P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 171-177

EFEKTIFITAS *STABILITY BALL EXERCISE* TERHADAP INTENSITAS NYERI PUNGGUNG IBU HAMIL TRIMESTER III

THE EFFECTIVENESS OF STABILITY BALL EXERCISES ON THE INTENSITY OF BACK PAIN IN THIRD-TRIMESTER PREGNANT WOMEN

Juneris Aritonang[1], Sharfina Haslin[2], Surya Anita[3], Desri Giawa.
[1234]Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Idonesia
Email Correspondence: aritonangjuneris@gmail.com

Abstract: The Effectiveness Of Stability Ball Exercises On The Intensity Of Back Pain In Third-Trimester Pregnant Women

Pregnancy brings various physical and psychological changes that often cause physiological discomfort for expectant mothers. One common discomfort experienced is persistent back pain, which can reduce the ability to carry out daily activities. A method that can be used to alleviate lower back pain in pregnant women is the stability ball exercise. This exercise is beneficial for maintaining spinal alignment and preventing lower back pain. According to a survey conducted at PMB Alisah Treisya, 13 pregnant women reported experiencing back pain. This study aims to analyze the effectiveness of stability ball exercises in reducing the intensity of back pain among pregnant women at PMB Alisah Treisya. The research utilized a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design, involving 13 respondents selected using a total sampling technique. The study showed that stability ball exercises significantly reduced back pain in pregnant women, with a Wilcoxon test result of 0.001. Therefore, stability ball exercises can be recommended to reduce back pain in third-trimester pregnant women.

Keywords: ***Stability Ball Exercise, Back Pain, Pregnant Women, Third Trimester***

Abstrak: Efektifitas *Stability Ball Exercise* Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III.

Masa kehamilan membawa berbagai perubahan fisik dan psikologis yang sering kali menyebabkan ketidaknyamanan fisiologis pada ibu hamil. Salah satu ketidaknyamanan yang umum dirasakan adalah nyeri punggung yang berkepanjangan, yang dapat mengurangi kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil adalah stability ball exercise. Latihan ini bermanfaat untuk menjaga keseimbangan posisi tulang belakang sekaligus mencegah nyeri punggung bawah. Berdasarkan survei di PMB Alisah Treisya, sebanyak 13 ibu hamil melaporkan mengalami nyeri punggung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas stability ball exercise dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil di PMB Alisah Treisya. Penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimen dengan desain one group pretest-posttest dan melibatkan 13 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan stability ball exercise secara signifikan dapat mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil, dengan hasil uji Wilcoxon sebesar 0,001. Oleh karena itu, stability ball exercise dapat direkomendasikan sebagai metode efektif untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester ketiga.

Kata Kunci : S*tability ball exercise*, Nyeri punggung, ibu hamil, Trimester III

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 155-162

PENDAHULUAN

Masa kehamilan mengalami perubahan fisik dan psikologis, sering kali menimbulkan ketidaknyamanan secara fisilogis Ibu hamil 80% mengalami ketidaknyamanan pada punggung, nyeri punggung akibat pembesaran uterus dan perkembangan janin, yang menyebabkan nyeri punggung ibu hamil, dan sering buang air kecil 50%. (Haslin *et al*., 2023).

Nyeri punggung pada ibu hamil disebabkan oleh peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang menyebabkan pelonggaran sendi panggul dan ligamen, sehingga penting bagi ibu hamil untuk berdiri dengan posisi yang sesuai dengan kekuatan otot mereka. Peningkatan berat badan juga membuat sendi perlu merelaksasi secara alami. Selain itu, kelelahan dan postur tubuh yang tidak tepat dapat menyebabkan peregangan berlebihan dan tubuh yang kelelahan, yang pada gilirannya menimbulkan ketidaknyamanan atau rasa sakit pada punggung ibu hamil (Ilmiah & Rustida, 2024). Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, peningkatan lordosis lumbal dapat memberikan tekanan pada punggung bawah, yang berpotensi menyebabkan rasa sakit dan menurunkan stabilitas lumbal. Penurunan stabilitas ini juga dapat meningkatkan risiko cedera serta mengurangi kemampuan ibu hamil untuk melakukan aktivitas fungsional seperti berdiri, duduk, berjalan, dan sebagainya (Sitompul *et al.*, 2019).

Ibu hamil multipara lebih berisiko mengalami nyeri punggung dibandingkan primipara, karena otot-otot mereka lebih longgar dan kurang mampu menopang rahim yang membesar. Semakin sering seorang wanita hamil dan melahirkan, semakin tinggi kemungkinan mengalami nyeri punggung. Kondisi ini dapat berdampak negatif pada kemampuan ibu hamil dalam melakukan perawatan diri, duduk, berjalan, dan aktivitas seksual. Keterbatasan fungsional tersebut juga menyebabkan penurunan kualitas hidup dan produktivitas selama kehamilan. Penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil sering mengalami kualitas hidup yang rendah akibat keterbatasan aktivitas harian, yang memengaruhi mobilitas dan meningkatkan risiko nyeri punggung bawah selama kehamilan (Arummega *et al*., 2023).

Nyeri punggung yang terus menerus atau berkepanjangan dapat mengurangi kemampuan seseorang untuk melakukan beberapa aktivitas sehingga mepengaruhi kehidupan mereka sehari-hari. Seorang ibu mungkin memerlukan bantuan untuk menyelesaikan tugas-tugasnya dengan kata lain, ibu hamil mengeluh nyeri punggung, aktivitas keseharian terganggu (Ilmiah & Rustida, 2024).

Penelitian menunjukkan bahwa banyak ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah adalah mereka yang lebih sering melakukan pekerjaan dalam posisi duduk. Hal ini terjadi karena peningkatan berat badan dan ukuran perut yang semakin besar membuat ibu cenderung mengurangi aktivitas berat dan lebih memilih untuk duduk. Namun, terlalu banyak duduk justru dapat memperburuk rasa nyeri pada punggung. Faktor lain yang memengaruhi kondisi ini adalah jumlah kehamilan sebelumnya (paritas) (Malla Avila, 2022).

Penelitian menunjukkan bahwa banyak ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah adalah mereka yang lebih sering melakukan pekerjaan dalam posisi duduk. Hal ini terjadi karena peningkatan berat badan dan ukuran perut yang semakin besar membuat ibu cenderung mengurangi aktivitas berat dan lebih memilih untuk duduk. Namun, terlalu banyak duduk justru dapat memperburuk rasa nyeri pada punggung. Faktor lain yang memengaruhi kondisi ini adalah jumlah kehamilan sebelumnya (paritas) (Malla Avila, 2022).

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 155-162

Penelitian yang dilakukan oleh Kwan et al. mengevaluasi efektivitas latihan menggunakan stability ball pada ibu hamil dengan nyeri punggung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 66% peserta melaporkan penurunan tingkat nyeri setelah menggunakan stability ball, 8% melaporkan nyeri yang semakin parah, dan 26% tidak mengalami perubahan dalam tingkat nyerinya. Dari segi kepuasan, 84% peserta menyatakan bahwa stability ball exercise membantu meredakan nyeri punggung, sementara 95% merasa nyaman saat menggunakan alat tersebut (Elkhapi *et al*., 2020).

Latihan sederhana dan aman untuk ibu hamil, seperti gerakan panggul dan latihan penguatan punggung dengan stability ball exercise, bertujuan untuk memperkuat ligamen serta otot dasar panggul. Latihan ini membantu menjaga keseimbangan posisi tulang belakang dan mencegah nyeri punggung bawah. Stability ball exercise merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang lebih aman dan mudah dibandingkan penggunaan obat-obatan yang berisiko bagi kesehatan janin dan ibu hamil. Latihan ini dapat dilakukan oleh karyawan mitra sebagai solusi untuk mengatasi masalah nyeri punggung selama kehamilan (Simanjuntak, 2023).

Latihan penguatan otot stabilitas dapat dilakukan di lantai atau menggunakan stability ball. Latihan yang dilakukan pada permukaan tidak stabil diketahui memiliki potensi lebih besar untuk meningkatkan efektivitas latihan. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas keseimbangan tubuh dan otot inti (core), yang secara langsung mendukung peningkatan koordinasi neuromuskular. Dalam membandingkan aktivitas otot abdominal selama gerakan curl-up pada permukaan stabil dan tidak stabil, latihan di permukaan tidak stabil mungkin lebih efektif untuk mengatasi nyeri punggung, karena melibatkan lebih banyak otot perut dibandingkan latihan di permukaan stabil (Purnamasari *et al*., 2022).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di PMB Alisah Treisya terdapat data ANC 89 orang dari bulan januari-maret 2024, jumlah ibu hamil trimester III dari bulan januari-maret terdapat 30 orang, dan dilakukan wawancara kepada 15 orang ibu hamil trimester III, dari hasil wawancara 13 ibu hamil mengalami nyeri punggung disebabkan pekerjaan rumah tangga, seperti menyuci, menggosok, mengepel, dan 1 orang mengatakan bekerja menjual di pajak, 2 orang mengatakan tidak mengalami nyeri punggung karena sering mengikuti yoga, dari hasil wawancara bidan belum pernah ada yang memberikan *stability ball exercise*. Berdasarkan latar belakang maka penelitian tertarik untuk meneliti efektifitas *stability ball exercise* dalam menururnkan intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III di PMB Alisah Treisya Medan.

METODE

Desain penelitian adalah penelitian kuantitatif digunakan metode *pre-exsperimen*. Dimana peneliti tidak melakukan randomisasi dalam penentuan subjek kelompok. Rancangan penelitian ini adalah one group *pre-test dan pos-test design*. Dimana sampel dalam penelitian ini harus di observasi terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan, kemudian setelah diberikan perlakuan, sampel di observasi kembali. Pada kelompok terlebih dahulu diukur nyeri punggung ibu hamil kemudian setelah itu dilakukan pemberian intervensi *stability ball exercise,* selanjutnya *posttest* diukur kembali nyeri punggung ibu hamil. Latihan stabilitas dinamis lumbal untuk mengurangi nyeri punggung yang dilakukan selama 4 minggu yaitu 12 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3x seminggu. Pengukuran nyeri menggunakan NRS *(Numeric Rating Scale)*. Pengukuran dilakukan pada pretest dan posttest. NRS berisi 8 butir

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 155-162

pertanyaan-pertanyaan yang menggambarkan kecenderungan mengalami nyeri punggung bawah, responden diminta memberi jawaban sesuai dengan kondisi yang dirasakan. Semakin tinggi total nilai yang diperoleh maka tingkat nyeri punggung juga semakin tinggi. Skala pengukuran NRS terdiri dari 8 pertanyaan. Dari jumlah kuesioner yang telah memenuhi syarat dan bias digunakan untuk penelitian, kemudian dihitung dan hasilnya dalam bentuk skala. Responden diminta memberi jawaban berupa

1. 0 (tidak ada nyeri)
2. 1-3 (pasien masih bias bekomunikasi dengan baik)
3. 4-6 (pasien mengalami nyeri namun masih bias menahan rasa nyeri tersebut, masih bias menunjukan lokasi dan masih bias mengikuti perintah yang diarahkan serta masih bias mendeskripsikan rasa nyeri tersebut)
4. 7-9 (pasien sudah mulai tidak bias menahan rasa nyeri namun masih bias merespon tetapi sudah tidak bias mendeskripsikan rasa nyeri tesebut)
5. 10 (pasien sudah tidak bias menahan rasa nyeri yang dirasakan dan sudah tidak bias berkomunikasi dengan baik)

HASIL

Hasil penelitian ini dapat dilihat dari informasi berikut ini:

Tabel 1 Intensitas Nyeri Punggung Sebelum Dilakukan *Stability Ball Exercise* Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Alisah Treisya

No	Skala nyeri	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	0 (tidak ada nyeri)	0	0
2	1-3 (nyeri ringan)	4	30.8
3	4-6 (nyeri sedang)	6	46.2
4	7-9 (nyeri berat)	3	23.1
5	10 (nyeri berat sekali)	0	0
	Total	**13**	**100**

Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa nyeri punggung sebelum dilakukan *stability ball exercise* pada ibu hamil trimester III dengan jumlah 13 responden, semua ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung dengan skala nyeri 1-3 (nyeri ringan) 4 orang (30,8%), skala nyeri 4-6 (nyeri sedang) 6 orang (46,2%) skala nyeri 7-9 (sedang berat) 3 orang (32,1%)

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 155-162

Tabel 2 Intensitas Nyeri Punggung Setelah Dilakukan *Stability Ball Exercise* Pada Ibu Hamil Trimester III Di PMB Alisah Treisya

No	Skala Nyeri	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	0 (tidak nyeri)	5	38.5
2	1-3 (nyeri ringan)	8	61.5
3	4-6 (nyeri sedang)	0	0
4	7-9 (nyeri berat)	0	0
5	10 (nyeri berat sekali)	0	0
	Total	**13**	**100**

Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa nyeri punggung setelah dilakukan *stability ball exercise* pada ibu hamil trimester III Di PMB Alisah Treisya dengan jumlah 13 responden.

Tabel 3 Tabulasi silang pengaruh nyeri punggung sebelum dan sesudah dilakukan *stability ball exercise* pada ibu hamil TM III di PMB Alisah Treisya

Intensitas Nyeri	Sebelum dilakukan *stability ball exercise*		Sesudah dilakukan *stability ball exercise*		Asymp.sig
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)	
0	0	0	5	38.5	
1-3	4	30.8	8	61.5	
4-6	6	46.2	0	0	0,001
7-9	3	23.1	0	0	
10	0	0	0	0	
Total	**13**	**100,0**	**13**	**100**	

Berdasarkan tabel 3 menunjukan bahwa rata-rata sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada baris frekuensi dan persentase rata-rata nilai sebelum dilakukan intervensi adalah skala 1-3: 4 orang (30.8%) skala 4-6: 6 orang (46.2%) skala 7-3: 3 orang (23.1%). Sedangkan pada nilai rata-rata sesudah dilakukan intervensi adalah 0:5 orang (38,5%) 1-3: 8 orang (61,5%) Untuk melihat terdapat pengaruh atau tidak sebelum dan sesudah latihan *stability ball exercise* terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III di PMB Alisah Treisya maka dilihat hasil analisi uji Wilcoxon dengan nilai 0,001 < α (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang berarti terdapat pengaruh *stability ball exercise* terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III di PMB Alisah Treisya.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stability ball exercise memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III (nilai asym.sig = 0,001). Stability ball exercise termasuk dalam terapi nonfarmakologis yang efektif untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil. Penelitian lain di Taiwan juga menunjukkan bahwa latihan ini memberikan manfaat fisik yang dapat digunakan selama masa kehamilan. Stability ball exercise membantu meningkatkan mobilitas punggung ibu hamil. Latihan ini dilakukan dengan posisi duduk di atas bola, bersandar pada bola, dan mendorong bola, yang diyakini dapat mendukung relaksasi perineum dan meredakan nyeri punggung selama kehamilan. (Nurhidayah, 2020)

Salah satu gerakan dalam stability ball exercise adalah duduk di atas bola sambil menggoyangkan panggul, yang terbukti dapat memberikan kenyamanan pada punggung bawah.

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 155-162

Penggunaan stability ball selama kehamilan membantu merangsang refleks postural dan memperkuat otot-otot yang mendukung tulang belakang. Gerakan ini juga bekerja melalui mekanisme gate control, yang berfungsi memodifikasi dan mengurangi sensasi nyeri pada punggung bawah (Risma 2022)

Penelitian ini melibatkan latihan stability ball exercise pada responden dengan teknik-teknik seperti duduk di atas bola, bersandar pada bola, dan mendorong bola. Duduk di atas bola bertujuan untuk memberikan dukungan pada panggul, mengurangi ketegangan otot, serta meminimalkan tekanan pada pinggang. Sementara itu, teknik mendorong bola dirancang untuk meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas, terutama pada otot punggung. Dalam penelitian ini, latihan stability ball exercise dilakukan selama 4 minggu dengan total 12 sesi, frekuensi 3 kali seminggu, dan durasi setiap sesi latihan selama 30 menit (Purnamasari *et al*., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh R. Shiri et al. (2017) menunjukkan bahwa latihan selama kehamilan dapat membantu mengurangi rasa sakit. Latihan ini direkomendasikan untuk ibu hamil karena berfokus pada aspek kognitif, keseimbangan, dan propriosepsi. Stability ball exercise dirancang untuk mengurangi dan meredakan nyeri punggung pada ibu hamil sekaligus meningkatkan aspek emosional dan psikologis. Latihan ini merupakan metode pengobatan konservatif yang menggunakan bola, di mana tubuh secara otomatis beradaptasi dengan ketidakstabilan bola. Seiring waktu, otot punggung dan perut yang digunakan untuk menjaga keseimbangan menjadi lebih kuat.

Stability ball exercise juga melibatkan peregangan yang efektif dalam mengurangi nyeri, karena peregangan dapat memanjangkan unit tendon, mengurangi kekuatan puncak tendon, dan mengubah struktur viskoelastik jaringan, sehingga menciptakan kondisi jaringan yang bebas stres. Peregangan ini direkomendasikan untuk otot-otot postural, sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa peregangan secara signifikan dapat mengurangi nyeri pada pasien dengan nyeri punggung bawah. Stability ball exercise terbukti lebih efektif dalam meredakan nyeri punggung bawah pada ibu hamil, terutama dengan latihan yang berfokus pada stabilitas pelvis dan lumbal, yang memberikan efek pengurangan rasa sakit secara signifikan (Yusita et al., 2023).

SIMPULAN

Stability ball exercise mampu menurunkan nyeri punggung ibu hamil trimester III.

SARAN

Diharapkan bidan mampu memberikan asuhan kepada ibu hamil trimester III dengan keluhan nyeri punggung menggunakan *stability ball exercise* secara rutin

DAFTAR PUSTAKA

Elkhapi, N., Minata, F., & Anggraini, A. (2023). Hubungan Usia Kehamilan, Paritas, Aktivitas dengan Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Kemu Kabupaten Oku Selatan Tahun 2023. *Journal Of Social Science Research*, *3*, 6411–6425.

Sitompul, R. D., Andayani, N. L. N., & Indrayani, A. W. (2019). Pemberian Core Stability Exercise dapat Meningkatkan Stabilitas Lumbal pada Kehamilan Trimester III. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, *2*(2). https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/8441

P-ISSN : 2089 - 6484
E-ISSN : 2655 - 8157
JURNAL ILMIAH KESEHATAN
Vol 14 No 1 Bulan Januari 2025 | Page 155-162

Ilmiah, J., & Rustida, K. (2024). *Pemberian akupresur pada nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III Sulistyo Dewi Wahyu Rini*. *11*(01), 27–36.

Arummega, M. N. U. R., Studi, P., Program, K., Dan, S., Bidan, P. P., Kedokteran, F., Islam, U., & Agung, S. (2023). *Analisis faktor yang mempengaruhi kejadian nyeri punggung pada ibu hamil trimester iii multipara di desa padurenan kecamatan gebog kabupaten kudus*.

Malla Avila, D. E. (2022). Gambaran ketidaknyamanan ibu hamil trimester iii pada nyeri punggung di puskesmas jenawi kabupaten karanganyar. *ארץ*, *5*(8.5.2017), 2003–2005

Elkhapi, N., Minata, F., & Anggraini, A. (2020). Perbandingan Ibu Hamil Yang Melakukan Exercise Gym Ball Dan Ibu Hamil Yang Melakukan Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah. *Jurnal Kebidanan Indonesia : Journal of Indonesia Midwifery*, *11*(1), 38. https://doi.org/10.36419/jkebin.v11i1.324

Simanjuntak, H. (2023). Latihan Birth Ball Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Proficio*, *5*(1), 162–167. https://doi.org/10.36728/jpf.v5i1.2954

Sulastri. (2022). Penatalaksanaan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Metode Kinesio Tapping Berdasarkan Standar Profesi Bidan. *Media Informasi*, *18*(2), 145–161. https://doi.org/10.37160/bmi.v18i2.81

Nasution, K., Kebidanan, A., & Padang, S. (2023). *Aksen Jurnal | Akademi Kebidanan Sentral Padang Sidempuan Hal. 17*. *3*(1), 17–25.

Maisaroh, S., & Kebidanan Karya Bunda Husada, A. (2023). Pengaruh Terapi Birthing Ball Dengan Tehnik Pelvic Rocking Da Lam Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada*, *9*(2), 38–49.

Suparyanto, R. (2020). Asuhan Keperawatan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III. *Suparyanto Dan Rosad*, *5*(3), 248–253.