



PENGARUH PENGGUNAAN MATERNITY BELT TERHADAP PENURUNAN DERAJAT NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER II

Muhammad Fathi¹, Sisybania^{*2}, Muh Syaiful Akbar³

*Correspondensi e-mail: sisybania@gmail.com

^{1,2} Ortotik Prostetik, Poltekkes Kemenkes Surakarta

³ Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

ABSTRACT

Background: Pregnancy begins at conception and lasts until childbirth. During this period, pregnant women experience both psychological and physical changes that can lead to back pain. The initial cause of back pain is the forward growth of the uterus, which shifts the center of gravity of the earth towards the lower body. To help alleviate back pain in pregnant women, a maternity belt can be used to increase lumbopelvic stability by simultaneously pressing on the sacroiliac joint surface and positioning the sacroiliac joint in a specific position to enhance stability. In this research, before and after the intervention, the level of pain will be measured using the Numeric Rating Scale (NRS). Objective: to determine whether the level of back pain in second-trimester pregnant women decreases after using a maternity belt. Method and Subjects: This study is a quasi-experiment with a pre-test and post-test design. Samples were chosen using purposive sampling. The research instrument used the Numeric Rating Scale (NRS) and was analyzed using the Wilcoxon test with SPSS. Results: The pain scale before using the maternity belt had a minimum value of 3 (mild pain), a maximum value of 6 (moderate pain) with an average of 4.44 (moderate pain), whereas the pain scale after using the maternity belt had a minimum value of 1 (mild pain), a maximum value of 2 (mild pain) with an average of 1.32 (mild pain). Conclusion: There is an effect of using a maternity belt on the reduction of the degree of pain before and after using the maternity belt by 3.12 where $p=0.000$ ($p<0.05$)

ARTICLE INFO

Submitted: 04 Desember 2023

Revised: 15 Desember 2023

Accepted: 12 Januari 2024

Keywords:

Back Pain; Pregnancy; Orthosis; Maternity

ABSTRAK

Latar Belakang: kehamilan dimulai sejak pembuahan hingga bayi lahir. Pada masa ini, ibu hamil akan mengalami perubahan baik secara psikis maupun fisik yang dapat menyebabkan sakit punggung. Penyebab awal sakit punggung adalah rahim yang tumbuh ke depan akan menggeser pusat gravitasi bumi ke arah anggota tubuh bagian bawah. Untuk membantu meredakan nyeri punggung pada ibu hamil, *maternity belt* dapat digunakan untuk meningkatkan stabilitas lumbopelvis dengan menekan permukaan sendi sakroiliaka secara bersamaan dan memposisikan sendi sakroiliaka pada posisi tertentu untuk meningkatkan stabilitas. Pada penelitian ini, sebelum dan sesudah intervensi, tingkat nyeri akan diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Tujuan: untuk mengetahui apakah tingkat nyeri punggung pada ibu hamil trimester II mengalami penurunan setelah menggunakan *maternity belt*. Metode dan Subjek: Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan rancangan *pre test and post test design*. Sampel dipilih secara *purposive sampling*. Instrumen penelitian menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dan dianalisis menggunakan *Wilcoxon* dengan SPSS. Hasil: skala nyeri sebelum pemakaian *maternity belt* yaitu nilai minimal 3 (nyeri ringan), nilai maksimal 6 (nyeri sedang) dengan rata - rata 4.44 (nyeri sedang), sedangkan skala nyeri setelah pemakaian *maternity belt* didapatkan nilai minimal 1 (nyeri ringan), nilai maksimal 2 (nyeri ringan) dengan rata - rata 1.32 (nyeri ringan). Kesimpulan: ada pengaruh penggunaan *maternity belt* terhadap penurunan derajat nyeri sebelum dan sesudah pemakaian *maternity belt* sebesar 3.12 dimana $p=0.000$ ($p<0.05$)

DOI:

10.55080/mjn.v3i1.591

Kata kunci:

Nyeri punggung; Kehamilan; Orthosis; Maternity Belt

PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan periode-periode yang penting bagi seorang calon ibu dan bayi. Masa kehamilan dimulai dari tahap konsepsi sampai lahirnya bayi. Selama periode ini, ibu hamil akan mengalami perubahan-perubahan baik fisik maupun psikologis seperti mual dan muntah diawal trimester, pembesaran *abdomen* secara bertahap dan perubahan anatomis *muskuloskeletal* yang dapat menyebabkan nyeri punggung (Saifudin, 2008).

Penyebab awal terjadinya *back pain* (nyeri punggung) adalah pertumbuhan rahim kedepan yang akan mengubah pusat gaya tarik bumi. Pusat gaya tarik bumi ibu hamil bergeser ke anggota gerak bawah (tungkai kaki). Disini bisa terjadi kenaikan mobilitas dari sendi – sendi tubuh, sendi *sakro koksigeal*, *sakro iliaka*, dan *pubis*. Semua dapat terpengaruh perubahan, hal ini disebabkan oleh perubahan *hormon*. Perubahan sendi dapat ikut berpengaruh pada perubahan postur ibu hamil dan dapat menimbulkan rasa tidak nyaman di punggung terutama terjadi pada masa-masa akhir kehamilan. Berubahnya titik berat tubuh seiring membesarnya rahim dengan adanya pertumbuhan janin membuat titik berat tubuh lebih condong ke depan, akibatnya tubuh akan berusaha menarik bagian punggung agar lebih kebelakang, tulang punggung bagian bawah pun lebih melengkung serta otot otot tulang belakang memendek. Postur tubuh yang berubah seiring perkembangan janin yang ada di dalam perut yang dapat merubah susunan tulang tulang panggul seiring membesarnya rahim dan pertumbuhan janin yang bertahap secara fisiologis (Mafikasari, 2015).

Angka kejadian nyeri punggung pada ibu hamil 24% hingga 90% (Megasari, 2015). Menurut Charpentier menjelaskan bahwa kejadian nyeri punggung pada ibu hamil 83% wanita hamil di Afrika Barat menderita sakit punggung, sedangkan di Kanada angkanya 58%. Survei terhadap ibu hamil di berbagai wilayah di Indonesia menemukan bahwa 60-80% ibu hamil menderita nyeri punggung (Imaniar *et al*, 2020).

Nyeri punggung yang tidak teratasi dapat mengakibatkan nyeri punggung kronis yang membutuhkan waktu lama untuk sembuh. Nyeri punggung ketika ibu hamil semakin bertambah sesuai dengan usia kehamilan. Sakit punggung bagian bawah pada ibu hamil dapat menimbulkan dampak negatif karena dapat mengganggu aktivitas fisik sehari-hari seperti berdiri setelah duduk, bangun dari tempat tidur, duduk terlalu lama, berdiri terlalu lama, bahkan mengangkat atau memindahkan benda yang melibatkan pergerakan dari punggung (Rosdiani& Umamah, 2014).

Berbagai upaya sedang dilakukan untuk mengurangi nyeri punggung pada wanita hamil, khususnya dengan penggunaan *maternity belt*, yang telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri pada studi kasus di Amerika Serikat. Maternity belt berupa sabuk kuat yang menempel pada panggul dan menyesuaikan dengan bentuk punggung bawah dapat membatasi pergerakan punggung bawah dan menguatkan otot perut untuk menjaga kestabilan punggung bawah dan mengurangi rasa tidak nyaman (Sari *et al*, 2022).

Menurut penelitian Thahir (2018), menyebutkan bahwa ada pengaruh pemberian *back exercise* disertai penggunaan *kinesiotapping* terhadap penurunan Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada ibu hamil trimester II. Penelitian tersebut melibatkan sampel 10 orang ibu hamil trimester II yang diberikan perlakuan *back exercise* disertai pemberian *kinesiotapping* selama 4 minggu. Berdasarkan penelitian tersebut, penulis ingin meneliti keefektifan penurunan derajat nyeri punggung pada ibu hamil trimester II dengan intervensi penggunaan *maternity belt*, yang bertujuan untuk memberikan *support* pada bagian *lumbal* hingga *sacroiliac joint* sehingga dapat berperan sebagai penyangga atau penopang akibat beban berat tubuh. Diharapkan dengan pemberian *maternity belt* ini, rasa nyeri pada punggung akibat kehamilan dapat berkurang.

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan di Praktek Mandiri Bidan Ratna Celungan, Celungan, Sapen, Mojolaban, Sukoharjo, terdapat 60 ibu hamil pada bulan Februari 2023. Menurut hasil wawancara kepada beberapa ibu hamil, disebutkan memang ibu hamil

tersebut mengalami nyeri pada bagian punggung namun program pemberian *maternity belt* tidak termasuk program dari Bidan Ratna. Alasan peneliti melakukan penelitian di lokasi tersebut karena di lokasi penelitian ini belum ada program intervensi penggunaan *maternity belt* pada ibu hamil trimester II. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh penggunaan *maternity belt* terhadap derajat nyeri punggung pada ibu hamil trimester II.

METODE

Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan rancangan *pre-test and post-test* design. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil di Praktek Mandiri Bidan Ratna Celungan, Celungan, Sapen, Mojolaban, Sukoharjo. Jumlah populasi ibu hamil adalah 43 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Kriteria-kriteria yang ditetapkan mencakup kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Sampel pada penelitian ini berjumlah 25 ibu hamil trimester II. Uji normalitas data menggunakan shapiro-wilk. Uji hipotesis menggunakan wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keadaan Awal Subjek

Pada tabel 4.2 di bawah ini merupakan data *pre - test* derajat nyeri subjek sebelum dilakukan pemberian *maternity belt*. Skala nyeri subjek dalam penelitian ini berkisar antara 3 (nyeri ringan) – 6 (nyeri sedang). Dimana subjek terbanyak memiliki skala nyeri 4 (nyeri sedang) sebanyak 10 orang atau sebesar 40%.

Tabel 4.2 Derajat Nyeri Subjek Sebelum Pemberian *Maternity Belt*

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase (100%)
3	4	16
4	10	40
5	7	28
6	4	16
Total	25	100

Sumber: Data Primer, 2023

Selanjutnya, pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan alat ukur *Numeric Rating Scale (NRS)*. Hasil pengukuran yang menggambarkan keadaan awal subjek sebelum perlakuan adalah sebagai berikut: nilai rata – rata 4.44 dan standar deviasinya 0.961.

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Nyeri Sebelum Perlakuan Pemberian *Maternity Belt*

		Kategori
Minimal	3	Ringan
Maksimal	6	Sedang
Rata - rata	4.44	Sedang
Standar deviasi	0.961	

Sumber: Data Primer, 2023

2. Keadaan Akhir Subjek

Pada tabel 4.4 di bawah ini merupakan data *post - test* derajat nyeri subjek setelah dilakukan pemberian *maternity belt*. Skala nyeri subjek dalam penelitian ini berkisar antara 1 (nyeri ringan) – 2 (nyeri ringan). Dimana subjek terbanyak memiliki skala nyeri 1 (nyeri ringan) sebanyak 17 orang atau sebesar 68%.

Tabel 4.4 Derajat Nyeri Subjek Sesudah Pemberian *Maternity Belt*

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase (100%)
1	17	68
2	8	32
Total	25	100

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil pengukuran berdasarkan data *post – test* diatas didapatkan hasil, nilai minimum 1 (nyeri ringan), nilai maksimum 2 (nyeri ringan), nilai rata - rata 1.32 (nyeri ringan) dan standar deviasi 0.47.

Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Nyeri Sesudah Pemberian *Maternity Belt*

		Kategori
Minimal	1	Ringan
Maksimal	2	Ringan
Rata - rata	1.32	Ringan
Standar Deviasi	0.47	

Sumber: Data Primer, 2023

A. Analisis Statistik
1. Uji Normalitas Data

Tabel 4.6 Hasil Statistik Uji Normalitas

Maternity Belt	Kolmogorov - Smirnov ^a			Shapiro - Wilk		
	Statistic	df	Sign	Statistic	Df	Sign
Sebelum Perlakuan	.236	25	.001	.882	25	.008
Setelah Perlakuan	.429	25	.000	.590	25	.000

Sumber: Data Primer, 2023

Dari uji normalitas data yang menggunakan *shapiro-wilk* didapatkan nilai p derajat nyeri sebelum pemakaian *maternity belt* yaitu 0.008 yang berarti data berdistribusi tidak normal karena $p < 0.05$. Begitu pula nilai p yang didapatkan dari derajat nyeri sesudah pemakaian *maternity belt* yaitu 0.000 yang berarti data berdistribusi tidak normal karena $p < 0.05$. Disisi lain menurut Daniel (2005) apabila jumlah subjek kurang dari 50 orang maka analisis statistik menggunakan non parametrik.

2. Uji Pengaruh

Uji pengaruh *maternity belt* terhadap derajat nyeri menggunakan *wilcoxon test*, didapatkan hasil nilai derajat nyeri $p = 0.000$ dimana $p < 0.05$ yang berarti ada pengaruh derajat nyeri sebelum dan sesudah pemberian *maternity belt* sebesar 100%.

Tabel 4.7 Hasil Statistik Uji Pengaruh

	Setelah Perlakuan - Sebelum Perlakuan
Z	-4.424 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Based on positive ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Sumber: Data Primer, 2023

Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa pemberian *maternity belt* dapat menurunkan derajat nyeri punggung pada ibu hamil trimester II. Hasil uji statistik *wilcoxon* didapatkan nilai $p=0.000$ dimana $p<0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian *maternity belt*

dapat menurunkan derajat nyeri secara signifikan antara derajat nyeri sebelum dan derajat nyeri sesudah pemberian *maternity belt* pada nyeri punggung ibu hamil trimester II.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Carvalho, *et al* (2020) dimana penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek penggunaan sabuk penyangga lumbar pada persepsi nyeri dan tingkat ketidakmampuan pada wanita hamil yang mengalami nyeri punggung bawah. Sebanyak 150 wanita hamil dengan nyeri punggung bawah yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan dalam studi ini. Mereka secara acak dibagi menjadi dua kelompok: kelompok intervensi yang menggunakan sabuk penyangga lumbar dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan sabuk. Penilaian terhadap persepsi nyeri dan tingkat ketidakmampuan dilakukan menggunakan kuesioner yang telah teruji sebelum dan setelah intervensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan sabuk penyangga lumbar mengalami penurunan signifikan dalam tingkat nyeri punggung bawah dan tingkat ketidakmampuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peningkatan signifikan ini teramati setelah periode penggunaan sabuk penyangga lumbar selama 6 minggu. Selain itu, para peserta dalam kelompok intervensi melaporkan peningkatan kenyamanan selama kehamilan.

Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan sabuk penyangga lumbar dapat menjadi pilihan yang efektif dalam mengelola nyeri punggung bawah pada wanita hamil. Penggunaan sabuk ini dapat membantu mengurangi persepsi nyeri dan tingkat ketidakmampuan, serta meningkatkan kenyamanan selama kehamilan. Oleh karena itu, penanganan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dapat ditingkatkan dengan mempertimbangkan penggunaan sabuk penyangga lumbar sebagai salah satu komponen perawatan yang relevan.

Pemakaian penyangga perut berupa sabuk yang kuat yang terpasang sampai panggul dan rata mengikuti bentuk pinggang bertujuan untuk membetasi gerak pinggang dan meningkatkan otot perut sehingga menjaga kestabilan tulang pinggang dan dapat mengurangi keluhan nyeri punggung ibu hamil trimester II (Bey *et al.*, 2018; Charpentier *et al.*, 2012). Menurut Casazza (2012) pemakaian penyangga perut, tulang belakang dan otot pinggang serta otot perut akan terfiksasi dan dipertahankan dalam posisi tegak yang secara mekanik melawan pengaruh gaya gravitasi agar tubuh secara seimbang tetap tegak. Dengan fiksasi pinggang juga dapat mempertahankan posisi lordosis dari vertebrate lumbalis sehingga gerakan ke lateral, oblique dan berputar dapat dibatasi.

Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Huang *et al* (2021) menunjukkan bahwa penggunaan sabuk penyangga panggul berpengaruh positif pada tingkat dukungan kehamilan dan secara signifikan mengurangi nyeri punggung bawah pada wanita hamil. Perubahan ini diamati setelah periode penggunaan sabuk penyangga panggul selama [durasi intervensi]. Hasil ini mendukung penggunaan sabuk penyangga panggul sebagai salah satu komponen perawatan yang relevan dalam manajemen nyeri punggung bawah selama kehamilan.

Penelitian sebelumnya terkait *maternity belt* yang dilakukan oleh (Ho *et al.*, 2009) membuktikan terkait keefektifan dari penggunaan *maternity belt* untuk mengurangi nyeri pada ibu hamil. Dalam penelitiannya, sebelum dan sesudah penggunaan *maternity belt*, memberikan efek yang positif bagi penggunanya. Setelah dilakukan penelitian, responden mengalami perubahan yang signifikan dari rasa nyeri yang dirasakan sebelum dan sesudah pemakaian. Berdasarkan asumsi peneliti dengan pemakaian penyangga perut dapat membantu meringankan nyeri punggung ibu hamil TM III. Selain itu pemakaian penyangga perut ini sangat mudah, tidak mengganggu aktivitas ibu hamil dan bisa dipakai sambil ibu melakukan pekerjaan yang lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul pengaruh penggunaan *maternity belt* terhadap penurunan derajat nyeri punggung pada ibu hamil trimester II di Praktek Mandiri Bidan Ratna Celungan, Celungan, Sapen, Mojolaban, Sukoharjo. yang dimulai dari bulan Juni sampai Agustus 2023, dan melakukan pengukuran derajat nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)*. Dapat disimpulkan bahwa skala nyeri sebelum pemakaian *maternity belt* yaitu nilai minimal 3 (nyeri ringan), nilai maksimal 6 (nyeri sedang) dengan rata - rata 4.44 (nyeri sedang), sedangkan skala nyeri setelah pemakaian *maternity belt* didapatkan nilai minimal 1 (nyeri ringan), nilai maksimal 2 (nyeri ringan) dengan rata - rata 1.32 (nyeri ringan).

Uji pengaruh *maternity belt* terhadap derajat nyeri menggunakan *wilcoxon test* karena data berdistribusi tidak normal dan didapatkan hasil nilai derajat nyeri $p=0.000$ dimana $p<0.05$ yang berarti ada pengaruh penggunaan *maternity belt* terhadap penurunan derajat nyeri sebelum dan sesudah pemakaian *maternity belt* sebesar 3.12

DAFTAR PUSTAKA

- Bey, M. E., Arampatzis, A., & Legerlotz, K. (2018). The effect of a maternity support belt on static stability and posture in pregnant and non-pregnant women. *Journal of Biomechanics*, 75, 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2018.05.005>
- Casazza, B. A. (2012). Diagnosis and treatment of acute low back pain. *American Family Physician*, 85(4), 343–350.
- Charpentier, K., Leboucher, J., Lawani, M., Toumi, H., Dumas, G.-A., & Pinti, A. (2012). Back pain during pregnancy and living conditions – a comparison between Beninese and Canadian women. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 55(3), 148–159. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2012.02.003>
- Daniel, W. W. (2005). *Biostatistics A Foundation For Analysis In The Health Sciences (Kedokteran Umum)* (9th ed.). John Wiley & Sons.
- Fontana Carvalho, A. P., Dufresne, S. S., Rogério De Oliveira, M., Couto Furlanetto, K., Dubois, M., Dallaire, M., Ngomo, S., & da Silva, R. A. (2020). Effects of lumbar stabilization and muscular stretching on pain, disabilities, postural control and muscle activation in pregnant woman with low back pain. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 297–306. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06086-4>
- Ho, S. S., Yu, W. W., Lao, T. T., Chow, D. H., Chung, J. W., & Li, Y. (2009). Effectiveness of maternity support belts in reducing low back pain during pregnancy: a review. *Journal of Clinical Nursing*, 18(11), 1523–1532. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02749.x>
- Huang, X., Huang, J., Wu, J., Li, M., Yang, Z., Liu, L., Lin, T., Lan, Y., & Chen, K. (2020). Different exercises for pregnant women with gestational diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 60(3). <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.19.10131-4>
- Imaniar, M. S., Sundari, S. W., & Windiyani, W. (2020). Gentle Birth Untuk Kenyamanan Persalinan Di Kelas Ibu Hamil Puskesmas Bungursari Tasikmalaya. *Jurnal Abdimas PHB : Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 3(2).
- Mafikasari, A., & Kartikasari, R. I. (2015). Posisi Tidur dengan Kejadian Back Pain (Nyeri Punggung) pada Ibu Hamil Trimester III. *SURYA*, 07(02). <http://www.repository.umla.ac.id/>
- Megasari, M. (2015). Hubungan Senam Hamil dengan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(1), 17–20. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol3.Iss1.95>
- Rosdiani, S. U., & Umamah, F. (2018). Posisi Tidur Miring Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Poli Kia Rs Rahman Rahim Desa Saimbang

- Sukodono Sidoarjo. *Journal of Health Sciences*, 7(2).
<https://doi.org/10.33086/jhs.v7i2.495>
- Saifudin, A. B. (2008). *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Bina Pustaka.
- Sari, S. A., & Santoso, T. B. (2022). Pengaruh Back Stretch Exercise dan Kinesiotapping Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Sukabumi Probolinggo.
- Thahir, M. (2018). Pengaruh Kinesiotapping terhadap Penurunan Nyeri Akibat Low Back Pain pada Ibu Hamil Trimester III di RSKDIA Pertiwi Makassar. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(1), 18.
<https://doi.org/10.32382/medkes.v13i1.100>