%), umur 31-35 tahun sebanyak 5 orang ( 22,7%), dan pasien umur 36-40 tahun sejumlah 2 orang (9,1%). Dengan demikian hasil analisis menunjukkan bahwa umur 26-30 merupakan kelompok usia dengan jumlah sampel terbanyak yaitu 11 orang (50,0%).

Tabel 2  
Analisis Nilai Fleksibilitas Lumbal Sebelum & Sesudah pemberian Pilates Exercise

Data	Mean		Selisih		P
	Mean	SD	Mean	SD	
Pre_test	3.55	0.596	2,31	0.114	0.00
Post_test	5.86	0.710			

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil *paired t test* diperoleh nilai  $p < 0,05$  yang menunjukkan perubahan rerata nilai fleksibilitas lumbal pada pasien post partum dari  $3.55 \pm 0.596$  sebelum perlakuan pilates exercise menjadi  $5.86 \pm 0.710$  sesudah perlakuan pilates exercise. Hal ini bisa mengemukakan bahwa sebelum & sesudah pemberian pilates exercise memperlihatkan perbedaan yang signifikan ( $p = 0.000 < 0.05$ ) dengan selisih rata-rata abduksi sebesar  $2.31 \pm 0.114$  artinya bahwa pemberian pilates exercise mempunyai pengaruh perubahan fleksibilitas lumbal yaitu dapat meningkatkan fleksibilitas lumbal pasien post partum. Proses penelitian ini berlangsung selama 3 minggu yaitu dimulai daritanggal 9 Mei 2022 sampai 28 Mei 2022 di UPT Puskesmas Enok . Setelah melakukan pemeriksaan dan hasil pemeriksaan penunjangkemudian peneliti menegakkan diagnosa dan memberikan intervensi *Pilates exercise* untuk meningkatkan fleksibilitas lumbal dengan menggunakan pengukuran *midline*. *Post Partum* merupakan periode waktu atau masa dimana organ-organ reproduksi kembali kepada keadaan tidak hamil membutuhkan waktu sekitar 6 minggu. Pada masa nifas akan mengalami perubahan baik fisik maupun psikis. Asuhan masa nifas diperlukan karena merupakan masa kritis baik untuk ibu maupun bayi, apabila tidak ditangani segera dengan efektif dapat membahayakan kesehatan atau kematian bayi ibu ( Rasumawati, 2018 ).

Fleksibilitas dipengaruhi oleh elastisitasnya sendi-sendi dan juga otot-otot. Fleksibilitas dapat mempengaruhi bentuk tubuh seseorang, memudahkan tubuh untuk bergerak, mengurangi rasa kaku, mengurangi resiko untuk dapat terjadinya cedera (Candrawati, 2016). fleksibilitas pada daerah lumbal diketahui memengaruhi sistem kerja manusia, terutama dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pembungkukan badan dan mengangkat beban (Erwin, 2019). *Pilates exercise* merupakan suatu teknik yang bertujuan untukpenguatan, penguluran dan fleksibilitas dalam pemeliharaan bentuk tubuh dengan *abdomen* (perut) sebagai pusat kekuatan yang bekerja selama senam *pilates* dilakukan. (Dhea *et al.*, 2021). Pasien pada sampel penelitian ini adalah pasien yang mengalami gangguan fleksibilitas lumbal yang disebabkan oleh kehamilan sehingga mengakibatkan spasme pada bagian lumbal dan keterbatasan pada saat beraktivitas sehari-hari. Berdasarkan peneliti sbelumnya yang dilakukan oleh Aras *et al*, (2017) dalam penelitiannya didapatkan hasil dan pembahasan yaitu pemberian terapi dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 9 kali terapi dalam jangka waktu 3 minggu. Data tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok yang diberikan intervensi Pilates

Exercise menunjukkan bahwa terdapat peningkatan fleksibilitas lumbal setelah diberikan pilates exercise. Dalam penelitian Borges (2014) Mekanisme *Pilates exercised* dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal yaitu Adanya peregangan otot di area lumbal maka terjadinya penguluran, sehingga akan memberikan efek relaksasi otot di area lumbal sehingga spasme otot menurun. Menurunnya spasme otot akan mengembalikan fungsi otot di daerah lumbal sehingga otot akan bekerja sebagaimana fungsinya lagi, sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional.

## SIMPULAN DAN SARAN

Pemberian pilates exercise terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal sebelum pemberian memiliki rerata 3.55 dan pemberian penerapan pilates exercise terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal sesudah pemberian memiliki rerata 5.86. Adanya pengaruh pemberian pilates exercise terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal pada post partum berdasarkan hasil uji *T-test* yaitu nilai  $p < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat perubahan yang signifikan. Pemberian pilates exercise untuk peningkatan fleksibilitas lumbal disarankan dapat diterapkan sebagai intervensi fisioterapi dalam menangani permasalahan dengan gangguan fleksibilitas lumbal pada *post partus*. Dapat dijadikan sebagai pengembangan untuk penelitian selanjutnya dimana peneliti dapat mencari sampel lain dan dapat mengontrol sampel dari faktor usia dll.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aras, D. (2017). *Pengaruh Pemberian Pilates Exercise Terhadap Perubahan*. 44-47. Argaheni,
- Armita Iswardani Irawan, N. I. (2020). *Perbandingan Efek antara Core Stability Exercise*. Volume V Issue 1, Januari-Juni 2020, 14-22.
- Bobak, el.al, 2000. *Buku ajar keperawatan maternitas* edisi 4. Jakarta: EGC Blow, David. 2012. *Neuromuscular Tapping From Theory To Practice* Italy: artigrafiche Colombo.
- Dewangga.M.W (2018). *Pengaruh Neuromuscular Taping Terhadap Penurunan Nyeri*. The 8, 332-336.
- Emerya KDS, S.J.M, Ann Cotea, dan Julie, N. 2010. *The Effects Of a Pilates Training Program On Arm – Trunk Posture And Movement*. Clinical Biomechanic, 25, 124 – 130.
- Fibriani.I.A (2018). *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR)*. 104-114
- Kloubec, J. 2010. *Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture*. Journal of Strength and Conditioning Research, 24(3): 661-667
- Malik, K. (2016). *Normative Values of Modified - Modified Schober Test in Measuring*. International Journal of Health Sciences and Research, 177-187.
- N. B. (2021). *Sistematik Review: Pengaruh Pilates Terhadap Kualitas Tidur*. vol. 7, 4 april 2021, 16-26.
- Pandey, Arvind, 2016. *Studi histologis dan biokimia dari fasia abdomen superfisial dan implikasinya pada obesitas*. Vol 49 (3): 184-188
- Paulsen F. & J. Waschke. 2013. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia : Anatomi Umum dan Muskuloskeletal*. Penerjemah : Brahm U. Penerbit. Jakarta : EGC.
- Prabandani1, D. A. (2016). *Perbandingan Nilai Fleksibilitas Tubuh Ibu Post*.
- Richad S, 2011. *Anatomi klinis berdasarkan sistem*. Volume 5, Nomor 4, Oktober 2016, 703-708