

EFEKTIVITAS TERAPI *COMPRESS BALL* DAN *PELVIC TILT EXERCISE* DALAM MENURUNKAN NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL DI POSYANDU IBU HAMIL DI DESA SUKA RAYA

Anggriani¹, Maryaningsih¹

¹) Prodi S1 Fisioterapi, Stikes Siti Hajar, Jalan K.H Wahid Hasyim, Merdeka, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20222, Indonesia

*Corresponding author, e-mail: anggriani.anggri1978@gmail.com

Diterima 1 Februari 2024 /Disetujui 1 Maret 2024

ABSTRAK

Selama kehamilan, ibu mengalami perubahan fisiologis dan psikologis selama kehamilan, termasuk perubahan anatomis, fisiologi, dan biokimia.. Pengaruh hormonal pada bentuk ligamen terjadi seiring dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan dan redistribusi pemusatan. Ibu hamil mengalami lordosis, yang meningkatkan risiko nyeri punggung, karena kedua faktor ini mengubah posturnya. Salah satu cara untuk menghindari terjadinya nyeri punggung bawah tersebut dengan *compress ball* dan *pelvic tilt exercise*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif *compress ball* dan *pelvic tilt* dalam mengurangi nyeri punggung bawah. Metode. Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimen, dan desain yang digunakan adalah pre-eksperimen satu grup dan post-eksperimen satu grup, dimana peneliti melakukan *pre-test* sebelum melakukan intervensi yang kemudian dilakukan *post-test* setelah dilakukan intervensi. Populasi adalah seluruh ibu hamil yang ada di desa Suka Raya. Metode pengambilan Sample yang diambil menggunakan metode purposive sampling memenuhi persyaratan inklusi.. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariate dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan antara nilai sebelum dan setelah tes, dengan nilai signifikansi 0,001. Kesimpulan. Terdapat perbedaan nyeri punggung bawah ibu hamil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, bahwa ibu hamil yang dirawat di posyandu di Desa Suka Raya mengalami nyeri punggung yang lebih rendah setelah melakukan latihan *pelvic tilt* dan *therapy compress ball*.

Kata kunci: Nyeri punggung, ibu hamil

ABSTRACT

During pregnancy, the mother's body undergoes physiological and psychological changes, including anatomical, physiological, and biochemical changes. Hormonal influences on ligament shape occur along with gradual weight gain during pregnancy and redistribution of centering. Pregnant mothers develop lordosis, which increases the risk of back pain, as these two factors change their posture. Compress ball and pelvic tilt exercises are one way to avoid low back pain. This study aimed to determine how effectively compressing ball and pelvic tilt reduce low back pain. Methods. This type of research is pre-experiment, and the design used is a one-group pre-experiment and one-group post-experiment, where the researcher conducts a pre-test before the intervention and then a post-test after the intervention. The population was all pregnant women in Suka Raya village—retrieval technique. The sample used a purposive sampling technique to meet the inclusion criteria. The example in this study was 30 respondents. The analysis conducted in this study was univariate and bivariate analysis using the Wilcoxon statistical test. There was a significant difference between the pre-test and post-test values, as indicated by the findings of the research, which had a significance value of 0.001. Conclusion. There is a difference in the level of low back pain experienced by pregnant women before and after the intervention, and the combination of pelvic tilt exercise and compress ball treatment is beneficial in lowering back pain experienced by pregnant women at the posyandu for pregnant women in Suka Raya Village.

Keywords: *Back pain, pregnant mother*

PENDAHULUAN

Ibu hamil paling sering mengalami nyeri punggung, terutama selama trimester ketiga. Nyeri

punggung dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti perubahan hormon, peningkatan berat badan, dan

perubahan postur tubuh (Zein & Dwiyani, 2022). Pada saat kehamilan, wanita mengalami sejumlah perubahan fisiologis dan psikologis yang normal. Selama kehamilan, fisiologi, biokimia, dan anatomi tubuh ibu berubah. Dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan dan redistribusi pemusatan, hormon mempengaruhi bentuk ligamen. Kedua faktor ini mengubah postur ibu hamil, menyebabkan lordosis, yang meningkatkan risiko nyeri punggung. Terapi *compress ball* adalah terapi yang menggunakan bola karet yang dikompreskan untuk membantu mengurangi nyeri punggung. Terapi ini dilakukan dengan cara berbaring telentang di atas bola karet, kemudian menekan bola karet dengan punggung bawah (Lau, 2014).

Untuk menguatkan otot-otot dasar panggul, yang bertanggung jawab untuk menopang tulang belakang dan mencegah nyeri punggung, latihan *tilt panggul* dilakukan. Studi menunjukkan bahwa latihan *pelvic tilt* dan terapi kompres bola dapat membantu mengurangi nyeri punggung yang dialami ibu hamil (Be et al., 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi kompres bola dapat secara signifikan mengurangi nyeri punggung ibu hamil di trimester ketiga. Penelitian ini membagi ibu hamil menjadi dua kelompok: satu yang menerima kompres bola dan yang lain yang tidak. Kelompok pertama mengalami penurunan intensitas nyeri punggung sebesar 3,85 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami penurunan sebesar 1,55 poin (Sari et al., 2020). Hasilnya survey menunjukkan bahwa kebanyakan ibu hamil dalam trimester III yang mengalami nyeri punggung rendah menginginkan pengobatan nonfarmakologi. Dengan demikian, peneliti tertarik memberikan latihan melalui *compress ball* dan *pelvic tilt exercise*.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan ini adalah *Pre-eksperimen*. Penelitian ini menggunakan desain pre-test dan post-test satu grup, yang berarti peneliti melakukan pre-test sebelum intervensi dan kemudian melakukan post-test setelah intervensi (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, seluruh ibu hamil dalam trimester ketiga melakukan pemeriksaan kehamilan di posyandu di Desa Suka Raya Kecamatan Pancur Batu setiap bulan. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel acak sederhana digunakan. Sebanyak 30 responden

memenuhi kriteria inklusi, yaitu ibu primigravida dan multigravida. (Sugiyono, 2017). *Numeric Rating Scale (NRS)* adalah instrumen penelitian yang digunakan. Pada skala 0 tidak ada nyeri sama sekali; pada skala 1-3, nyeri ringan (masih dapat ditahan dan tidak mengganggu aktivitas); pada skala 4-6, nyeri sedang (mulai mengganggu aktivitas), dan pada skala 7-10, nyeri berat. (sampai tidak bisa melakukan aktifitas fisik secara mandiri) (Paller et al., 2022). Studi ini menganalisis univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Nyeri Pre Test dan Nyeri Post Test *Compress Ball* dan *Pelvic Tilt Exercise* Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 20-35 tahun (25 orang, 83 %), dengan mayoritas berpendidikan SMA (20 orang, 67 %), dan dengan mayoritas multigravida (17 orang, 67%). Berdasarkan pre test dan post test didapatkan bahwa mayoritas nyeri pada pre test adalah nyeri sedang yaitu sebanyak 20 orang (67 %). Sedangkan mayoritas post test adalah nyeri ringan sebanyak 20 orang (67%). Berdasarkan hasil pada Tabel 3, nilai signifikansi pre-test dan post-test adalah 0.001, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam nyeri punggung ibu hamil di trimester III sebelum dan sesudah intervensi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Bola Kompres dan *Pelvic Tilt Exercise* efektif menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil di Posyandu Ibu hamil Di Desa Suka Raya (Barus et al, 2023).

Studi menunjukkan bahwa terapi jahe (*zingiber officinale compress ball*) dapat menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III karena minyak atsiri jahe yang hangat dapat meningkatkan aliran darah. Stimulasi kutaneus adalah metode penatalaksanaan nyeri. Metode kompres hangat dikombinasikan dengan bahan herbal digunakan melalui Bola Kompres (Marwang et al., 2022)

Studi yang lain tentang fisiologis nyeri punggung bawah terhadap panas, seperti pelebaran pembuluh darah, penurunan kekentalan darah, penurunan ketegangan otot, metabolisme jaringan yang lebih baik, dan peningkatan permeabilitas kapiler, juga mendukung perubahan intensitas nyeri yang disebabkan oleh terapi bola kompres. Selain itu, respons hangat ini menenangkan tubuh (Andarwulan et al., 2022).

Tabel 3. Perbedaan Nyeri Pre Test dan Nyeri Post Test Compress Ball dan Pelvic Tilt Exercise Terhadap Low Back Pain Ibu Hamil Trimester III

Keterangan	n	Statistika Deskrip		Paired t-Test	
		M (Std. D)	t	df	Sig (2-tailed)
Pre Test	30	5.43 (1.43)	6.873	32	0.001
Post Test	30	2.98 (2.07)			

Secara fisiologis nyeri punggung bawah terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari hangat ini juga memberikan efek rileks pada tubuh (Pristianto et al., 2022). Karena menggunakan buli-buli pada suhu yang tepat (38–40°C), yang telah diatur sehingga tidak terlalu panas dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit, hal ini membuatnya nyaman dan aman. Studi ini sejalan dengan penelitian lain yang menggabungkan teknik kompres hangat dan terapi herbal serta telah terbukti menurunkan secara signifikan intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil di trimester ketiga (Segita & Rusfah, 2023).

Studi lain menunjukkan bahwa terapi non farmakologi kompres hangat menurunkan intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III secara signifikan. Ini menunjukkan bahwa terapi non farmakologi ini dapat menghentikan dorongan nyeri masuk ke tubuh. Jadi, ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah di trimester III dapat menggunakan bola kompres non-farmakologi sebagai alternatif pengobatan nyeri (Segita & Rusfah, 2023).

Hiperekstensi lutut dan ketidakstabilan pelvis meningkat sebagai akibat dari penyebab nyeri punggung bawah (NPB) dari sudut pandang biomekanik akibat perpindahan pusat gravitasi ke depan. Perubahan ini meningkatkan tekanan pada vertebra lumbalis dan otot paraspinal. Tekanan gravitasi uterus pada pembuluh besar mengurangi aliran darah ke tulang belakang, yang menyebabkan nyeri punggung, terutama selama kehamilan yang lebih singkat. Tekanan pada otot dan sendi dapat meningkat sebagai akibat dari pertumbuhan rahim dan berat badan yang lebih besar. Perubahan hormonal menyebabkan nyeri punggung bawah (NPB), yang mengubah jaringan lunak penyangga

dan penghubung. Ini mengurangi elastisitas dan fleksibilitas otot, menyebabkan otot menjadi kaku dan mudah (Rani et al., 2020).

Faktor-faktor yang menyebabkan nyeri punggung bawah pada kehamilan termasuk penambahan berat badan yang signifikan, pertumbuhan uterus, yang menyebabkan perubahan dalam postur tubuh, peregangan berulang, dan peningkatan hormon estrogen terhadap ligamen. Hormon estrogen menyebabkan perubahan pada jaringan lunak penyangga dan penghubung, juga dikenal sebagai jaringan penghubung. Pada kehamilan, nyeri punggung bawah adalah kondisi yang tidak mengenakkan karena rahim membesar dan berat badan naik pada otot. Banyak faktor, seperti usia ibu, paritas, usia kehamilan, pekerjaan, olahraga, dan riwayat nyeri sebelumnya, mempengaruhi nyeri punggung bawah (Mardiana, 2021).

Gerakan lumbar flexion, salah satu gerakan yang dianggap penting untuk mengurangi nyeri punggung bawah ibu hamil, adalah salah satu jenis latihan yang aman dan ringan yang dapat dilakukan selama kehamilan (9). Dengan hasil uji statistik p value 0,001 ($p < 0,05$), penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nyeri punggung ibu hamil dalam trimester III sebelum dan sesudah compress ball dan latihan pelvic tilt (Be et al., 2021; Dharmawan et al., 2023).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi pre test dan post test adalah 0.001 artinya terdapat perbedaan nyeri punggung Ibu Hamil Trimester III sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi dengan nilai signifikansi sebesar 0,001.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan pengabdian Masyarakat

Stikes Siti Hajar yang telah memberikan dukungan dan bantuan dana, sehingga penelitian ini dapat terlaksana. Kepada teman sejawat yang terus-menerus membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai harapan. Dan peneliti mengucapkan terimakasih kepada pengelola jurnal yang berkenan menerbitkan artikel hasil penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Andarwulan, S., Hubaedah, A., (2022). Pengaruh Gymball dan Herbal Compress Terhadap Penurunan Kepala Dan Intensitas Nyeri Kala 1 Persalinan Fase Aktif. *PROFESSIONAL* <http://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ/article/view/380>
- Barus, E. B., Doloksaribu, M. (2023). Combination of Herbal Therapy Compress Ball and Pelvic Tilt Exercise for Low Back Pain in Third Trimester Pregnant Women. *Jurnal EduHealth*. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/healt/article/view/3023>
- Be, C., Kurniyati, K., Bakara, D. M., Be, C., Kurniyati, K., & Bakara, D. M. (2021). Pelvic Tilt Exercise Against Lower Back Pain for Third Trimester Pregnant Women in Rejang Lebong Regency. *Journal of Midwifery*. <http://jom.fk.unand.ac.id/index.php/jom/article/view/278>
- Dharmawan, T. M., Widodo, A., (2023). Pengaruh Intervensi Lumbar Flexion Exercise & Lumbar Stabilization Exercise Terhadap Kasus Spondylolisthesis Posterior *Journal of Innovation* <https://bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/6040>
- Lau, K. (2014). Panduan Esensial untuk Skoliosis dan Kesehatan Kehamilan: Segala sesuatu yang perlu diketahui, bulan demi bulan, tentang perawatan tulang belakang. [books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=S2QkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=latihan+metode+screenshot+exercises+scoliosis&ots=fkw1875bBD&sig=j0HN9pRwxvrf8E72oX_354LWYHY](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=S2QkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=latihan+metode+screenshot+exercises+scoliosis&ots=fkw1875bBD&sig=j0HN9pRwxvrf8E72oX_354LWYHY)
- Mardiana, H. (2021). Perbedaan Penurunan Skala Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Iii Dengan Senam Hamil Dan Tanpa Senam Hamil di Kecamatan Mojosari Mojokerto. In *J. Kesehat. Hesti Wira Sakti*. [academia.edu. https://www.academia.edu/download/75527805/164.pdf](https://www.academia.edu/download/75527805/164.pdf)
- Marwang, S., Jumrah, & Rosita. (2022). Efektifitas Pemberian Seduhan Jahe Dan Daun Mint Dalam Mengurangi Frekuensi Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester Pertama. In *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)* (Vol. 17, Issue 2, pp. 231–237). Poltekkes Kemenkes Medan. <https://doi.org/10.36911/panmed.v17i2.1306>
- Paller, A., Siegfried, E., Marron, S. E., Clark, M., DiBenedetti, D. B., Nelson, L., Chao, J., Bansal, A., Sun, Y., Chuang, C., & Wang, Z. (2022). 147 Development and validation of a caregiver-reported numeric rating scale for measuring pruritus in children aged 6 months to <6 years with atopic dermatitis. In *Journal of Investigative Dermatology* (Vol. 142, Issue 8). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2022.05.154>
- Pristianto, A., Savitri, A., Herawati, I., & ... (2022). Efektivitas Water-Based Exercise pada Pasien dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah: a Literature Review. *Indonesian Journal of ...* <https://journal.apitifi.org/index.php/ijopre/article/view/67>
- Rani, R. H., Harmayetty, H., & ... (2020). The Combination of Benson Relaxation and Pelvic Tilting on the Scale of Low Back Pain in Pregnant Women. In *NURSING scholar.archive.org*. <https://scholar.archive.org/work/zrse6wfuwbg3avkmjvsgqt6yq/access/wayback/https://e-journal.unair.ac.id/PMNJ/article/download/19396/pdf>
- Sari, L. P., Pratama, M. C., & Kuswati, K. (2020). Perbandingan antara kompres hangat dan akupressure untuk menurunkan

- nyeri punggung bawah ibu hamil Trimester III. *Jurnal Kebidanan Dan* <https://jurnalbidankestrad.com/index.php/jkk/article/view/149>
- Segita, R., & Rusfah, I. (2023). Pengaruh Kompres Hangat Dan Pelvic Rocking Exercise Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester Iii. *Jurnal Endurance*. <http://publikasi.ildikti10.id/index.php/endurance/article/view/2339>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif, dan R \$ D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D)*. Alfabeta. <https://www.belbuk.com/metode-penelitian-bisnis-pendekatan-kuantitatif-kualitatif-kombinasi-dan-rd-p-10741.html>
- Zein, R. H., & Dwiyani, G. (2022). Fisioterapi dengan Metode Senam Hamil Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*. <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jif/article/view/2680>