

Peanut Ball Dan Relaksasi Optimal: Strategi Manajemen Nyeri Kala I Yang Inovatif

Wiwit Vitania¹, Yustika Rahmawati Pratami², Hasnia³, Eftyaningrum Dwi Wahyu Astutuik⁴, Endah Purwanti Handayani⁵, Pranita Kartika Candra Nurhijraheni⁶, Fenny Dinge⁷, Fitrah Ivana Paisal⁸, Yuliana⁹, Ike Sri Wahyuni¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Jayapura

⁸Poltekkes Kemenkes Jakarta I

⁹STIKes Medika Nurul Islam Aceh

¹⁰STIKES Al-Su'aibah Palembang

* Info Artikel

Submitted: 4 Juli 2025

Revised: 21 Juli 2025

Accepted: 21 Juli 2025

*corresponding author : Wiwit Vitania

Email: Stvitania08@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.69597/amj.v3i1.33>

Abstrak

Nyeri persalinan kala I merupakan tantangan besar yang dihadapi ibu bersalin. Metode non-farmakologis semakin banyak digunakan untuk mengurangi nyeri tanpa efek samping bagi ibu dan janin. *Peanut ball* merupakan salah satu metode inovatif yang membantu ibu mempertahankan posisi optimal, meningkatkan relaksasi, dan mengurangi nyeri selama persalinan. Penelitian ini menggunakan desain *mixed methods* dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif berupa *kuasi-eksperimen* dengan *pretest-posttest* dengan *kelompok kontrol*, sementara pendekatan kualitatif dilakukan melalui wawancara mendalam untuk mengeksplorasi pengalaman ibu dalam menggunakan *peanut ball*. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri dari kelompok intervensi (menggunakan *peanut ball*) dan kelompok kontrol (tanpa *peanut ball*). Pengukuran nyeri dilakukan dengan *Numeric Rating Scale (NRS)* sebelum dan setelah intervensi. Analisis data kuantitatif menggunakan *uji Wilcoxon* dan *uji Man-Whitney*, sementara data kualitatif dianalisis dengan *analisis tematik*. Penggunaan *peanut ball* secara signifikan menurunkan intensitas nyeri kala I dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Wawancara mendalam menunjukkan bahwa ibu merasa lebih nyaman, rileks, dan lebih mudah menghadapi kontraksi dengan bantuan *peanut ball*. *Peanut ball* terbukti sebagai strategi inovatif dalam manajemen nyeri persalinan kala I. Oleh karena itu, tenaga kesehatan disarankan mengintegrasikan *peanut ball* dalam praktik klinis sebagai metode nonfarmakologis yang efektif. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi dampaknya terhadap durasi persalinan dan keberhasilan persalinan pervaginam spontan.

Kata kunci : Bola peanut, Metode nonfarmakologis, Nyeri persalinan, Relaksasi

Abstract

Labor pain during the first stage of labor is a major challenge faced by laboring mothers. Non-pharmacological methods are increasingly being used to reduce pain without side effects for both the mother and the baby. The peanut ball is an innovative method that helps mothers maintain an optimal position, enhance relaxation, and reduce pain during labor. This study employs a mixed-methods design with both quantitative and qualitative approaches. The quantitative approach consists of a quasi-experimental pretest-posttest design with a control group, while the qualitative approach is conducted through in-depth interviews to explore mothers' experiences

in using the peanut ball. The sample is selected using purposive sampling, consisting of an intervention group (using the peanut ball) and a control group (without the peanut ball). Pain measurement is conducted using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. Quantitative data analysis is performed using the Wilcoxon test and the Mann-Whitney test, while qualitative data is analyzed using thematic analysis. The use of the peanut ball significantly reduces the intensity of labor pain during the first stage compared to the control group ($p < 0.05$). In-depth interviews reveal that mothers feel more comfortable, relaxed, and better able to cope with contractions with the help of the peanut ball. The peanut ball has been proven to be an innovative strategy in managing labor pain during the first stage. Therefore, healthcare providers are encouraged to integrate the peanut ball into clinical practice as an effective non-pharmacological method. Further research is needed to explore its impact on labor duration and the success of spontaneous vaginal delivery.

Keywords : Labor pain, Non-pharmacological method, Peanut ball, Relaxation

Pendahuluan

Persalinan merupakan proses fisiologis yang dialami oleh setiap ibu yang akan melahirkan. Salah satu tahapan persalinan yang paling krusial adalah kala I, yaitu tahap pembukaan serviks hingga mencapai dilatasi lengkap (Abdolalipour et al., 2024). Pada tahap ini, ibu sering kali mengalami nyeri yang intens akibat kontraksi uterus yang semakin kuat dan frekuen. Nyeri persalinan yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan kecemasan, kelelahan, serta berdampak negatif pada proses persalinan dan kondisi janin (Vallely et al., 2023). Selain itu, nyeri persalinan yang berlebihan juga berkontribusi terhadap peningkatan angka kematian ibu dan bayi, baik secara langsung melalui komplikasi persalinan maupun secara tidak langsung melalui stres fisiologis yang mempengaruhi kesejahteraan janin dan ibu (Ahmed et al., 2023).

Berdasarkan laporan WHO tahun 2022, sekitar 15% kematian ibu di dunia terkait dengan komplikasi persalinan yang diperburuk oleh nyeri yang tidak terkontrol (Abdolalipour et al., 2024). Studi di Indonesia juga melaporkan bahwa 60% ibu bersalin mengalami nyeri persalinan yang tidak tertangani dengan baik, yang berujung pada peningkatan intervensi medis, termasuk persalinan dengan tindakan, serta peningkatan angka kematian neonatal akibat stress janin yang berlebihan (Anandita et al., 2023). Salah satu kasus yang dilaporkan di sebuah rumah sakit Indonesia menunjukkan bahwa seorang ibu

mengalami distosia akibat ketegangan otot yang dipicu oleh nyeri yang hebat, yang akhirnya berujung pada asfiksia janin dan kematian perinatal (Eprila et al., 2021).

Berbagai metode telah digunakan untuk mengurangi nyeri persalinan, baik farmakologis maupun non-farmakologis. Intervensi non-farmakologis menjadi pilihan yang lebih disarankan karena minim efek samping bagi ibu dan bayi (WHO, 2022). Salah satu metode yang berkembang adalah penggunaan *peanut ball* (Darma et al., 2023). *Peanut ball* adalah bola berbentuk kacang yang digunakan untuk membantu ibu dalam mempertahankan posisi optimal selama persalinan (Trihartiningsih & Munanadia, 2023). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan peanut ball mengurangi intensitas nyeri saat kala I serta membantu mempercepat proses persalinan dengan meningkatkan efisiensi kontraksi uterus (Primihastuti & Rhomadona, 2021).

Penggunaan peanut ball bekerja dengan cara meningkatkan relaksasi otot panggul, memperbaiki posisi janin, dan mengoptimalkan tekanan pada serviks sehingga proses pembukaan dapat berlangsung lebih efektif (Ahmadpour et al., 2021a; Anuhgera et al., 2021; Ningsih et al., 2022). Beberapa studi juga mengungkapkan bahwa ibu yang menggunakan peanut ball mengalami persalinan lebih singkat dan lebih sedikit membutuhkan intervensi medis dibandingkan yang tidak menggunakannya (Retnosari et al., 2024). Namun, penelitian mengenai efektifitas peanut ball terhadap

penurunan intensitas nyeri kala I masih terbatas, khususnya di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan metode *mix method*, yaitu pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh data yang lebih komprehensif mengenai pengaruh penggunaan *peanut ball* terhadap penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I. Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya mengukur intensitas nyeri secara objektif, tetapi juga menggali pengalaman subjektif ibu dalam menggunakan *peanut ball* selama persalinan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *peanut ball* terhadap penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan metode non-farmakologis untuk manajemen nyeri persalinan yang lebih efektif dan nyaman bagi ibu bersalin serta berkontribusi dalam upaya menurunkan angka kematian ibu dan bayi akibat nyeri persalinan yang tidak tertangani dengan baik.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain *mix method*, yaitu kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur pengaruh *peanut ball* terhadap intensitas nyeri kala I, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami pengalaman ibu dalam menggunakan *peanut ball* selama persalinan. Penelitian ini dilakukan di salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yaitu Rumah Bersalin AHBS Papua mulai bulan Juli hingga Desember 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu bersalin yang menjalani persalinan kala I di RB AHBS Papua yang diteliti. Sampel penelitian terdiri dari 30 ibu bersalin yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol yang terdiri dari 15 ibu bersalin yang tidak menggunakan *peanut ball*, serta kelompok

intervensi yang terdiri dari 15 ibu bersalin yang menggunakan *peanut ball*.

Instrument penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data kuantitatif adalah skala numerik nyeri (NRS) untuk menilai intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dengan ibu bersalin yang menggunakan *peanut ball* untuk menggali pengalaman mereka selama persalinan. Langkah-langkah pengumpulan data meliputi skrining awal terhadap calon partisipan, pemberian *informed consent*, pengukuran nyeri sebelum intervensi, pemberian intervensi dengan *peanut ball*, serta pengukuran nyeri setelah intervensi. Wawancara kualitatif dilakukan setelah persalinan untuk menggali pengalaman subjektif ibu yang menggunakan *peanut ball*.

Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* untuk melihat perbedaan antara pretest dan posttest dalam kelompok. Setelah itu dilakukan uji *Man-Whitney* untuk mengetahui perbedaan antara kelompok kontrol dan intervensi. Data kualitatif dianalisis dengan pendekatan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola pengalaman ibu dalam menggunakan *peanut ball* selama persalinan. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian dan sebelum penelitian dilakukan, seluruh partisipan diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta diminta untuk menandatangani *informed consent*. Selain itu data yang dikumpulkan dijamin kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol dan Intervensi

No	Variabel	Kontrol		Intervensi	
		f	%	f	%
1.	Usia				
-	< 20 tahun dan > 35 tahun	8	53.3	5	33.3
-	20-35 tahun	7	46.7	10	66.7
2.	Pendidikan	9	60	7	46.7

- Rendah (SD, SMP)	6	40	8	53.3
- Tinggi (SMA, PT)				
3. Pekerjaan				
- Tidak Bekerja	9	60	9	60
- Bekerja	6	40	6	40

Berdasarkan tabel 1. Distribusi usia ibu dalam kelompok kontrol menunjukkan bahwa mayoritas (53,3%) berada dalam kategori < 20 tahun dan > 35 tahun, sedangkan pada kelompok intervensi Sebagian besar ibu (66,7%) berada dalam rentang 20-35 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki lebih banyak ibu dengan usia yang lebih ideal untuk persalinan. Dari segi pendidikan, kelompok kontrol didominasi oleh ibu dengan tingkat Pendidikan rendah (60%), sedangkan kelompok intervensi lebih banyak memiliki Pendidikan tinggi (53,3%). Perbedaan ini dapat berpengaruh terhadap pemahaman ibu mengenai metode manajemen nyeri yang digunakan. Selain itu, dalam aspek pekerjaan baik kelompok kontrol maupun intervensi memiliki proporsi yang sama, yaitu 60% ibu tidak bekerja dan 40% bekerja.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Kontrol

	Posttest-Pretest Presepsi Nyeri
Z	-3.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

Berdasarkan tabel 2, hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa $Z = -3.000$ dengan nilai $p = 0.003$, yang berarti terdapat penurunan nyeri yang signifikan secara statistik setelah proses persalinan dalam kelompok kontrol. Meskipun terjadi perubahan, tingkat penurunannya pada kelompok kontrol terlalu besar.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Kelompok Intervensi

	Posttest-Pretest Presepsi Nyeri
Z	-3.626 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Pada tabel 3, hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok intervensi menunjukkan nilai $Z = -$

3.626 dengan $p = 0.000$, yang berarti terjadi penurunan nyeri yang sangat signifikan setelah dilakukan intervensi.

Tabel 4. Hasil Uji Mann-Whitney

	Hasil
Mann-Whitney U	109.000
Wilcoxon W	229.000
Z	-.508
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

Perbandingan efektifitas dengan uji *Man-Whitney* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi, sebagaimana ditampilkan pada tabel 4. Hasil uji ini menunjukkan nilai $p = 0,001$, yang artinya metode intervensi yang diterapkan dalam penelitian ini terbukti lebih efektif dibandingkan tanpa intervensi.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan beberapa tema terkait efektifitas penggunaan peanut ball dan teknik relaksasi dalam mengurangi nyeri kala I yaitu:

Pengalaman Nyeri

Sebagian besar ibu menyatakan bahwa nyeri yang mereka alami cukup kuat dan semakin meningkat seiring dengan kontraksi. Banyak dari mereka merasa tegang, cemas dan sulit menemukan posisi nyaman.

"...saya rasa semua posisi tetap saja rasanya sakit, apalagi kalau kontraksi datang... itu yang membuat saya panik...(P1)"

Efek Penggunaan Peanut Ball

Beberapa ibu melaporkan bahwa proses pembukaan terasa lebih cepat dibandingkan dengan pengalaman sebelumnya.

"Saya merasa lebih nyaman saat menggunakan bola itu, sepertinya perhatian sakit saya teralihkan(P2)"

Relaksasi Optimal

Ibu yang menggunakan Teknik ini melaporkan bahwa mereka merasa lebih rileks, tidak terlalu panik, dan lebih fokus menghadapi kontraksi.

"yaa dulu saya melahirkan tidak didampingi begini tidak tau apa yang harus dibuat... tapi persalinan yang sekarang saya lebih siap, lebih bisa mengontrol rasa sakit saya(P3)"

"...sambil pakai bola ini dan dengan teknik nafas yang diajarin sama bidan persalinan saya berasa lebih cepat dan saya bisa menghadapi rasa sakit saya...(P4)"

Pembahasan

Nyeri persalinan kala I dapat berdampak signifikan terhadap kesejahteraan ibu dan bayi. Penelitian menunjukkan bahwa ibu yang mengalami nyeri persalinan berat lebih berisiko mengalami peningkatan tekanan darah, denyut jantung yang tidak stabil, serta ketidakseimbangan hormon yang dapat menghambat kontraksi uterus (Ahmadpour et al., 2021a; A. Delgado et al., 2022). Jika nyeri tidak tertangani dengan baik, ibu dapat mengalami kelelahan yang berlebihan, meningkatkan kemungkinan intervensi medis seperti induksi persalinan atau tindakan operatif. Studi yang dilakukan oleh Macena et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan peanut ball dapat membantu mempercepat proses persalinan dan mengurangi nyeri (Macena de Almeida et al., 2023). Dalam penelitian tersebut, ibu yang menggunakan peanut ball mengalami fase aktif yang lebih singkat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, penggunaan peanut ball juga terbukti menurunkan angka persalinan dengan tindakan medis, seperti vakum serta mengurangi kejadian persalinan dengan *section caesarea* (de Sena Fraga et al., 2024; A. Delgado et al., 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan nyeri yang signifikan secara statistik ($p=0.003$), namun tingkat penurunannya tidak terlalu besar. Sebaliknya, pada kelompok intervensi, nilai

$p=0.000$ menunjukkan bahwa penurunan nyeri lebih signifikan setelah diberikan intervensi. Setelah intervensi terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($p=0.001$), dimana kelompok yang menggunakan peanut ball mengalami penurunan intensitas nyeri yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Nilai $P=0.001$ berarti $p < 0.05$, yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dalam menurunkan nyeri.

Penurunan nyeri yang signifikan pada kelompok intervensi dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja *peanut ball* yang membantu mempertahankan posisi optimal ibu bersalin, meningkatkan relaksasi otot panggul, serta memfasilitasi rotasi janin ke dalam jalan lahir (Stulz et al., 2023). Beberapa penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa penggunaan peanut ball dapat mempercepat fase kala I serta mengurangi nyeri akibat kontraksi uterus yang intens (Ahmadpour et al., 2021b).

Mekanisme kerja *peanut ball* dalam mengurangi nyeri kala I dikaitkan dengan peningkatan posisi optimal janin dan pelebaran panggul yang lebih baik. Dengan mempertahankan posisi *lateral* atau *semi-fowler* menggunakan *peanut ball*, tekanan pada daerah panggul lebih merata, sehingga membantu serviks membuka dengan lebih efisien (Grenvik et al., 2023; Kamath et al., 2022). Hal ini tidak hanya mempercepat persalinan tetapi juga mengurangi intensitas nyeri yang dirasakan oleh ibu. Selain efek fisiologisnya, aspek psikologis dari penggunaan *peanut ball* juga patut diperhatikan (A. M. Delgado et al., 2022). Wawancara mendalam yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang menggunakan *peanut ball* merasa lebih tenang dan lebih dapat mengontrol proses persalinan mereka. Relaksasi yang terjadi membantu mengurangi ketegangan otot, sehingga mengurangi persepsi nyeri. Dalam hal ini, metode non-farmakologis seperti *peanut ball* memiliki peran ganda, yaitu mengurangi nyeri secara fisik

sekaligus memberikan dukungan emosional bagi ibu bersalin (SÖNMEZ & EJDER APAY, 2023).

Secara anatomi dan fisiologi, penggunaan *peanut ball* membantu mengoptimalkan posisi janin dengan membuka diameter panggul secara maksimal, khususnya pada diameter *transversal* dan *anteroposterior*. Posisi yang didukung oleh *peanut ball* memungkinkan sendi sakroiliaka dan simfisis pubis mengalami pelebaran yang lebih baik, sehingga memberikan ruang yang cukup bagi kepala janin untuk turun ke jalan lahir (Anandita et al., 2023). Selain itu, postur ibu yang lebih rileks saat menggunakan *peanut ball* membantu mengurangi ketegangan pada otot-otot dasar panggul, seperti *m. levator ani* dan *m. coccygeus*, yang berperan dalam menopang struktur pelvis selama persalinan.

Dari segi fisiologi, posisi yang lebih optimal akibat penggunaan *peanut ball* dapat meningkatkan efektifitas kontraksi uterus dalam mendorong janin menuju jalan lahir. Ketika panggul terbuka lebih luas dan tekanan merata di serviks, proses penipisan serta dilatasi terjadi lebih cepat (Kamath et al., 2022). Hal ini berkontribusi dalam mempercepat fase aktif persalinan dan mengurangi risiko persalinan yang berkepanjangan. Selain itu, dengan berkurangnya resistensi otot panggul, pelepasan hormon oksitosin juga lebih optimal, yang pada akhirnya membantu meningkatkan koordinasi kontraksi uterus.

Meskipun manfaat *peanut ball* cukup menjanjikan, terdapat beberapa kendala dalam penerapannya di fasilitas pelayanan kesehatan. Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan tenaga kesehatan tentang cara penggunaan *peanut ball* yang benar (Grenvik et al., 2023). Studi yang dilakukan oleh Stulz et al. (2023) menunjukkan bahwa banyak tenaga kesehatan yang belum terbiasa dengan alat ini dan tidak mengetahui cara mengoptimalkan penggunaannya dalam praktik klinis (Stulz et al., 2023). Oleh karena itu, pelatihan bagi bidan dan perawat

maternitas mengenai penggunaan *peanut ball* menjadi langkah penting dalam meningkatkan efektivitas metode ini.

Selain faktor tenaga kesehatan, kesiapan ibu dalam menggunakan *peanut ball* juga berpengaruh terhadap efektivitasnya. Beberapa ibu merasa tidak nyaman atau kurang percaya diri saat pertama kali menggunakan alat ini. Oleh karena itu, edukasi yang baik dan pendampingan selama penggunaan *peanut ball* sangat diperlukan agar ibu dapat merasakan manfaat secara maksimal. Dalam penelitian ini, penggunaan *peanut ball* terbukti efektif dalam mengurangi intensitas nyeri kala I dan meningkatkan kenyamanan ibu selama persalinan. Namun, penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan cakupan wilayah yang lebih luas masih diperlukan untuk mengkonfirmasi hasil ini. Selain itu, analisis lebih lanjut mengenai durasi penggunaan yang optimal serta pengaruhnya terhadap berbagai jenis persalinan dapat menjadi fokus penelitian di masa mendatang.

Integrasi penggunaan *peanut ball* dalam standar pelayanan kebidanan juga dapat menjadi Langkah strategis dalam meningkatkan pengalaman ibu bersalin. Penyusunan pedoman praktik berbasis bukti yang mencakup teknik penggunaan, durasi ideal, serta kontraindikasi penggunaan *peanut ball* akan membantu tenaga kesehatan dalam mengaplikasikan metode ini secara efektif. Dengan adanya standar yang jelas, penggunaan *peanut ball* dapat menjadi bagian dari strategi penatalaksanaan nyeri persalinan yang lebih luas.

Secara keseluruhan, penelitian ini menguatkan bukti bahwa *peanut ball* merupakan metode yang efektif dalam mengurangi intensitas nyeri kala I. Dengan mempertimbangkan efektifitas dan kemudahan penggunaannya, alat ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu strategi non-farmakologis dalam mendukung proses persalinan yang lebih nyaman bagi ibu bersalin.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *peanut ball* secara signifikan mengurangi intensitas nyeri dibandingkan dengan kelompok yang tidak menggunakan alat ini ($p < 0,05$). Metode ini terbukti membantu meningkatkan kenyamanan ibu bersalin dan mendukung relaksasi selama kala I. Hasil penelitian ini merekomendasikan agar tenaga kesehatan, terutama bidan dan perawat maternitas, mengintegrasikan *peanut ball* sebagai metode non-farmakologis dalam manajemen nyeri persalinan. Selain itu, edukasi kepada ibu hamil dan keluarga mengenai manfaat penggunaan *peanut ball* perlu ditingkatkan.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih besar, mengeksplorasi dampaknya terhadap durasi persalinan serta tingkat keberhasilan persalinan pervaginam spontan, dan meneliti efektivitas kombinasi *peanut ball* dengan Teknik relaksasi lain guna mendukung pengalaman persalinan yang lebih positif.

Daftar Pustaka

- Abdolalipour, S., Abbasalizadeh, S., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Abbasalizadeh, F., Jahanfar, S., Raphi, F., & Mirghafourvand, M. (2024). Effect of implementation of the WHO intrapartum care model on maternal and neonatal outcomes: a randomized control trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), 283. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06449-4>
- Ahmadpour, P., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Doosti, R., & Mirghafourvand, M. (2021a). Use of the peanut ball during labour: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Open*, 8(5), 2345–2353. <https://doi.org/10.1002/nop2.844>
- Ahmadpour, P., Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S., Doosti, R., & Mirghafourvand, M. (2021b). Use of the peanut ball during labour: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Open*, 8(5), 2345–2353. <https://doi.org/10.1002/nop2.844>
- Ahmed, S. A. E., Mahimbo, A., & Dawson, A. (2023). Quality intrapartum care expectations and experiences of women in sub-Saharan African Low and Low Middle-Income Countries: a qualitative meta-synthesis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05319-1>
- Anandita, M. Y. R., Anggraeni, L., & K, A. (2023). Effectiveness of The Combination Gym Ball and Peanut Ball Techniques on The Duration of Active Phase I Labor in Primigravida. *JURNAL KEBIDANAN*, 13(1), 71–77. <https://doi.org/10.31983/jkb.v13i1.9557>
- Anuhgera, D. E., Ritonga, N. J., Sitorus, R., & Simarmata, J. M. (2021). Penerapan Birth Ball Dengan Teknik Pelvic Rocking Terhadap Lama Persalinan Pada Kala I Fase Aktif. *JURNAL KEPERAWATAN DAN FISIOTERAPI (JKF)*, 4(1), 70–76. <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i1.837>
- Darma, I. Y., Indriani, S., Handayani, R. Y., Zaimy, S., & Idaman, M. (2023). Efektivitas Peanut Ball terhadap Penurunan Nyeri Persalinan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(2), 589–596. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.917>
- de Sena Fraga, C. D., de Araújo, R. C., de Sá, L., Santos Bertoldo, A. J., & Rodarti Pitangui, A. C. (2024). Use of a peanut ball, positioning and pelvic mobility in parturient women shortens labour and improves maternal satisfaction with childbirth: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 70(2), 134–141. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2024.02.017>
- Delgado, A., Katz, L., Melo, R. S., Amorim, M., & Lemos, A. (2022). Effectiveness of the peanut ball use for women with epidural analgesia in labour: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 42(5), 726–733. <https://doi.org/10.1080/01443615.2021.1997959>
- Delgado, A. M., Silva, R. de C. B. da, Medeiros, P. J. A. de, Melo, R. de S., & Oliveira, A. L. B. de. (2022). Peanut ball use for reducing maternal fatigue during labor: protocol for a randomized clinical trial. *Research, Society and Development*, 11(11), e436111133852. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33852>
- Eprila, E., Aprilina, A., & Wahyuni, S. (2021). Pelatihan Penggunaan Peanut Ball pada Bidan untuk Mengurangi Nyeri Kala I Persalinan di Puskesmas Pembina Palembang. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(2), 252–258. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i2.6021>

- Grenvik, J. M., Coleman, L. A., & Berghella, V. (2023). Birthing balls to decrease labor pain and peanut balls to decrease length of labor: what is the evidence? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 228(5), S1270–S1273. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.02.014>
- Kamath, P., Pai, M., Shenoy, R., Karkada, S., D'souza, S., & Noronha, J. (2022). Effectiveness of a peanut ball device during labour on maternal and neonatal outcomes: protocol for a randomised controlled trial. *F1000Research*, 11, 717. <https://doi.org/10.12688/f1000research.109537.1>
- Macena de Almeida, M. E., Mendes, S. S., Maria de Vasconcelos Oliveira, N., Vasconcelos Neto, J. A., Lopes, L. G., & Moreira Vasconcelos, C. T. (2023). Peanut Ball Utilization Protocols in Women During Labour and Delivery: An Integrative Review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 45(11), 102185. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2023.07.005>
- Ningsih, N. A. P., Rantesigi, N., & Suharto, D. N. (2022). Penerapan Birth Ball Exercise Terhadap Kontrol Nyeri pada Asuhan Keperawatan Ibu Intranatal Care Kala I di Puskesmas Kayamanya. *Madago Nursing Journal*, 3(2), 43–49. <https://doi.org/10.33860/mnj.v3i2.1558>
- Primihastuti, D., & Rhomadona, S. W. (2021). Penggunaan Peanut Ball Untuk Mengurangi Kecemasan Dan Memperlancar Proses Kala II Pada Ibu Bersalin. *Jurnal Kebidanan*, 10(1), 40–51. <https://doi.org/10.47560/keb.v10i1.282>
- Retnosari, E., Fatimah, S., Khairunisya, K., Setiawati, S., & Hairunisyah, R. (2024). Penerapan Bola Persalinan pada Ibu Hamil sebagai Upaya Mengurangi Nyeri dan Durasi Persalinan di Desa Ujanmas Baru, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(4), 1111–1118. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1294>
- SÖNMEZ, T., & EJDAR APAY, S. (2023). Effect of Different Birth Balls Used at the First Stage of Labor on Birth Outcomes and Maternal Satisfaction: A Randomized Controlled Trial. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 13(3), 600–607. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.1164952>
- Stulz, V., Dashputre, A., & Reilly, H. (2023). Midwives' experiences using a peanut ball for women during labour: A qualitative study. *Midwifery*, 125, 103797. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103797>
- Trihartiningsih, E., & Munanadia, M. (2023). Peanut Ball Efektif Mengurangi Lama Persalinan Kala I. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 118–125. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.269>
- Vallely, L. H., Shalit, A., Nguyen, R., Althabe, F., Pingray, V., Bonet, M., Armari, E., Bohren, M., Homer, C., & Vogel, J. P. (2023). Intrapartum care measures and indicators for monitoring the implementation of WHO recommendations for a positive childbirth experience: a scoping review. *BMJ Open*, 13(11), e069081. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069081>
- WHO. (2022). *WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience*. World Health Organization.