Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 8438-8443 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Pengaruh Pemberian *Birthing Ball* dan Musik Relaksasi terhadap Intensitas Nyeri Persalinan dan Lama Kala I Fase Aktif pada Ibu Bersalin

Adelliyah Putri Arifianti[1], Retno Setyo Iswati[2], Tetty Rihardini[3]
[1,2,3]Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Email: dellaput0610@gmail.com

Abstrak

Nyeri persalinan kala I fase aktif merupakan kondisi fisiologis yang terjadi akibat kontraksi uterus dan pembukaan serviks. Nyeri yang dirasakan dapat memengaruhi kenyamanan ibu serta proses persalinan. Salah satu upaya nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri dan membantu mempercepat proses persalinan adalah kombinasi *birthing ball* dan musik relaksasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *birthing ball* dan musik relaksasi terhadap intensitas nyeri dan lama kala I fase aktif pada ibu bersalin di TPMB Wilayah Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *Pretest-Posttest control group design*. Sampel penelitian sebanyak 30 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol, masing-masing 15 responden, dengan teknik *purposive sampling*. Kelompok intervensi diberikan *birthing ball* dan musik relaksasi selama 20 menit, sedangkan kelompok kontrol diberikan teknik napas dalam. Intensitas nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)*, sedangkan lama kala I fase aktif diukur menggunakan partograf. Analisis data menggunakan *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri pada kelompok intervensi dengan nilai p = 0,001. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai p = 0,000 pada intensitas nyeri dan p = 0,049 pada lama kala I fase aktif. Dengan demikian, pemberian kombinasi *birthing ball* dan musik relaksasi berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri dan memperpendek lama kala I fase aktif. Intervensi ini dapat menjadi alternatif nonfarmakologis yang mudah diterapkan untuk meningkatkan kenyamanan ibu selama persalinan.

Kata Kunci: *Birthing Ball*, Musik Relaksasi, Intensitas Nyeri, Lama Kala I Fase Aktif, Persalinan

Abstract

Pain during the active phase of the first stage of labor is a physiological condition caused by uterine contractions and cervical dilatation. The pain experienced by mothers can affect their comfort and the progress of labor. One non-pharmacological approach that can be used to reduce pain and help accelerate labor is a combination of birthing ball and relaxation music. This study aimed to determine the effect of birthing ball and relaxation music on pain intensity and the duration of the active phase of the first stage of labor among women in labor at TPMB Surabaya area. This study employed a quasi-experimental design with a Pretest-Posttest control group design. The sample consisted of 30 respondents divided into intervention and control groups, with 15 respondents in each group, selected using purposive sampling. The intervention group received birthing ball and relaxation music for 20 minutes, while the control group received deep breathing techniques. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS), while the duration of the active phase of the first stage of labor was measured using a partograph. Data were analyzed using the Mann-Whitney tests. The results showed a significant reduction in pain intensity in the intervention group, with a P-value of 0.001. The Mann-Whitney test showed P-values of 0.000 for pain intensity and 0.049 for the duration of the active phase of the first stage of labor. Therefore, the combination of birthing ball and relaxation music had an effect on reducing pain intensity and shortening the duration of the active phase of the first stage of labor. This intervention may serve as an easy-to-implement non-pharmacological alternative to improve maternal comfort during labor.

Keywords: Birthing Ball, Relaxation Music, Pain Intensity, Duration of The Active Phase of The First Stage of Labor, Labor

1. PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang ditandai dengan pengeluaran hasil konsepsi melalui jalan lahir. Salah satu kondisi yang umum menyertai proses persalinan adalah nyeri akibat kontraksi uterus dan pembukaan serviks. Nyeri pada kala I terutama berasal dari

kontraksi uterus, dilatasi serviks, dan tekanan pada struktur panggul. Intensitas nyeri dapat meningkat seiring bertambahnya kekuatan kontraksi dan kemajuan persalinan [1], [2].

Nyeri persalinan yang tidak tertangani dapat meningkatkan kecemasan, ketegangan, dan stres ibu. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kenyamanan ibu serta respons fisiologis selama persalinan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang aman dan mudah diterapkan untuk membantu ibu mengelola nyeri selama kala I fase aktif [2], [6].

Pendekatan nonfarmakologis merupakan salah satu pilihan dalam manajemen nyeri persalinan. *Birthing ball* dapat membantu ibu mempertahankan posisi tubuh yang lebih nyaman, meningkatkan mobilitas panggul, mengurangi ketegangan otot, serta mendukung penurunan kepala janin. Gerakan *pelvic rocking*, *bouncing*, dan *hip circle* dapat digunakan selama persalinan sesuai kondisi ibu [3], [4].

Selain *birthing ball*, musik relaksasi dapat digunakan sebagai distraksi pendengaran untuk mengalihkan perhatian ibu dari sensasi nyeri. Musik dengan tempo lembut dapat membantu menciptakan kondisi relaksasi dan menurunkan kecemasan. Sejumlah penelitian dan tinjauan sistematis menunjukkan bahwa terapi musik dapat membantu mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan selama persalinan [5], [8], [9].

Penelitian mengenai penggunaan *birthing ball* dan musik relaksasi secara kombinasi penting dilakukan karena kedua intervensi memiliki mekanisme yang saling melengkapi. *Birthing ball* memberikan stimulasi melalui posisi dan gerakan tubuh, sedangkan musik relaksasi memberikan distraksi auditori dan dukungan relaksasi psikologis. Berdasarkan studi pendahuluan di TPMB Emmy Nuryanti dan TPMB Eva Safitri, manajemen nyeri yang diberikan kepada ibu bersalin meliputi teknik pernapasan dalam dan mobilisasi. Kondisi tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian ini untuk menganalisis pengaruh kombinasi birthing ball dan musik relaksasi terhadap intensitas nyeri dan lama kala I fase aktif. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian *birthing ball* dan musik relaksasi terhadap intensitas nyeri serta lama kala I fase aktif pada ibu bersalin.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experimental* menggunakan pendekatan *Pretest-Posttest control group design*. Penelitian dilakukan pada ibu bersalin kala I fase aktif di TPMB Emmy Nuryanti, Jambangan, Surabaya, dan TPMB Eva Safitri Klurak Sidoarjo. Pada Maret–April 2026. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing 15 responden.

Responden dipilih menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu ibu bersalin kala I fase aktif dengan dilatasi serviks 4–10 cm, usia kehamilan 37–42 minggu, janin tunggal hidup dengan presentasi kepala, tanpa komplikasi, dan bersedia menjadi responden. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan NRS. Lama kala I fase aktif dinilai berdasarkan partograf.

Kelompok intervensi diberikan birthing ball yang dikombinasikan dengan musik relaksasi selama 20 menit setiap satu jam selama kala I fase aktif. Gerakan birthing ball meliputi *pelvic rocking, bouncing*, dan *hip circle*. Musik relaksasi instrumental diperdengarkan dengan tempo lembut. Kelompok kontrol diberikan teknik pernapasan dalam sesuai pelayanan kebidanan. Data kemudian melalui tahap *editing*, *coding*, *entry*, *cleaning*, dan *tabulating*.

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian. Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50. Karena data tidak memenuhi asumsi normalitas, analisis perubahan *Pretest-Posttest* dilakukan menggunakan *uji Wilcoxon*, sedangkan perbandingan antarkelompok menggunakan uji *Mann-Whitney*. Tingkat kemaknaan ditetapkan pada $\alpha = 0{,}05$. Penelitian telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Uji Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Adi Buana Surabaya dengan No. 019/Ad.2/KEPK-FIKes/VII/2026.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

1). Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok			
	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	*f*	%
Usia (th)				
16-25	1	6,7	5	33,3
26-35	14	98,3	10	66,7
36-45	0	0	0	0
Usia Kehamilan				
36-37 Minggu	0	0	0	0
38-39 Minggu	15	100	15	100
40-41 Minggu	0	0	0	0
Pendidikan				
SD/SMP/MTS	0	0.0	0	0
SMA/SMK	10	66,7	12	80
S1/S2/S3	5	33,3	3	20
Pekerjaan				
Tidak Bekerja	12	80	8	53,3
PNS	3	20	3	20
Wiraswasta	0	0	4	26,7
Swasta	0	0	0	60
Tinggi Badan				
< 155-165cm	15	100	15	100
> 170 cm	0	0	0	0
Paritas				
Primigravida	6	40	5	33,3
Multigravida	9	60	10	66,7
Grandemultigravida	0	0	0	0

Karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kedua kelompok berada pada rentang usia 26–35 tahun. Seluruh responden memiliki usia kehamilan 38–39 minggu dan tinggi badan 155–165 cm. Mayoritas responden memiliki pendidikan SMA/SMK dan berstatus tidak bekerja. Berdasarkan paritas, sebagian besar responden merupakan multigravida. Karakteristik tersebut memberikan gambaran bahwa responden berada pada kondisi kehamilan cukup bulan dan memiliki variasi pengalaman persalinan.

2). Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Intensitas Nyeri Persalinan pada Kedua Kelompok

Kelompok	Waktu	Mean ± SD	Median	Min–Maks
Intervensi	*Pretes*t	7,33 ± 1,676	7,00	5–10
Intervensi	*Posttest*	3,40 ± 0,737	3,00	2–5
Kontrol	*Pretes*t	6,80 ± 1,207	7,00	5–9
Kontrol	*Posttest*	4,67 ± 1,113	4,00	3–7

Sebelum intervensi, kelompok intervensi memiliki rerata skala nyeri 7,33 ± 1,676, sedangkan kelompok kontrol 6,80 ± 1,207. Setelah intervensi, rerata nyeri pada kelompok intervensi menurun menjadi 3,40 ± 0,737, sedangkan pada kelompok kontrol menjadi 4,67 ± 1,113. Pada kelompok intervensi, proporsi nyeri berat sebelum intervensi sebesar 53,3% menurun menjadi 0% setelah intervensi, sedangkan sebagian besar responden berada pada kategori nyeri ringan. Pada kelompok kontrol, sebagian besar responden setelah intervensi berada pada kategori nyeri sedang.

3). Lama Kala I Fase Aktif

Tabel 3. Distribusi Lama Kala I Fase Aktif

Kelompok	Cepat *n* (%)	Normal *n* (%)	Lambat *n* (%)
Intervensi	11 (73,3)	4 (26,7)	0 (0)
Kontrol	2 (13,3)	5 (33,3)	8 (53,3)

Pada kelompok intervensi, sebagian besar responden mengalami kala I fase aktif dalam kategori cepat, yaitu 11 responden (73,3%), sedangkan 4 responden (26,7%) berada pada kategori normal dan tidak terdapat responden dalam kategori lambat. Pada kelompok kontrol, 8 responden (53,3%) berada pada kategori lambat, 5 responden (33,3%) berada pada kategori normal, dan 2 responden (13,3%) berada pada kategori cepat. Temuan tersebut menunjukkan kecenderungan lama kala I fase aktif yang lebih cepat pada kelompok intervensi.

4). Analisis Bivariat

Tabel 4. Hasil Uji Statistik

Analisis	Kelompok/Variabel	*Z*	*P-value*
Mann-Whitney	Nyeri antarkelompok	-4,516	< 0,001
Mann-Whitney	Lama kala I fase aktif	-1,966	0,049

Uji *Mann-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan bermakna intensitas nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan $p < 0,001$. Uji *Mann-Whitney* pada lama kala I fase aktif juga menunjukkan perbedaan bermakna dengan $p = 0,049$. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima.

b. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas nyeri sebelum intervensi pada kedua kelompok berada pada kategori sedang hingga berat. Kondisi tersebut sesuai dengan proses fisiologis kala I fase aktif, ketika kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan pembukaan serviks berlangsung lebih lanjut. Faktor psikologis seperti kecemasan dan ketegangan juga dapat memperkuat persepsi nyeri [1], [2], [6].

Setelah pemberian kombinasi *birthing ball* dan musik relaksasi, intensitas nyeri pada kelompok intervensi menurun lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Birthing ball memberikan kesempatan kepada ibu untuk melakukan gerakan panggul dan mempertahankan posisi yang lebih nyaman. Gerakan tersebut dapat membantu mengurangi ketegangan otot pelvis dan mendukung penurunan kepala janin [3], [4].

Musik relaksasi memberikan efek distraksi pendengaran yang membantu mengalihkan perhatian ibu dari sensasi nyeri. Musik yang lembut juga dapat mendukung kondisi relaksasi dan menurunkan kecemasan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian tentang terapi musik yang menunjukkan manfaat terhadap nyeri dan kenyamanan ibu bersalin [5], [8], [9].

Kombinasi kedua intervensi memberikan pendekatan yang saling melengkapi. *Birthing ball* bekerja melalui aspek fisik berupa posisi dan mobilitas panggul, sedangkan musik relaksasi mendukung aspek psikologis melalui distraksi dan relaksasi. Penurunan rerata nyeri yang lebih besar pada kelompok intervensi serta hasil *Mann-Whitney* dengan $p < 0{,}001$ menunjukkan bahwa kombinasi tersebut memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan teknik pernapasan dalam pada penelitian ini.

Pada lama kala I fase aktif, kelompok intervensi memiliki proporsi kategori cepat yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Hasil *Mann-Whitney* menunjukkan $p = 0{,}049$, sehingga terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Temuan ini sejalan dengan teori bahwa mobilitas ibu dan penggunaan *birthing ball* dapat mendukung posisi janin, memanfaatkan gravitasi, serta membantu kemajuan persalinan [3], [4]. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan birth ball dapat berhubungan dengan durasi persalinan yang lebih singkat [3].

Meskipun demikian, lama kala I fase aktif dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk paritas, kondisi psikologis, kekuatan kontraksi, posisi janin, dan karakteristik jalan lahir. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu ditafsirkan sebagai pengaruh intervensi dalam konteks karakteristik responden dan desain *quasi experimental*. Penelitian sebelumnya juga menekankan bahwa kemajuan persalinan tidak selalu berlangsung secara linear sehingga penilaian perlu dilakukan secara menyeluruh [10].

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian birthing ball dan musik relaksasi dapat menjadi salah satu pilihan intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan intensitas nyeri dan mendukung percepatan kala I fase aktif. Intervensi ini relatif sederhana dan dapat diterapkan sebagai bagian dari asuhan kebidanan dengan memperhatikan kondisi klinis ibu dan janin.

4. KESIMPULAN

Pemberian *birthing ball* dan musik relaksasi berpengaruh terhadap intensitas nyeri dan lama kala I fase aktif pada ibu bersalin. Kelompok intervensi mengalami penurunan intensitas nyeri yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, dan sebagian besar responden pada kelompok intervensi mengalami lama kala I fase aktif dalam kategori cepat. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan perbedaan bermakna pada intensitas nyeri ($p < 0{,}001$) dan lama kala I fase aktif ($p = 0{,}049$). Kombinasi *birthing ball* dan musik relaksasi dapat dipertimbangkan sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping dalam asuhan persalinan untuk meningkatkan kenyamanan ibu dan mendukung kemajuan persalinan.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1]. S. Fatimah *et al.*, "Relationship Between Parity and Labor Pain Level" 2025.

[2]. D. Muriati, G. Khusnul P., and R. Putri, "Efektivitas Penggunaan Birth Ball dan Gentle Yoga Terhadap Intensitas" *Journal of Social Science Research*, vol. 4, no. 3, pp. 6190–6203, 2024.

[3]. B. N. Aslantaş and S. Çankaya, "*The effect of Birth ball exercise on labor pain, delivery duration, birth comfort, and birth satisfaction: a randomized controlled study*" *Archives of Gynecology and Obstetrics*, vol. 309, no. 6, pp. 2459–2474, 2024, doi: 10.1007/s00404-023-07115-4.

[4]. D. Marawita, D. Soraya, and D. Putri, "Pengaruh Penggunaan Birth Ball Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Pada Primigravida di Puskesmas Ngesrep Semarang" Midwifery Science Care Journal, vol. 3, no. 1, pp. 24–32, 2024, doi: 10.63520/mscj.v3i1.650.

[5]. W. B. Sebayang, R. Ritonga, H. Tan, and E. H. P. Sulung, "Pengaruh Pemberian Terapi Musik Terhadap Nyeri Persalinan (Systematic Review)" *Excellent Midwifery Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 128–130, 2021.

[6]. M. K. Simanjuntak and D. Iryani, "Penurunan kecemasan dan nyeri melahirkan secara normal melalui penerapan deep breathing exercise dan musik relaksasi" *Holistik Jurnal Kesehatan*, vol. 17, no. 6, pp. 447–454, 2023, doi: 10.33024/hjk.v17i6.12164.

[7]. N. Nurlinda, A. Palimbo, N. Hidayah, and D. Mahdiyah, "Efektivitas Kompres Hangat Dan Terapi Musik Klasik Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif di Wilayah Kerja Puskesmas Kerang" *Health Research Journal of Indonesia*, vol. 3, no. 2, pp. 68–74, 2024, doi: 10.63004/hrji.v3i2.526.

[8]. Y.-J. Liu *et al.*, "*Effects of training prior to music therapy-assisted childbirth on labor pain* and delivery outcomes in parturients" European Journal *of* Medical Research, vol. 30, no. 1, pp. 1–7, 2025, doi: 10.1186/s40001-025-02713-1.

[9]. R. Vaid *et al.*, "Sounds *of* comfort: the impact *of* music therapy on labor pain and anxiety in primigravida women during vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis" Reproductive Health, vol. 22, no. 1, 2025, doi: 10.1186/s12978-025-02023-z.

[10]. N. Maaløe *et al.*, "Inconsistent definitions *of* labour progress and over-medicalisation cause unnecessary harm during birth labour" BMJ, 2023, doi: 10.1136/bmj-2023-076515.