

## Pengaruh Herbal *Compres Ball* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III

Pudji Widyastuti<sup>1\*</sup>, Qomariyah<sup>2</sup>, Kristina Maharani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Telogorejo Semarang

Alamat: Jl. Ateri Yos Sudarso, Kelurahan Tawangmas, Semarang Barat, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponding: [pudjiwidy@gmail.com](mailto:pudjiwidy@gmail.com)

**Abstract.** *Introduction:* Low back pain is a common complaint in pregnant women, especially in the third trimester, due to physiological changes, increased fetal load, and relaxation of the pelvic ligaments. Non-pharmacological interventions, such as herbal compress ball are considered effective and safe to reduce pain. *Objective:* To determine the effect of herbal ball compresses on reducing low back pain in pregnant women in the third trimester. *Methods:* This study uses a quantitative approach with the type of Quasi Experimental Design, a one group pretest-posttest design. A sample of 35 pregnant women in the third trimester in West Semarang was selected by purposive sampling. Pain data were collected using numerical pain scales before and after the intervention. Data analysis used the Wilcoxon Signed Rank Test to determine the significant difference in pretest and posttest pain. *Results:* the intervention, the majority of respondents experienced moderate pain as many as 29 people (82.9%), while after the intervention, the majority experienced mild pain as many as 29 people (82.9%) and a small percentage did not feel pain 2 people (5.7%). Wilcoxon's test shows  $Z = -5.014$ ;  $p = 0.000$ , indicating a significant reduction in pain after the herbal compress ball intervention. *Conclusion:* Herbal compress ball are effective in reducing low back pain in pregnant women in the third trimester. These interventions can be safe, practical, and effective non-pharmacological methods.

**Keywords:** Herbal compress ball, low back pain, pregnant women in the third trimester

### ABSTRAK

Nyeri punggung bawah merupakan keluhan umum pada ibu hamil, terutama trimester III, akibat perubahan fisiologis, peningkatan beban janin, dan relaksasi ligamen panggul. Intervensi non-farmakologis, seperti herbal kompres ball, dianggap efektif dan aman untuk menurunkan nyeri. Tujuan: Mengetahui pengaruh herbal *compres ball* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis Quasi Experimental Design, rancangan one group pretest-posttest. Sampel sebanyak 35 ibu hamil trimester III di Semarang Barat dipilih dengan purposive sampling. Data nyeri dikumpulkan menggunakan kuesioner skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan signifikan nyeri pretest dan posttest. Sebelum intervensi, mayoritas responden mengalami nyeri sedang sebanyak 29 orang (82,9%), sedangkan setelah intervensi, mayoritas mengalami nyeri ringan sebanyak 29 orang (82,9%) dan sebagian kecil tidak merasakan nyeri 2 orang (5,7%). Uji Wilcoxon menunjukkan  $Z = -5,014$ ;  $p = 0,000$ , menandakan adanya penurunan nyeri yang signifikan setelah intervensi herbal *compres ball*. Herbal kompres ball efektif menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Intervensi ini dapat menjadi metode non-farmakologis yang aman, praktis, dan efektif.

**Kata kunci:** Herbal *Compres Ball*, Nyeri Punggung Bawah, Ibu Hamil Trimester III

### 1. LATAR BELAKANG

Kehamilan merupakan proses yang alami dan normal. Selama hamil terjadi perubahan-perubahan fisik maupun psikologis. Perubahan-perubahan tersebut menyebabkan ibu hamil mengalami ketidaknyamanan. Rasa tidak nyaman yang dirasakan oleh ibu hamil biasanya berbeda beda pada setiap trimester kehamilan. Pada ibu hamil trimester III yang sering terjadi adalah keluhan nyeri punggung (Rahmi et al. 2024).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) prevalensi nyeri punggung bawah saat kehamilan di Australia dilaporkan sebanyak 70% (WHO 2022). Tahun 2021, di Pakistan prevalensi nyeri punggung dalam studi ini dilaporkan sebesar 68,8%. Prevalensi nyeri punggung

bawah pada ibu hamil pada usia kehamilan lebih dari 21 minggu di Malaysia terdapat 36,5% dengan nyeri ringan, 46% nyeri sedang dan 17,5% nyeri berat. Menurut *National Library of Medicine* dari 12.908 Sampel ibu hamil yang mengalami nyeri punggung selama kehamilan sebesar 5.228 (40.5 %) nyeri punggung bawah pada trimester pertama sebesar (3.653) 28.3% pada trimester kedua (4.750) 36.8 % dan trimester ketiga (6.170) 47.8 % (Salari et al. 2023).

Menurut Data Statistik Indonesia jumlah ibu hamil pertahun 2023 sebanyak 6.439 Jiwa dan terdapat 4.378 (68 %) yang mengalami nyeri punggung bawah saat kehamilan dengan laporan bahwa 70% ibu hamil mengalami nyeri punggung pada kehamilan terutama trimester III. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah tahun 2023, jumlah ibu yakni 496.436. Ibu hamil di Kota Semarang pada 2024 sejumlah 18.256 orang (Dinkes Kota Semarang 2024). Berdasarkan data kunjungan Ibu hamil Trimester III di TPMB Pudji Widyastuti Tahun 2025 dari bulan januari-Oktober sebanyak 439 orang dan mayoritas mengeluhkan nyeri punggung saat kunjungan pada ibu hamil trimester III (PMB Pudji Widyastuti, 2025). Nyeri menjadi suatu masalah sering ditemui selama kehamilan terutama saat memasuki trimester III. Nyeri punggung merupakan nyeri yang terjadi pada area *Lumbosacral*. Nyeri punggung biasanya akan meningkat intensitasnya seiring dengan penambahan usia kehamilan karena nyeri ini merupakan akibat pergeseran pusat gravitasi dan perubahan postur tubuhnya. Nyeri Punggung ditandai dengan gejala nyeri atau perasaan lain yang tidak enak di daerah tulang punggung sehingga dapat mengganggu ibu hamil dalam aktivitas (Alvionita et al. 2025)

Selama kehamilan, fisiologi, biokimia, dan anatomi tubuh ibu berubah. Bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan dan redistribusi pemusatan, hormon mempengaruhi bentuk ligamen. faktor ini mengubah postur ibu hamil, menyebabkan lordosis, yang meningkatkan risiko nyeri punggung. Selama kehamilan, relaksasi sendi di bagian sekitar panggul dan punggung bawah ibu hamil kemungkinan terjadi akibat perubahan hormonal (Sofi, Fatmawati, and Sari 2024).

Nyeri punggung selama kehamilan sering menjadi masalah karena menjadi dampak negatif terhadap kemampuan ibu hamil dalam aktivitas sehari-hari seperti perawatan diri, mengangkat benda, berjalan, duduk, bekerja maupun dalam hubungan seks serta menyebabkan gangguan tidur pada ibu hamil (Arummega, Rahmawati, and Meiranny 2022). Nyeri punggung bawah akan berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari yang berefek terhadap penurunan kemampuan atau ketidakmampuan ibu hamil. Secara jangka panjang tidak hanya berefek kepada struktur anatomi maupun fungsi fisiologis, tetapi akan berefek terhadap kondisi kehidupan baik secara personal atau sosialisasi dengan lingkungan (masyarakat dan keluarga) (Alfiyani, Wada, and Ranti 2024).

Ada dua macam pengobatan untuk mengatasi nyeri punggung dan kemampuan fungsional,

yaitu farmakologi dan non farmakologi. Teknik farmakologi yaitu seperti terapi obat-obatan yang diberikan untuk mengurangi rasa nyeri. Sedangkan non farmakologi yaitu tanpa menggunakan obat-obatan melainkan berbagai macam terapi seperti relaksasi, distraksi, biofeedback, hipnotis diri, *herbal therapy compress ball* dan lainnya (Anggriani and Maryaningsih 2024)

*Herbal Therapy Compress Ball* adalah berasal dari Thailand selama ratusan tahun sebagai terapi tradisional. *Herbal compress ball* merupakan terapi tradisional yang menggunakan bola karet yang dikompreskan berisi bahan herbal dan digunakan sebagai pereda nyeri pada gangguan muskuloskeletal dan rehabilitatif (Mithawati, Maharani, and Qomariyah 2024), biasanya berbahan dasar pala, cengkeh dan jahe dapat digunakan dengan cara dipotong-potong terlebih dahulu kemudian diremas dengan garam dan dikukus selama 10-15 menit sebelum digunakan untuk mengaktifkan konduksi panas serta meningkatkan aliran darah, anti inflamasi efek dari bahan herbal, dan relaksasi efek minyak atsiri aromatik dari bahan herbal.

Penggunaan *Herbal Therapy Compress Ball* mengurangi nyeri dan peradangan dengan cara membuka pori-pori kulit dan mentransfer panas untuk mengobati otot, menyelaraskan energi dalam tubuh, merileksasikan tubuh, melonggarkan penyumbatan asam laktat, dan mempercepat penyembuhan luka, termasuk perlukaan yang terjadi saat melahirkan. Bahan herbal dalam *Herbal Therapy Compress Ball* memiliki efek menyeimbangkan pikiran dan membantu mengurangi stress (Lalita et al. 2024).

Berdasarkan penelitian Rahmi et al., (2024) yang dilakukan pada 30 ibu hamil trimester III dengan hasil bahwa kelompok eksperimen penurunan rata-rata tingkat nyeri punggung bawah setelah penerapan *Herbal Therapy Compress Ball*, disimpulkan bahwa ada pengaruh *herbal compres ball* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III (Rahmi et al. 2024). Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Fauzira, (2025) dengan hasil penelitian ada pengaruh *herbal therapy compress ball* terhadap nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 2025 (Fauzira 2025).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PMB Pudji Widyastuti di bulan oktober pada 40 ibu hamil mengeluhkan nyeri punggung sebanyak 32 ibu hamil mengalami nyeri punggung di Trimester III, 6 pada trimester II dan 2 pada trimester I. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian “Pengaruh *Herbal Compres Ball* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III”.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang mengumpulkan dan menganalisis data numerik untuk menjawab pertanyaan penelitian secara objektif melalui analisis statistik (Sugiyono, 2023). Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi

Experimental Design dengan rancangan one group pretest-posttest design, yaitu penelitian yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Pada rancangan ini, responden terlebih dahulu diberikan pengukuran awal (pretest) untuk mengetahui tingkat nyeri punggung bawah yang dialami ibu hamil trimester III menggunakan instrumen pengukuran nyeri yang telah ditetapkan. Selanjutnya responden diberikan intervensi berupa penerapan herbal compress ball, kemudian dilakukan pengukuran kembali (posttest) untuk mengetahui perubahan tingkat nyeri punggung setelah pemberian intervensi. Penelitian dilaksanakan di wilayah Semarang Barat pada tahun 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III dengan hari perkiraan lahir (HPL) pada bulan Februari sampai April 2026 yang berada di wilayah Semarang Barat, yaitu sebanyak 54 orang. Sampel penelitian berjumlah 35 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi meliputi: (1) ibu hamil trimester III yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan bersedia menjadi responden; (2) memiliki tingkat nyeri ringan hingga sedang; (3) tidak mengalami komplikasi kehamilan seperti preeklamsia, plasenta previa, atau kelainan tulang belakang berat; serta (4) tidak sedang menjalani terapi nyeri lain seperti fisioterapi, akupunktur, maupun penggunaan obat analgesik selama periode penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi: (1) memiliki riwayat alergi terhadap bahan herbal yang digunakan dalam kompres, seperti kunyit, cengkeh, pala, jahe, dan sereh; (2) mengalami luka bakar, infeksi kulit, atau ruam pada area punggung yang menjadi lokasi aplikasi kompres; (3) memiliki riwayat penyakit muskuloskeletal kronis, seperti skoliosis, spondilitis, atau hernia nukleus pulposus; (4) menggunakan obat pereda nyeri farmakologis (analgesik, NSAID, atau opioid) selama penelitian; (5) tidak hadir atau mengundurkan diri sebelum penelitian selesai; dan (6) mengalami kondisi kegawatdaruratan kehamilan, seperti kontraksi prematur atau perdarahan selama pelaksanaan penelitian. Sebelum penelitian dilaksanakan, seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta hak-haknya sebagai subjek penelitian dan diminta menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (informed consent). Penelitian ini juga telah memenuhi prinsip-prinsip etika penelitian yang meliputi penghormatan terhadap otonomi responden, kerahasiaan data, asas kemanfaatan (beneficence), tidak merugikan (non-maleficence), dan keadilan (justice). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Telogorejo Semarang dengan Nomor 001/II/EC/P3M/UNTS/2026.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Hasil

##### 1) Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Fekkuensi (f)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
<20 Tahun	3	8,6
20-35 Tahun	26	74,3
>35 Tahun	6	17,1
<b>Pekerjaan</b>		
Bekerja	21	60,0
Tidak Bekerja	14	40,0
<b>Gravida</b>		
Nulligravida	20	57,1
Primigravida	10	28,6
Multigravida	5	14,3
Grandemultigravida	-	-

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 35 responden di wilayah Kecamatan Semarang Barat, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 20–35 tahun yaitu sebanyak 26 orang (74,3%), diikuti usia >35 tahun sebanyak 6 orang (17,1%), dan usia <20 tahun sebanyak 3 orang (8,6%). Berdasarkan status pekerjaan, mayoritas responden bekerja yaitu sebanyak 21 orang (60,0%), sedangkan yang tidak bekerja sebanyak 14 orang (40,0%). Sementara itu, berdasarkan Gravida, sebagian besar responden belum pernah melahirkan (Nulligravida) yaitu sebanyak 20 orang (57,1%), diikuti primigravida sebanyak 10 orang (28,6%) dan multigravida sebanyak 5 orang (14,3%), serta tidak terdapat responden dengan status grandemultigravida. Secara umum, karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi oleh kelompok usia reproduksi sehat, status bekerja, dan belum memiliki pengalaman melahirkan.

##### 2) Tingkat Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil *Pretest* Intervensi *Herbal Compres Ball*

Tingkat Nyeri ibu hamil	<i>Pretest</i>	
	f	%
Tidak nyeri	-	-
Nyeri ringan	6	17,1
Nyeri sedang	29	82,9
Nyeril berat	-	-

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil mengalami perubahan signifikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) intervensi.

Pada pretest, mayoritas ibu hamil mengalami nyeri sedang sebanyak 29 responden (82,9%), sedangkan nyeri ringan dilaporkan oleh 6 responden (17,1%). Tidak ada ibu hamil yang melaporkan nyeri berat atau tanpa nyeri pada tahap ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil

*Posttest Intervensi Herbal Compres Ball*

Tingkat Nyeri ibu hamil	<i>Posttest</i>	
	f	f
Tidak nyeri	2	2
Nyeri ringan	29	29
Nyeri sedang	4	4
Nyeril berat	-	-

Berdasarkan hasil penelitian setelah intervensi (*posttest*) *herbal compres ball*, terjadi peningkatan signifikan pada kelompok ibu hamil yang mengalami nyeri ringan, yaitu sebanyak 29 responden (82,9%), sementara nyeri sedang menurun drastis menjadi 4 responden (11,4%). Selain itu, 2 responden (5,7%) melaporkan tidak merasakan nyeri sama sekali. Tidak ada ibu hamil yang mengalami nyeri berat baik pada pretest maupun posttest.

Hasil ini menunjukkan adanya perbaikan kondisi nyeri punggung bawah pada ibu hamil setelah intervensi, dengan penurunan nyeri sedang dan peningkatan ibu hamil yang merasakan nyeri ringan atau tidak ada nyeri sama sekali

**4) Pengaruh intervensi terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil**

Tabel 4. Analisis Bivariat dengan uji *Wilcoxon*

Variabel	Mean Rank	z	<i>p-value</i>
Tingkat nyeri punggung bawah ibu hamil sebelum- setelah	13.50	-5.014	0,000

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, diperoleh nilai *mean rank* sebesar 13,50, nilai Z sebesar -5,014, serta nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Nilai *mean rank* menunjukkan adanya kecenderungan penurunan tingkat nyeri setelah diberikan intervensi, sedangkan nilai Z yang negatif mengindikasikan bahwa nilai posttest lebih rendah dibandingkan pretest.

Karena nilai  $p\text{-value} < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang berarti ada pengaruh *herbal compres ball* terhadap penurunan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III di wilayah semarang barat.

## **b. Pembahasan**

### **1) Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada usia 20–35 tahun (74,3%), yang termasuk dalam kategori usia reproduksi sehat. Usia ini merupakan periode optimal bagi seorang wanita untuk mengalami kehamilan karena organ reproduksi telah matang dan kesiapan fisik relatif lebih baik. Namun demikian, meskipun berada pada usia yang tergolong aman, ibu hamil tetap mengalami berbagai perubahan fisiologis selama kehamilan, seperti peningkatan berat badan, perubahan pusat gravitasi tubuh, serta pengaruh hormon relaksin yang menyebabkan kelonggaran ligamen. Kondisi tersebut dapat memicu terjadinya nyeri punggung bawah. Hal ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menyatakan bahwa nyeri punggung bawah merupakan salah satu keluhan paling umum selama kehamilan dengan prevalensi yang cukup tinggi dan dapat terjadi pada berbagai kelompok usia reproduksi (Salari et al. 2023). Berdasarkan hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa dominannya responden pada usia 20–35 tahun menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah merupakan kondisi fisiologis yang umum terjadi pada ibu hamil, bukan hanya pada kelompok usia berisiko. Oleh karena itu, diperlukan edukasi sejak awal kehamilan mengenai cara menjaga postur tubuh dan aktivitas fisik yang tepat untuk mencegah nyeri.

Berdasarkan status pekerjaan, sebagian besar responden adalah bekerja (60,0%). Aktivitas kerja yang dilakukan oleh ibu hamil, terutama yang melibatkan posisi duduk atau berdiri dalam waktu lama, dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang bagian lumbal. Kondisi ini diperparah dengan perubahan biomekanik tubuh selama kehamilan yang menyebabkan peningkatan beban pada punggung. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tidak ergonomis selama kehamilan berkontribusi terhadap peningkatan kejadian nyeri punggung bawah (Wang et al. 2025). Dengan demikian, peneliti berasumsi bahwa tingginya proporsi ibu hamil yang bekerja dalam penelitian ini dapat menjadi salah satu faktor yang memperberat keluhan nyeri punggung bawah. Oleh karena itu, ibu hamil disarankan untuk memperhatikan posisi kerja yang ergonomis, menghindari aktivitas yang terlalu berat, serta melakukan peregangan secara rutin untuk mengurangi ketegangan otot.

Berdasarkan Gravida, sebagian besar responden belum pernah melahirkan (57,1%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum memiliki pengalaman dalam menghadapi perubahan selama kehamilan. Ibu hamil yang belum pernah melahirkan cenderung belum mampu beradaptasi secara optimal terhadap perubahan

fisiologis maupun ketidaknyamanan yang terjadi selama kehamilan, termasuk nyeri punggung bawah. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa Gravidita berhubungan dengan persepsi nyeri, dimana ibu dengan pengalaman kehamilan sebelumnya cenderung lebih mampu mengelola ketidaknyamanan dibandingkan ibu yang belum pernah melahirkan (Shanshan et al. 2023). Berdasarkan hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa responden yang belum memiliki pengalaman kehamilan lebih rentan mengalami nyeri karena kurangnya pengalaman dalam mengatasi ketidaknyamanan. Oleh karena itu, edukasi *antenatal* sangat penting terutama bagi ibu hamil pertama agar mampu mengelola keluhan yang dialami selama kehamilan.

## **2) Tingkat Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil**

Hasil *screening* nyeri punggung bawah pada 35 ibu hamil trimester III menunjukkan bahwa mayoritas responden telah mengalami nyeri lebih dari 4 minggu (54%), dengan nyeri bersifat hilang timbul (94%). Nyeri paling sering muncul saat melakukan aktivitas rumah tangga (31%) dan duduk lama (29%), serta berkurang saat istirahat (86%).

Secara fisiologis, nyeri punggung bawah selama kehamilan trimester III disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain pertumbuhan janin yang menambah beban pada tulang belakang, perubahan postur tubuh, dan relaksasi ligamen panggul akibat hormon relaksin. Tekanan tambahan pada otot punggung dan tulang belakang ini meningkatkan risiko ketegangan dan nyeri (Vleeming et al. 2012). Nyeri yang muncul saat aktivitas sehari-hari menandakan bahwa beban mekanis dan perubahan postur tubuh menjadi faktor dominan dalam timbulnya nyeri pada ibu hamil.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Wang et al. (2025), yang menemukan bahwa mayoritas ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung bawah kronis dan hilang timbul, terutama saat melakukan aktivitas rumah tangga atau berdiri/duduk lama. Sementara itu, Salari et al. (2023) menekankan bahwa istirahat dan relaksasi otot dapat mengurangi nyeri, sesuai dengan temuan penelitian ini, dimana 86% responden melaporkan nyeri berkurang saat istirahat.

Asumsi peneliti adalah bahwa ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah, hilang timbul, dan muncul saat aktivitas tertentu membutuhkan intervensi tambahan selain istirahat, khususnya metode non-farmakologis yang aman bagi ibu dan janin. *Screening* ini juga membantu peneliti untuk mengetahui kesiapan responden sebelum diberikan intervensi *herbal compres ball*, sehingga hasil intervensi dapat dievaluasi secara efektif.

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil mengalami perubahan signifikan setelah intervensi menggunakan *herbal compress ball*.

Pada *pretest*, sebagian besar ibu hamil mengalami nyeri sedang (82,9%), sedangkan nyeri ringan dialami oleh 17,1% responden. Setelah intervensi, mayoritas responden mengalami nyeri ringan (82,9%), sebagian kecil masih mengalami nyeri sedang (11,4%), dan tidak merasakan nyeri sama sekali (5,7%).

Perubahan ini menunjukkan bahwa *herbal compress ball* efektif menurunkan tingkat nyeri punggung bawah. Efektivitas ini disebabkan oleh kombinasi panas dan zat aktif herbal dalam kompres yang mampu meningkatkan aliran darah, mengurangi ketegangan otot, meredakan peradangan, dan memberikan efek relaksasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kompres herbal dan intervensi nonfarmakologis efektif dalam mengurangi intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil (Kovacs et al., 2019; Singh & Kaur, 2021).

Tidak adanya ibu hamil yang mengalami nyeri berat pada *pretest* maupun *posttest* menandakan bahwa sampel penelitian tidak termasuk kelompok dengan nyeri ekstrem, sehingga hasil intervensi lebih menekankan pada perbaikan nyeri ringan hingga sedang. Hasil ini penting sebagai acuan praktik kebidanan untuk memberikan edukasi dan intervensi dini kepada ibu hamil agar nyeri punggung bawah tidak mengganggu aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup selama kehamilan.

Nyeri punggung bawah pada ibu hamil umumnya mulai dirasakan pada trimester kedua dan cenderung meningkat pada trimester ketiga seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Kondisi ini dapat diperburuk oleh aktivitas sehari-hari seperti berdiri terlalu lama, duduk dalam posisi yang tidak ergonomis, serta kurangnya aktivitas fisik yang mendukung kekuatan otot punggung. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah selama kehamilan tidak hanya berdampak pada ketidaknyamanan fisik, tetapi juga dapat mempengaruhi kualitas tidur, aktivitas sehari-hari, bahkan kondisi psikologis ibu hamil (Salari et al. 2023)

Secara teori, intervensi non-farmakologis dalam penanganan nyeri bekerja melalui beberapa mekanisme, antara lain meningkatkan relaksasi otot, memperbaiki sirkulasi darah, serta mengurangi ketegangan pada jaringan otot dan ligamen. Selain itu, intervensi juga dapat membantu memperbaiki postur tubuh dan mendistribusikan beban secara lebih seimbang pada tulang belakang. Penelitian oleh Wang et al., (2025) menyatakan bahwa intervensi non-farmakologis terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil karena memberikan efek relaksasi dan meningkatkan kenyamanan.

Selain aspek fisiologis, penurunan nyeri juga dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis, seperti meningkatnya rasa nyaman, rileks, dan kepercayaan diri ibu setelah mendapatkan

intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan holistik yang mencakup aspek fisik dan psikologis sangat penting dalam penanganan nyeri pada ibu hamil.

Peneliti berasumsi bahwa nyeri punggung bawah ibu hamil dipengaruhi oleh faktor fisiologis, hormonal, dan postural, serta intervensi nonfarmakologis berbasis herbal dapat menurunkan tingkat nyeri. Selain itu, perubahan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi dianggap sebagai indikator efektivitas herbal compress ball dalam praktik kebidanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil mengalami penurunan nyeri dari sedang menjadi ringan atau bahkan tidak nyeri sama sekali setelah intervensi, menegaskan pentingnya penggunaan *herbal compress ball* sebagai metode aman dan efektif untuk manajemen nyeri selama kehamilan. Oleh karena itu, disarankan agar ibu hamil rutin menggunakan herbal compress ball untuk mengurangi nyeri punggung bawah, dan tenaga kesehatan memberikan edukasi mengenai penggunaan yang tepat. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan sampel lebih besar, variasi jenis herbal, durasi, dan frekuensi penggunaan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

### **3) Pengaruh *Herbal Compres Ball* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III**

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, diperoleh nilai mean rank sebesar 13,50, nilai Z sebesar -5,014, dan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri punggung bawah ibu hamil sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan intervensi. Nilai Z yang negatif mengindikasikan bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri setelah intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan memiliki pengaruh dalam menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

Secara teoritis, nyeri punggung bawah pada ibu hamil terjadi akibat kombinasi faktor biomekanik, hormonal, dan psikologis. Perubahan pusat gravitasi tubuh akibat pembesaran uterus menyebabkan peningkatan tekanan pada tulang belakang bagian lumbal. Selain itu, peningkatan hormon relaksin selama kehamilan menyebabkan pelunakan ligamen dan sendi, sehingga stabilitas tulang belakang menurun dan memicu nyeri. Intervensi non-farmakologis yang diberikan dalam penelitian ini diduga bekerja dengan cara meningkatkan relaksasi otot, memperbaiki sirkulasi darah, serta mengurangi ketegangan pada jaringan otot dan ligamen. Selain itu, intervensi juga membantu memperbaiki postur tubuh sehingga distribusi beban pada tulang belakang menjadi lebih seimbang.

Dari perspektif teori, efek *herbal kompres ball* dapat dijelaskan melalui *Gate Control Theory of Pain* yang dikemukakan oleh Melzack & Wall (1965). Panas dan tekanan dari kompres bekerja sebagai stimulasi sensorik yang menutup “pintu gerbang” nyeri di sumsum tulang belakang, sehingga transmisi rasa nyeri ke otak berkurang. Kombinasi panas dan zat herbal memberikan efek sinergis, baik fisiologis maupun psikologis, sehingga penurunan nyeri dapat terjadi dengan signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis efektif dalam menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Penelitian oleh Salari et al. (2023) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah merupakan salah satu keluhan paling umum pada ibu hamil dan memerlukan penanganan yang tepat untuk meningkatkan kualitas hidup. Selain itu, penelitian oleh Wang et al., (2025) menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis seperti latihan fisik, teknik relaksasi, dan terapi komplementer terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah selama kehamilan. Penelitian lain oleh GÜNGÖR & GÜNGÖR, (2024) juga menyebutkan bahwa pendekatan non-farmakologis lebih aman dan efektif karena tidak menimbulkan efek samping bagi ibu maupun janin.

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh temuan bahwa tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan nyeri, serta sebagian besar responden mengalami penurunan nyeri bahkan ada yang hingga tidak ada nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan memiliki efek yang konsisten dalam menurunkan nyeri.

Berdasarkan hasil tersebut, peneliti berasumsi bahwa efektivitas intervensi dalam menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dipengaruhi oleh *herbal compres ball* dalam memberikan efek relaksasi, meningkatkan fleksibilitas otot, serta mengurangi tekanan pada tulang belakang. Selain itu, faktor psikologis seperti rasa nyaman dan percaya diri setelah mendapatkan intervensi juga turut berkontribusi dalam menurunkan persepsi nyeri.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar tenaga kesehatan, khususnya bidan, dapat mengintegrasikan intervensi non-farmakologis khususnya *herbal compres ball* ini ke dalam pelayanan *antenatal care* sebagai salah satu upaya untuk mengurangi ketidaknyamanan pada ibu hamil. Selain itu, ibu hamil juga disarankan untuk melakukan intervensi secara mandiri di rumah dengan tetap memperhatikan teknik yang benar.

#### **4) KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh Herbal *Compres Ball* terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III di Semarang Barat, dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi herbal *compres ball* berpengaruh signifikan terhadap penurunan

intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara tingkat nyeri sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian intervensi. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima, sehingga herbal *compres ball* terbukti efektif sebagai terapi nonfarmakologis dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Intervensi ini dapat menjadi salah satu alternatif yang aman, mudah diterapkan, dan berpotensi direkomendasikan sebagai upaya pendamping dalam pelayanan antenatal untuk meningkatkan kenyamanan serta kualitas hidup ibu hamil.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih kepada pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian dan penyusunan naskah. Selain itu, penulis mengapresiasi seluruh ibu hamil yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Alfiyani, Fenny Nur, Zulfikar H. Wada, and Robiatun Amalia Ranti. 2024. "Hubungan Antara Nyeri Punggung Bawah Terhadap Aktivitas Fungsional Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kecamatan Duren Sawit." *JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)* 2(6).
- Alvionita, Vinny, Nunung Erviany, Nopina Palin, and Andi Sri Hastuti Handayani Usman. 2025. "Faktor Penyebab Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Puskesmas Sumarorong Kabupaten Mamasa Tahun 2024." *Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran* 2(1). doi: <https://doi.org/10.62383/vimed.v2i1.1156>.
- Anggriani, and Maryaningsih. 2024. "Efektivitas Terapi Compress Ball Dan Pelvic Tilt Exercise Dalam Menurunkan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Di Posyandu Ibu Hamil Di Desa Suka Raya." *Jurnal Kesehatan Terpadu* 8(1):18–22. doi: [10.36002/jkt.v8i1.2991](https://doi.org/10.36002/jkt.v8i1.2991).
- Arummega, M. N., A. Rahmawati, and A. Meiranny. 2022. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III: Literatur Review." *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan* 9(1):14–30. doi: <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v9i1.1506> 9(1), 14–30.
- Dinkes Kota Semarang. 2024. "Data Kesehatan Ibu Dan Anak."
- Fauzira, Diana. 2025. "Pengaruh Herbal Therapy Compress Ball Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2025." *Skripsi Universitas Alifah Padang*.
- Güngör, Erdal, and Zeynep Karakuzu Güngör. 2024. "Obstetric-Related Lower Back Pain: The Effect of Number of Pregnancy on Development of Chronic Lower Back Pain, Worsening of Lumbar Disc Degeneration and Alteration of Lumbar Sagittal Balance." *Journal Orthopaedic Surgery and Research* 19(174). doi: [750](https://doi.org/10.1186/s13018-024-</a></p></div><div data-bbox=)

04647-6.

- Lalita, Elisabeth M. F., Amelia Donsu, Dian Pratiwi, and Agustina Ningsi. 2024. *Terapi Herbal Compress Ball: Daun Sesewanua (Clerodendron Squamatum Vahl.), Cengkeh (Syzgium Aromaticum) Dan Jahe (Zingiber Officinale Rosc.) Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil*. Edited By La Ode Alifariki. Cilacap, Jawa Tengah: Pt Media Pustaka Indo.
- Mithawati, Renny Cantika, Kristina Maharani, and Qomariyah. 2024. "Pengaruh Penggunaan Bengkung Dan Herbal Compress Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Nifas." *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan* 3(3):294–308. doi: <https://doi.org/10.59841/an-najat.v3i3.3240>.
- Rahmi, Junaida, Annisa Amalia Hanifa, Ida Listiana, Putri Handayani Setyaningsih, and Rahmawati Ai. 2024. "Pengaruh Herbal Therapy Compress Ball Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamiltrimester III Di Klinik Permata Hati." *Midwifery and Public Health Journal* 4(1).
- Salari, Nader, Aida Mohammadi, Mahvan Hemmati, Razie Hasheminezhad, Salim Kani, Shamarina Shohaimi, and Masoud Mohammadi. 2023. "The Global Prevalence of Low Back Pain in Pregnancy: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis." *BMC Pregnancy and Childbirth* 23(1):830. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06151-x>.
- Shanshan, H., C. Liying, Z. Huihong, W. Yanting, L. Tiantian, J. Tong, and Q. Jiawei. 2023. "Revalence of Lumbopelvic Pain during Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cross-Sectional Studies." *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 103(2):225–240. doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.14714>.
- Sofi, Nur, Zeny Fatmawati, and Wahyu Anjas Sari. 2024. "Efektifitas Herbal Therapy Compress Ball Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III Di Poli KIA Puskesmas Prigen Pasuruan." *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, Dan Pembelajaran 2024*.
- TPMB Pudji Widyastuti. 2025. "Data Kunjungan Ibu Hamil Januari-Oktober 2025."
- Vleeming, A., H. B. Albert, H. C. Östgaard, B. Sturesson, and B. Stuge. 2012. "Uropean Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Pelvic Girdle Pain." *European Spine Journal* 21(6):1069–1075. doi: <https://doi.org/10.1007/s00586-011-2015-2>.
- Wang, S., H. Zhang, G. Zhang, and L. Jin. 2025. "Effectiveness of Nonpharmacologic Interventions on Pregnancy-Related Low Back Pain: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." *Medicine* 104(34):e43969. doi: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000043969>.
- WHO. 2022. "Low Back Pain in Pregnancy."