

Low Back Pain Myogenic Post-Partum: Studi Kasus

Putri Sukma Rahayu^{*1}, Galuh Laraswati Ulmiah², Bayu Prastowo²

¹Asya Therapy Center, Mojokerto, Indonesia

²Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*Korespondensi: rahayuputrisukma@gmail.com

ABSTRAK

Prevalensi tingkat resiko low back pain mencapai 95% dari populasi di dunia. Prevalensi tersebut mengalami peningkatan setiap tahunnya mengikuti prevalensi jumlah penduduk. Penelitian ini berfokus pada permasalahan low back pain myogenic yang disebabkan oleh post-partum. Pendekatan studi kasus ini dilakukan di klinik asya therapy center selama satu bulan. Responden ditetapkan berdasarkan pemeriksaan fisioterapi dan diberikan serangkaian intervensi elektrofisika serta terapi latihan. Penilaian studi menggunakan evaluasi oswestry disability index tidak menunjukkan adanya hasil yang spesifik dalam rentang waktu intervensi 4 (empat) kali pertemuan. Penentuan frekuensi, intervensi, time, dan type penatalaksanaan menjadi parameter utama dalam efektifitas fisiologis.

Kata kunci: low back pain, myogenic, post-partum

PENDAHULUAN

Low back pain (LBP) termasuk kedalam kategori penyakit tidak menular (PTM). Berdasarkan panduan global atau *the international classification of diseases 10th* (ICD 10) LBP memiliki kode M54. ICD merupakan panduan klasifikasi penyakit yang digunakan secara global guna mempermudah identifikasi dan klasterisasi (WHO, 2016).

Permasalahan LBP yang lebih spesifik memiliki turunan kode tersendiri untuk mempermudah pengelompokan penyebab penyakit tersebut. Prevalensi terjadinya LBP mengalami peningkatan setiap tahunnya. Laporan dari Gobar Burden of Disease menyebutkan bahwa 1 dari 10 orang di seluruh dunia mengalami keluhan LBP. Prevalensi angka penduduk Indonesia tahun 2020 mencapai 271.066.366 juta jiwa. Sebaran tersebut meliputi 136.142.501 juta jiwa penduduk laki-laki dan 134.923.865 juta jiwa perempuan (Kementrian Kesehatan, 2020). Sedangkan berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022 prevalensi penduduk kota dan kabupaten Mojokerto mencapai 1.267.934 jiwa penduduk. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2023 (BPS Provinsi Jawa Timur, 2022).

Peningkatan prevalensi penduduk setiap tahun secara linear menyebabkan tingginya angka kejadian PTM (Prastowo & Windayati, 2021). Sebesar 95% PTM disebabkan oleh gangguan pada jaringan lunak dan keterbatasan fungsional pada muskuloskeletal (Gómez-Galán et al., 2020). Gangguan muskuloskeletal pada punggung belakang diklasifikasikan menjadi spesifik dan non-spesifik. Keduanya disebabkan oleh berbagai faktor baik secara internal ataupun eksternal. Faktor tersebut secara garis besar meliputi biologi, sosial dan ekonomi. LBP merupakan bukan penyakit ataupun diagnosis spesifik penyakit. Namun, keluhan pada area anatomi punggung belakang. Hal tersebut berdasarkan konsep sebab-akibat terjadinya kasus. Penyebab LBP dikarenakan adanya problematika dimuskuloskeletal dan neuromuskuler (Andini, 2015).

Problematika dalam penelitian ini secara spesifik berfokus pada LBP yang disebabkan oleh myogenic post-partum. Temuan studi menyebutkan bahwa kehamilan menunjukkan resiko terjadinya LBP. Keseimbangan fungsi fisiologis, postural dan hormonal menjadi penyebab utama terjadinya LBP. Peristiwa tersebut terjadi ketika masa

partum dan akan berlangsung hingga post-partum (Goossens et al., 2022).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus yang berorientasi pada penatalaksanaan fisioterapi (Ayu et al., 2022; Thomas, 2021). Studi ini dilakukan di Klinik Asya Therapy Center, Mojokerto, Jawa Timur. Responden pada penelitian ini berjumlah 1 (satu) orang dengan kriteria LBP myogenic post-partum. Studi tersebut berlangsung selama bulan Maret 2022 dengan frekuensi intervensi sebanyak 4 (empat) kali pertemuan. Penentuan intervensi berdasarkan indikasi dan/atau kontraindikasi dari studi kasus. Pertemuan pertama berfokus pada pemeriksaan dan pertemuan selanjutnya berorientasi kepada intervensi serta evaluasi berkala. Intervensi yang diberikan meliputi modalitas *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) (Leemans et al., 2021), *ultrasound therapy* (UST) (Chen et al., 2021), dan *exercise programs* (Philippa et al., 2022).

Penatalaksanaan *home program* tersebut merupakan latihan spesifik untuk meningkatkan kualitas muskuloskeletal. Latihan tersebut dilakukan dengan dosis 1 set/

5-10 repetisi berdasarkan masing-masing jenis latihan. Jenis latihan meliputi *dead bugs*, *crook abdominalis crunch*, *bridging single leg*, *resisted sidelying clam with a mini band*, *mountain climbers*, *mini band resisted marching*, *pelvic floor activation in sitting*, *aktivasi pelvic floor posisi crook*, *shoulder circles*, *thoracal movement*, *gastrocnemius stretch*, dan *postural correction* (Philippa et al., 2022). Evaluasi penatalaksanaan tersebut menggunakan *oswestry disability index* (ODI) (Oen et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1 menunjukkan nilai hasil evaluasi dari berbagai intervensi yang diberikan kepada responden. Nilai tersebut menggunakan skala *likert* dari 0 sampai dengan 5. Semakin tinggi nilai skala menginterpretasikan tingkat ketidakmampuan atau nyeri yang dikeluhkan. Terdapat 10 (sepuluh) indikator atau karakteristik penilaian sebagai panduan evaluasi. Secara keseluruhan terdapat 8 (delapan) indikator yang mengalami ketidakmampuan optimal dan terdapat 2 (dua) indikator dengan kemampuan optimal. Pemberian intervensi menunjukkan adanya perubahan *self report* dari responden. Rata-rata nilai evaluasi perubahan tersebut terjadi pada pertemuan ke-III (tiga) (Oen et al., 2022).

Tabel 1. Evaluasi Oswestry Disability Index

Karakteristik	Nilai Evaluasi/ Pertemuan			
	I	II	III	IV
Intensitas nyeri	3	3	2	1
Perawatan diri sehari-hari	2	2	1	1
Mengangkat	3	3	2	1
Berjalan	0	0	0	0
Duduk	2	2	1	1
Berdiri	2	2	1	1
Tidur	1	1	0	0
Aktivitas sosial	0	0	0	0
Bepergian	2	2	1	0
Pekerjaan dan/atau aktivitas rumah tangga	3	3	2	2
TOTAL	18	18	10	7

Perubahan fisiologi pada kondisi post-partum terbagi menjadi beberapa fase. Fase akut yaitu kondisi 24 jam pertama setelah proses kelahiran. Fase awal yaitu kondisi minggu pertama setelah kelahiran, dan fase akhir yaitu kondisi 6 minggu hingga 6 bulan

setelah kelahiran (Chauhan & Tadi, 2020). Periodisasi fase tersebut berubah-ubah sesuai dengan kondisi klinis seseorang. Post-partum merupakan kondisi masa nifas setelah melahirkan dengan perubahan fisiologis dan anatomis kembali ke keadaan semula. Masa

tersebut terhitung dari keluarnya konseptus dan/atau plasenta sampai dengan pemulihan sistem organ (Philippa et al., 2022).

Permasalahan yang muncul pada kondisi post-partum meliputi kelelahan fisik yang melebihi normalitas, penurunan kualitas otot, penurunan berat badan, peningkatan denyut nadi, suhu tubuh, dan tekanan darah pasca melahirkan (Goossens et al., 2022). Kejadian tersebut tidak bertahan lama karena akan berkurang pada fase awal. Apabila peningkatan tekanan darah berangsur terus menerus dan disertai dengan nyeri mengindikasikan terjadinya pre-eklamsia. Namun, pada kondisi *septic shock* dapat menurunkan tekanan darah mencapai lebih dari 20% dari ambang normalitas. Pada periode fase akhir terjadi beberapa perubahan fisiologis yang meliputi sistem organ reproduksi, laktasi, endokrin, renal, biofluid, hematologi, kardiovaskular, gastrointestinal, dan integumen (Chauhan & Tadi, 2020).

Penatalaksanaan latihan post-partum dapat dilakukan mulai dari fase akut dengan mempertimbangkan kondisi klinis (Chauhan & Tadi, 2020; Philippa et al., 2022). Adaptasi perubahan fisiologis pada tabel 1 ditunjukkan rata-rata tidak terjadi secara langsung. Hal tersebut dikarenakan otot membutuhkan adaptasi atau mekanisme perubahan secara bertahap. Perubahan tersebut meliputi peningkatan tingkat tegangan dari kontraksi otot. Latihan secara rutin dan bertahap memicu timbulnya kontraksi yang disertai dengan depolarisasi motor unit. Semakin tinggi motor unit yang teraktivasi maka semakin panjang sarkomer pada otot. Mekanisme tersebut merupakan proses *neural-mechanism* yang terjadi dalam dosis latihan rutin selama rentang 1-6 minggu (Philippa et al., 2022).

Gerakan latihan juga menstimulasi saraf motorik untuk mengaktifasi substansi neurotransmitter. Peristiwa aktivasi akan meningkatkan potensial aksi dan membran difusi. Keduanya inilah yang memicu proses depolarisasi sehingga retikulum sarkoplasma melepaskan ion Ca. Pelepasan ion menyebabkan tarikan antar filamen aktin dan miosin. Tarikan tersebut menyebabkan aktin tertumpuk dan berada diantara miosin. Secara terus menerus akan menimbulkan perubahan

panjang serabut otot. Perubahan sarkomer menyebabkan bertambah besarnya ukuran dan diameter serta kontraksi otot. Perubahan tersebut merupakan efek fisiologis dari restrukturisasi jaringan lunak (Chauhan & Tadi, 2020; Oen et al., 2022).

KESIMPULAN

Penatalaksanaan modalitas *transcutaneous electrical nerve stimulation*, *ultrasound therapy*, dan *exercise programs* pada kasus LBP myogenic post-partum memberikan perubahan tingkat *self report*. Namun, pengaruh yang diberikan tidak menunjukkan adanya perubahan yang spesifik dalam rentang waktu intervensi 4 (empat) kali pertemuan. Frekuensi, intervensi, *time*, dan *type* penatalaksanaan menjadi parameter utama dalam efektifitas fisiologis. Penggunaan skala *likert* dan *oswestry disability index* dapat dimodifikasi berdasarkan keadaan responden sehingga diperoleh tingkat validitas dan akurasi penilaian yang optimal (Oen et al., 2022).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, dan Asya Therapy Center serta Responden yang mendukung dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. (2015). Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Journal Majority*, 4(1), 12.
- Ayu, A., Wardani, K., Supriyadi, A., & Pristianto, A. (2022). Aquatic Exercise In Patients With Chronic Low Back Pain : A Case Study. *Academic Physiotherapy Conference*. 322–329.
- BPS Provinsi Jawa Timur. (2022). Retrieved June 27, 2022, from <https://jatim.bps.go.id/indicator/12/375/1/jumlah-penduduk-provinsi-jawa-timur.html>
- Chauhan, G., & Tadi, P. (2020). Physiology, Postpartum Changes. *StatPearls*.
- Chen, C. P. C., Chen, C. K., Chen, J. L., Chen, H. M., & Suputtitada, A. (2021). Ultrasound-Guided Lumbar Spine Medial Branch Blocks for the Treatment

- of Low Back Pain. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 100(5), e73–e74. <https://doi.org/10.1097/PHM.00000000000001591>
- Gómez-Galán, M., Callejón-Ferre, Á. J., Pérez-Alonso, J., Díaz-Pérez, M., & Carrillo-Castrillo, J. A. (2020). Musculoskeletal Risks: RULA Bibliometric Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph17124354>
- Goossens, N., Massé-Alarie, H., Aldabe, D., Verbrugghe, J., & Janssens, L. (2022). Changes In Static Balance During Pregnancy And Postpartum: A Systematic Review. *Gait & Posture*, 96, 160–172. <https://doi.org/10.1016/J.GAITPOST.2022.05.033>
- Kementrian Kesehatan. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Leemans, L., Elma, Ö., Nijs, J., Wideman, T. H., Siffain, C., den Bandt, H., Van Laere, S., & Beckwée, D. (2021). Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation And Heat To Reduce Pain In A Chronic Low Back Pain Population: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 25(1), 86–96. <https://doi.org/10.1016/J.BJPT.2020.04.001>
- Oen, A., Sukmajaya, W. P., Alkaff, F. F., Sukmajaya, A. C., & Inez, S. I. (2022). Low Back Pain Physiotherapy: Does Expectation Really Influence Outcome? *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(B), 644–650. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8578>
- Philippa, I., Orchard, J. J., Purdue, R., & Ordhard, J. W. (2022). Exercise after pregnancy | Australian Journal of General Practice. *Australian Journal of General Practice*, 51(3), 117–121. <https://doi.org/doi/10.3316/informit.356517604490717>
- Prastowo, B., & Windayati, A. M. (2021). The Role Of Elderly Sexuality On Musculoskeletal Disorders (MSDs): Bibliometric Studies. *Physiotherapy and Physical Rehabilitation Journal*, 1(1), 1–9.
- Thomas, G. (2021). *How to do your case study*. SAGE Publications.
- WHO. (2016). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision ICD-10*. Geneva: World Health Organization.