MANUNSKRIP

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP KEMAJUAN PERSALINAN

(Studi di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Timur Kec. Galis Kab. Bangkalan)

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh

RANA

22153010035

UNIVERSITAS NOOR HUDA MUSTOFA
PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
TAHUN 2025

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP KEMAJUAN IBU BERSALIN

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagai Persyaratan Menjadi Sarjana Kebidanan

Oleh :

RANA
NIM: 22153010035

NHM
Universitas Noor Huda Mustofa

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
UNIVERSITAS NOOR HUDA MUSTOFA
2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP KEMAJUAN PERSALINAN

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:

RANA
NIM: 22153010035

Telah disetujui pada tanggal:

20 Juli 2026

Pembimbing

Bdn. Siti Rochimatul Lailiyah, S.SiT.M.Kes

NIDN. 723118401

NHM
Universitas Noor Huda Mustofa

PENGARUH PENGGUNAAN BRITH BALL TERHADAP KEMAJUAN PERSALINAN

Rana[1], Siti Rochimatul Lailiyah[2] S.SiT.M.Kes
1) Mahasiswa S1 Kebidanan Universitas Noor Huda Mustofa
2) Dosen Kebidanan Universitas Noor Huda Mustofa
Email : khoyrana234@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan persalinan merupakan indikator penting dalam menilai kelancaran proses persalinan yang ditandai oleh pembukaan serviks, penurunan kepala janin, frekuensi dan durasi kontraksi, serta effacement. Salah satu metode nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu kemajuan persalinan adalah *birth ball*. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap kemajuan persalinan kala I fase aktif di PMB Djujuk Winarni, Desa Lantek Timur, Kecamatan Galis, Kabupaten Bangkalan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PMB Djujuk pada bulan Oktober 2025 terdapat 10 ibu bersalin,di liat dari hasil observasi patograf didapatkan bahwa 2 ibu bersalin agak lambat dan sudah melewati garis waspada

Penelitian menggunakan desain *quasi experimental* dengan *two group pretest-posttest with control group design*. Sampel terdiri dari ibu bersalin kala I fase aktif yang dibagi menjadi kelompok perlakuan (*birth ball*) dan kelompok kontrol. Data kemajuan persalinan diukur menggunakan partograf dan pemeriksaan vaginal. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan Mann–Whitney. Variabel independen : penggunaan brith ball, Variabel dependen: kemajuan persalinan No: 3336/KEPK/UNIV-NHM/EC/IV/2026

Pada kelompok perlakuan terjadi peningkatan pembukaan serviks dari 5,47 cm menjadi 8,07 cm, penurunan kepala janin dari 2,40 menjadi 4,47, durasi kontraksi dari 26,7 detik menjadi 31,33 detik, frekuensi kontraksi dari 2,13 kali/10 menit menjadi 3,67 kali/10 menit, dan effacement dari 55,00% menjadi 95,00% dengan p-value 0,001 ($p<0,05$). Hasil uji Mann–Whitney menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada pembukaan serviks ($p=0,898$), durasi kontraksi ($p=0,965$), dan frekuensi kontraksi ($p=0,603$). Namun, terdapat perbedaan signifikan pada penurunan kepala janin ($p<0,05$) dan effacement ($p=0,011$). Dengan demikian, penggunaan *birth ball* berpengaruh terhadap kemajuan persalinan terutama pada penurunan kepala janin dan effacement serviks.

Bidan dapat mempertimbangkan penggunaan *birth ball* sebagai metode nonfarmakologis untuk mendukung kemajuan persalinan kala I fase aktif. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta mengendalikan faktor-faktor lain yang memengaruhi kemajuan persalinan.

Kata kunci: B*irth ball*, kemajuan persalinan, pembukaan serviks, penurunan kepala janin, effacement.

THE EFFECT OF USING A BRITH BALL ON LABOR PROGRESS

Rana[1], Siti Rochimatul Lailiyah[2] S.SiT,M.Kes
1) S1 Midwifery students of Noor Huda Mustofa University
2) Midwifery lecturer of Noor Huda Mustofa University
Email : khoyrana234@gmail.com

ABSTRACT

Progress of labor is an important indicator in assessing the smoothness of the labor process, which is characterized by cervical dilation, descent of the fetal head, frequency and duration of contractions, and effacement. One nonpharmacological method that can be used to aid labor progression is the birth ball. This study aims to analyze the effect of using a birth ball on labor progression during the active phase of the first stage of labor at the Djujuk Winarni Maternity Clinic, Lantek Timur Village, Galis Subdistrict, Bangkalan Regency.

The study used a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest design with a control group. The sample consisted of women in the active phase of the first stage of labor, who were divided into a treatment group (birth ball) and a control group. Labor progress was measured using a partogram and vaginal examinations. Data analysis was performed using the Wilcoxon and Mann–Whitney tests.

In the treatment group, there was an increase in cervical dilation from 5.47 cm to 8.07 cm, a decrease in fetal head descent from 2.40 to 4.47, an increase in contraction duration from 26.7 seconds to 31.33 seconds, contraction frequency from 2.13 times/10 minutes to 3.67 times/10 minutes, and effacement from 55.00% to 95.00%, with a p-value of 0.001 ($p < 0.05$). The results of the Mann–Whitney test showed there was no significant differences in cervical dilation ($p=0.898$), contraction duration ($p=0.965$), and contraction frequency ($p=0.603$). However, there were significant differences in fetal head descent ($p<0.05$) and cervical effacement ($p=0.011$). Thus, the use of a birth ball effects the progress of labor, particularly in terms of fetal head descent and cervical effacement.

Midwives may consider using a birth ball as a nonpharmacological method to support labor progression during the active phase of the first stage of labor. Further research is recommended, involving a larger sample size and controlling for other factors that influence labor progression.

Keywords: Birth Ball, Labor Progress, Cervical Dilation, Descent of The Fetal Head, Fffacement

PENDAHULUAN

Kemajuan persalinan merupakan bagian penting dari proses kelahiran yang menandakan bahwa persalinan berlangsung secara alami dan efektif. Secara garis besar, kemajuan ini menunjukkan adanya perubahan fisiologis pada serviks dan posisi janin yang dipicu oleh kontraksi rahim yang teratur. Perubahan tersebut mencakup pembukaan (dilatasi) dan penipisan serviks (efasemen), disertai dengan pergeseran serta rotasi kepala janin menuju jalan lahir. Seluruh tahapan ini merupakan reaksi biologis tubuh yang bertujuan untuk mempersiapkan keluarnya bayi dari rahim secara normal (Suryani et al., 2024)

Kemajuan persalinan dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling berkaitan, mencakup aspek fisiologis, psikologis, dan lingkungan. Dari sisi ibu (maternal), kekuatan kontraksi rahim elastisitas serviks, ukuran panggul usia,` serta kondisi fisik berperan penting dalam menentukan kelancaran persalinan. Ibu berusia di atas 35 tahun atau yang mengalami obesitas umumnya memiliki proses persalinan yang lebih lama karena kontraksi uterus yang kurang optimal, Faktor janin (fetal) juga berpengaruh signifikan, terutama posisi dan ukurannya. Posisi kepala janin yang tidak sesuai dengan sumbu panggul atau ukuran janin yang terlalu besar dapat menghambat penurunan kepala ke jalan lahir, sehingga memperlambat kemajuan persalinan (Zhang et al., 2025).

Menurut informasi disajikan KEMENKES RI tahun 2020, tercatat bahwa ibu yang melahirkan di Indonesia mencapai 4.984.432 individu, dan 4.046.521 di antaranya menerima bantuan persalinan dari tenaga kesehatan. Dari jumlah tersebut, sekitar 23,3% mengalami komplikas. Faktor utama penyulit tersebut meliputi Ketuban Pecah Dini(5,6%), persalinanlama (4,3%), letak janin (3,1%),kemudianlilitan pada tali pusat (2,9%), darah tinggi (2,7%), adanya perdarahan (2,4%), serta faktor lain (4,6%).

Peneltian. (Wiliandari & Sagita, 2021) Faktor utama penyulit tersebut meliputi Ketuban Pecah Dini(5,6%), persalinan lama (4,3%), letak janin (3,1%),kemudianlilitan pada tali pusat (2,9%), darah tinggi (2,7%), adanya perdarahan (2,4%), serta faktor lain (4,6%).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PMB Djujuk pada bulan Oktober 2025 terdapat 10 ibu bersalin,di liat dari hasil observasi patograf didapatkan bahwa 2 ibu bersalin agak lambat dan sudah melewati garis waspada (Harahap, 2022)

Kemajuan persalinan dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling berkaitan, mencakup aspek fisiologis, psikologis, dan lingkungan. Dari sisi ibu (maternal), kekuatan kontraksi rahim elastisitas serviks, ukuran panggul usia,` serta kondisi fisik berperan penting dalam menentukan kelancaran persalinan. Ibu berusia di atas 35 tahun atau yang mengalami obesitas umumnya memiliki proses persalinan yang lebih lama karena kontraksi uterus yang kurang optimal, Faktor janin (fetal) juga berpengaruh signifikan, terutama posisi dan ukurannya. Posisi kepala janin yang tidak sesuai dengan sumbu panggul atau ukuran

janin yang terlalu besar dapat menghambat penurunan kepala ke jalan lahir, sehingga memperlambat kemajuan persalinan (Zhang et al., 2025).

Dampak Kemajuan persalinan yang berlangsung lambat atau berhenti (prolonged labor dan failure to progress) dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi pada ibu. Berdasarkan penelitian retrospektif oleh Wang et al. (2020), durasi persalinan yang terlalu lama memiliki hubungan langsung dengan meningkatnya insiden infeksi intrapartum, kelelahan berat pada ibu, serta perdarahan pasca persalinan yang disebabkan oleh atonia uteri. Dengan pendekatan machine learning mengungkapkan bahwa gangguan dalam kemajuan persalinan berperan besar terhadap peningkatan angka operasi seksio sesarea darurat, cedera jalan lahir, dan waktu pemulihan pasca persalinan yang lebih lama. Kondisi tersebut tidak hanya menimbulkan risiko fisik bagi ibu, tetapi juga berkomplikasi pada kesehatan mental, seperti timbulnya rasa cemas, stres, dan kelelahan emosional akibat proses persalinan yang berke panjangan dan penuh tekanan (Wang et al., 2020)

Berdasarkan penelitian Aprilia (2011) dalam Gustyar (2017) menyatakan bahwa selain menggunakan partograf, ada beberapa upaya fisiologis yang dapat dilakukan untuk mencegah persalinan lama seperti, senam hamil dan teknik napas dalam. Upaya lainnya dalam mencegah persalinan lama seperti *pelvic rocking dengan* birthing ball yang mendukung persalinan agar dapat berjalan secara fisiologis. Hal ini juga merupakan salah satu metode yang sangat membantu merespon rasa sakit dengan cara aktif dan mengurangi lama persalinan kala I fase aktif.

Temuan tersebut didukung oleh penelitian (Oktya et al., 2023), Dalam upaya mencegah partus lama salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan birth ball. Birth ball dapat memberi sejumlah manfaat yang baik dalam persiapan proses persalinan, dengan cara duduk diatas birth ball ini dapat merangsang reflex postural sehingganya memfasilitasi penurunan kepala janin dan mengurangi lamanya kala I

Berdasarkan masalah di atas, penulis ingin menganalisis apakah ada pengaruh penggunaan birth ball terhadap kemajuan persalinan (*Solusi Kemajuan Persakinan*, n.d.)

METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental* dengan *two group pre-test post-test with control group design.* Populasi dalam penelitian ini adalah 40 ibu bersalin yang melakukan persalinan kurang lebih selama 3 bulan di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Timur Kec. Galis Kab. Bangkalan dengan jumlah sampel sebanyak 15 di tambah drop out 10% menjadi 30 ibu bersalin. Variabel Independen dalam penelitian ini adalah penggunaan *birth ball*, sedangkan variabel dependent yaitu Kemajuan ibu bersalin. Instrumen yang digunakan adalah Patograf

HASIL

1. Hasil Data Umum

Tabel 1. Distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan usia di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Timur Kec. Galis Kab. Bangkalan

	Kelompok kontrol		Kelomppok perlakuan	
Usia (umur)	Frekuensi	Presentase	Frentase	Presentase
Tidak berisiko (20 th dan35 th)	11	36,7	8	26,7
Berisiko (<20->35 th)	4	13,3	7	23,3
Totak	15	50,0	15	50,0

Berdasarkan Tabel 1, distribusi usia ibu bersalin di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Kecamatan Galis Kabupaten Bangkalan menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin yang mendapatkan brith ball kategori usia tidak berisiko (26,7%), demikian juga pada kelompok yang tidak mendapatkan brith ball kategori usia tidak berisiko (36,7%)

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan paritas di PMB Djujuk Winani Desa Lantek Timur Kec. Galis Kab. Bangkalan

	Kelompok kontrol		Kelompok perlakuan	
Hamil ke-	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
Primigravida	9	30,0	4	13,3
Multigravida	6	20,0	11	36,7
Total	15	50,0	15	50,0

Sumber data primer mei 2026

Berdasarkan tabel 2 mengenai distribusi frekuensi ibu bersalin menurut usia di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Kecamatan Galis Kabupaten Bangkalan, terlihat pada kelompok kontrol, sebagian besar responden merupakan primigravida sebanyak 9 ibu bersalin (30,0%) , Pada responden multigravida 20,0% 6 ibu bersalin Pada kelompok perlakuan responden adalah primigravida 13,3% (4 ibu bersalin), sementara multigravida sebanyak (11 ibu bersalin)

Tabel 3. Distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan pendidikan di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Timur Kec. Galis Kab. Bangkalan

Kelompok kontrol			Kelompok perlakuan	
Pendidikan	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
SMA	7	23,3	8	26,7
SMP	3	10,0	5	16,7
SD	4	13,3	2	6,7
S1	1	3,3	0	0,0
Total	15	50,0	15	50,0

Sumber data Primer Mei 2026

Berdasarkan tabel 3 di atas menjelaskan bahwa sebagian besar pendidikan ibu bersalin pada kelompok kontrol SMA 7 ibu bersalin (23,3%), Pada kelompok perlakuan SMA 8 ibu bersalin (26,7%) di PMB Djujuk Winarni desa lantek timur kac. Galis Kab. Bangkalan.

Tabel 4. Distribusi frekuensi ibu bersalin berdasarkan pekerjaan di PMB Djujuk Winarni Desa Lantek Timur Kec. Galis Kab. Bangkalan

	Kelompok kontrol		Kelompok perlakuan	
Pekerjaan	Frekuensi	Presentasi	Frekuensi	Presentse
IRT	10	33,3	11	36,7
Wirausaha	3	10,0	2	6,7
Petani	2	6,7	2	6,7
Total	15	50,0	15	50,0

Sumber data primer Mei 2026

Besrdasarkan tabel 4.2 di atas menjelaskan bahwa sebagaian besar bekerjaan IRT ibu bersalin pada kelompok kontrol yaitu 10 ibu bersalin (33,3%) ,sementara pada kelompok perlakuan sebagian besar ibu bersalin bekerja IRT sebayak 11 ibu berslin (36,7%) di PMB Djujuk Winarni desa lantek timur kac. Galis Kab. Bangkalan.

Universitas Noor Huda Mustafa

2. Hasil Data Khusus

Perbedaan rata-rata(mean) pretest-posttest pembukaan,penurunan kepala,kontraksi dan effacement pada kelompok perlakuan dan kontrol

Tabel 5. Mean Rata-rata

Variabel	Kelompok	n	Pretest (Median)	Posttest (Median)	Uji Wilcoxon	Uji man whitney
Pembukaan	Perlakuan	15	5,00	8,00	0,00	
	Kontrol	15	5,00	8,00	0,00	0,89
Penurunan kepala	Perlakuan	15	2,00	4,00	0,00	
	Kontrol	15	2,00	3,00	0,00	0,00
Kontraksi (Durasi)	Perlakuan	15	30,00	30,00	0,15	
	Kontrol	15	20,00	30,00	0,02	0,96
Kontraksi (Frekuensi	Perlakuan	15	2,00	4,00	0,08	
	Kontrol	15	3,00	4,00	0,07	0,63
Effacement	Perlakuan	15	55,00	95,00	0,00	
	Kontrol	15	60,00	83,33	0,00	0,01

Berdasarkan Tabel 5, Indikator kemajuan persalinan pada kelompok perlakuan menunjukkan penilaian rata-rata dari pretest ke postest pada variabel pembukaan mengalami peningkatan dari 5,47 cm menjadi 8,07 cm dengan nilai p-value uji Wilcoxon sebesar 0,001 (<0,05), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pembukaan yang signifikansi sebelum dan sesudah penggunaan brith ball

Pada variabel penurunan kepala didapatkan rata-rata dari 2,40 station menjadi 4,47 station dengan hasil uji *Wilcoxon p-value* nya nya sebesar 0,001 (<0,05) sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penurunan kepala yang signifikansi sebelum dan sesudah penggunaan brith ball

Pada variabel durasi kontraksi di dapatkan nilai rata-rata durasi kontraksi menjadi meningkat dari 26,7 detik menjadi 31,33 detik dengan nilai p-value uji *Wilcoxon* 0,15 (<0,05) sehingga H0 diterima H1 ditolak dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan durasi kontraksi yang signifikansi sebelum dan sesudah penggunaan brith ball.

Pada variabel frekuensi kontraksi nilai rata-rata perlakuan 2,13 x/10 menit menjadi 3,67 x/10 menit dari uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai p-valuenya sebesar 0,08 (>0.05) sehingga H0 diterima dan H1 ditolak, kesimpulannya bahwa tidak terdapat perbedaan frekuensi kontraksi yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan brith ball

pada variabel *Effacemen* nilai rata-rata menjadi meningkat dari 55,00% menjadi 95,00% dengan nilai p-value uji *wilcoxon* sebesar 0,001 (<0,05) sehingga H0 ditolak H1 diterima, demikian dapat di simpulkan ada perbedaan effacemen yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan brith ball.

Berdasarkan seluruh indikator diatas menunjukkan ada perbedaan antara pretest dan postest kecuali kontraksi cenderung sama tidak ada perbedaan.

.

Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

PEMBAHASAN

Gambaran Kemajuan Persalinan pada Kelompok yang Menggunakan Birth Ball pada (pembukaan,penurunan kepala, kontraksi dursai,kontraksi frekuensi, effsaemen) di PMB Djujuk Winarni

1. Gambaran kemajuan persalinan berdasarkan pembukaan

Hasil rata-rata pembukaan mengalami peningkatan dari 5,47 cm menjadi 8,07 cm dengan nilai p-value uji Wilcoxon sebesar 0,001 (<0,05), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pembukaan yang signifikansi sebelum dan sesudah penggunaan brith ball

Menurut peneliti, kemajuan pembukaan yang terjadi pada kelompok yang menggunakan *birth ball* menunjukkan bahwa metode ini bermanfaat dalam mendukung proses persalinan. Rata-rata pembukaan yang meningkat dari 5,47 cm menjadi 8,07 cm dalam waktu 2,67 jam menandakan bahwa persalinan berlangsung dengan kemajuan yang baik. Peneliti berpendapat bahwa penggunaan *birth ball* membantu ibu lebih rileks dan nyaman sehingga dapat mendukung proses pembukaan serviks secara optimal. Selain itu, posisi dan gerakan yang dilakukan saat menggunakan *birth ball* diduga mempermudah penurunan bagian terendah janin dan meningkatkan tekanan pada serviks, sehingga pembukaan serviks dapat berlangsung lebih cepat. Oleh karena itu, *birth ball* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu upaya pendampingan persalinan untuk membantu memperlancar kemajuan persalinan kala I fase aktif.

Pembukaan serviks merupakan proses pelebaran serviks yang terjadi akibat kontraksi uterus yang efektif dan tekanan kepala janin terhadap serviks. Semakin kuat dan teratur kontraksi yang terjadi, maka semakin cepat proses dilatasi serviks berlangsung. Penggunaan birth ball melalui gerakan pelvic rocking dapat membantu meningkatkan fleksibilitas panggul, memperbaiki posisi janin, dan meningkatkan tekanan kepala janin pada serviks sehingga proses pembukaan serviks menjadi lebih optimal. Penggunaan birth ball selama persalinan kala I fase aktif dapat membantu mempercepat pembukaan serviks melalui kombinasi gerakan pelvis, posisi tegak, dan pemanfaatan gaya gravitasi. Saat ibu duduk atau melakukan gerakan bergoyang di atas birth ball, terjadi peningkatan tekanan bagian terendah janin terhadap serviks sehingga merangsang pelepasan hormon oksitosin dan prostaglandin yang berperan dalam proses dilatasi serviks. Selain itu, posisi yang lebih nyaman dapat mengurangi ketegangan otot dasar panggul sehingga pembukaan serviks berlangsung lebih efektif dan progresif (Gupta et al., 2020).

2. Penurunan kepala

Hasil penelitian, rata-rata penurunan kepala janin pada kelompok yang menggunakan birth ball meningkat dari 2,40 station menjadi 4,47 station saat posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05), sehingga terdapat perbedaan penurunan kepala yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan birth ball.

Menurut peneliti, peningkatan penurunan kepala janin pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa birth ball membantu proses desensus janin melalui pemanfaatan gaya gravitasi dan peningkatan mobilitas panggul ibu. Gerakan yang dilakukan saat menggunakan birth ball memudahkan kepala janin menyesuaikan diri dengan jalan lahir

sehingga proses penurunan kepala berlangsung lebih optimal. Hasil ini didukung oleh penelitian Maulida et al. (2021) yang menjelaskan bahwa penggunaan birth ball dapat meningkatkan penurunan kepala janin selama kala I persalinan (Maulida et al., 2021).

Penurunan kepala janin merupakan salah satu indikator kemajuan persalinan yang dipengaruhi oleh kekuatan kontraksi, kondisi panggul, dan posisi ibu selama persalinan. Mobilisasi ibu dengan menggunakan birth ball dapat membantu memperluas ruang panggul dan memanfaatkan gaya gravitasi sehingga kepala janin lebih mudah turun menuju jalan lahir. Birth ball dapat membantu proses penurunan kepala janin karena gerakan mengayun dan memutar panggul yang dilakukan ibu mampu meningkatkan diameter panggul serta memfasilitasi penyesuaian posisi janin terhadap jalan lahir. Posisi duduk tegak di atas birth ball juga memanfaatkan gaya gravitasi untuk membantu kepala janin turun ke rongga panggul. Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya penurunan kepala yang lebih optimal dibandingkan ibu yang hanya berbaring selama persalinan (Deliktas & Kukulu, 2018; Gallo et al., 2021).

3. Kontraksi durasi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata durasi kontraksi pada kelompok yang menggunakan birth ball meningkat dari 26,67 detik saat pretest menjadi 31,33 detik saat posttest dengan nilai p-valuenya 0,15 (>0,05) sehingga H0 diterima H1 ditolak, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan durasi kontraksi yang signifikansi sebelum dan sesudah penggunaan brith ball

Menurut peneliti, peningkatan durasi kontraksi setelah penggunaan birth ball menunjukkan bahwa metode ini dapat membantu meningkatkan efektivitas kontraksi uterus. Kontraksi yang berlangsung lebih lama akan memberikan tekanan yang lebih kuat pada serviks sehingga dapat mempercepat pembukaan serviks dan kemajuan persalinan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Fitriani et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan birth ball dapat meningkatkan kualitas kontraksi uterus selama proses persalinan (Fitriani et al., 2023).

Kontraksi uterus atau his merupakan kekuatan utama (*power*) yang berperan dalam proses persalinan. Kontraksi yang adekuat akan menyebabkan pembukaan serviks, efasemen serviks, serta penurunan kepala janin menuju jalan lahir. Salah satu indikator untuk menilai kualitas kontraksi adalah durasi kontraksi. Durasi kontraksi merupakan lamanya kontraksi berlangsung sejak awal hingga kontraksi berakhir (Cunningham et al., 2022). Selain faktor fisiologis, durasi kontraksi juga dipengaruhi oleh kondisi psikologis ibu. Ibu yang mengalami kecemasan, ketakutan, dan stres cenderung mengalami peningkatan hormon katekolamin yang dapat menghambat kerja oksitosin sehingga kontraksi menjadi kurang efektif. Sebaliknya, ibu yang merasa nyaman dan rileks akan mengalami peningkatan pelepasan oksitosin alami yang membantu meningkatkan kualitas kontraksi uterus (Cunningham et al., 2022). Penggunaan *birth ball* merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang dapat membantu meningkatkan kenyamanan ibu selama persalinan. Gerakan *pelvic rocking* yang dilakukan saat duduk di atas *birth ball* membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan memperbaiki posisi janin. Kondisi tersebut membantu ibu lebih rileks sehingga kontraksi uterus dapat berlangsung lebih efektif (Desyanti & Widad, 2023).

4. Kontraksi Frekuensi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata frekuensi kontraksi pada kelompok yang menggunakan birth ball meningkat dari 2,13 kali per 10 menit saat pretest menjadi 3,67 kali per 10 menit saat posttest. Namun, hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,08 (p>0,05), sehingga secara statistik tidak terdapat perbedaan frekuensi kontraksi yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan birth ball.

Menurut peneliti, meskipun peningkatan frekuensi kontraksi setelah penggunaan *birth ball* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik, adanya peningkatan rata-rata frekuensi kontraksi dari 2,13 kali per 10 menit menjadi 3,67 kali per 10 menit menunjukkan bahwa *birth ball* berpotensi membantu meningkatkan aktivitas uterus selama persalinan. Gerakan pelvis dan posisi tegak yang dilakukan saat menggunakan *birth ball* dapat membantu penurunan kepala janin dan meningkatkan tekanan pada serviks sehingga merangsang kontraksi yang lebih teratur. Kontraksi yang lebih sering dapat mendukung proses dilatasi serviks dan kemajuan persalinan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan *birth ball* dapat membantu meningkatkan efektivitas kontraksi uterus dan mempercepat kemajuan persalinan (Fitriani et al., 2023).

Frekuensi kontraksi yang adekuat berperan dalam meningkatkan tekanan terhadap serviks dan membantu penurunan kepala janin. Selama fase aktif persalinan, kontraksi yang teratur akan mempercepat kemajuan persalinan. Meskipun demikian, frekuensi kontraksi juga dipengaruhi oleh kondisi fisiologis masing-masing ibu sehingga respons yang muncul dapat berbeda-beda. Birth ball juga berpengaruh terhadap frekuensi kontraksi selama persalinan. Posisi tegak dan mobilisasi yang dilakukan ibu dapat meningkatkan stimulasi mekanis pada serviks dan segmen bawah uterus sehingga memicu peningkatan sekresi oksitosin endogen. Peningkatan oksitosin tersebut berkontribusi terhadap munculnya kontraksi yang lebih teratur dan frekuensi kontraksi yang sesuai dengan kemajuan persalinan normal. Kontraksi yang terjadi secara teratur merupakan indikator penting dalam kemajuan persalinan kala I (Zaky, 2016; Gallo et al., 2021).

intervensi, dengan mayoritas responden berada pada kategori sedikit cemas hingga cukup cemas. Penurunan tersebut tampak pada aspek emosional, seperti rasa takut menghadapi persalinan, kegelisahan, keinginan menangis, dan kemampuan mengendalikan rasa takut, serta pada gejala fisik kecemasan, seperti jantung berdebar dan sesak napas. Secara umum, banyak responden yang sebelumnya berada pada tingkat kecemasan tinggi mengalami penurunan menjadi tingkat kecemasan yang lebih rendah setelah menggunakan *birth ball*.

Kondisi ini menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami responden lebih banyak dipengaruhi oleh aspek emosional dalam menghadapi persalinan. Keadaan tersebut mencerminkan bahwa ibu bersalin pada kelompok perlakuan belum sepenuhnya memiliki kesiapan psikologis yang optimal. Penelitian ini diperkuat oleh hasil uji statistik

Universitas Nahdlatul Ulama Nusantara

menggunakan wilcoxon nilai Sig (2-tailed) hasil analisis menunjukkan nilai p-value sebesar 0,012 (<0,05), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada kelompok perlakuan. Penurunan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan mampu menurunkan tingkat kecemasan ibu bersalin.

5. Effacemen

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata effacement pada kelompok yang menggunakan birth ball meningkat dari 55,00% saat pretest menjadi 95,00% saat posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan birth ball. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan birth ball berpengaruh terhadap peningkatan effacement pada ibu bersalin.

Menurut peneliti, peningkatan *effacement* yang signifikan setelah penggunaan *birth ball* menunjukkan bahwa intervensi ini mampu mendukung kemajuan persalinan melalui peningkatan tekanan kepala janin terhadap serviks. Kondisi tersebut menyebabkan serviks menjadi lebih tipis dan lunak sehingga proses pembukaan serviks dapat berlangsung lebih efektif. Hasil ini sejalan dengan penelitian Grenvik et al. (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan *birth ball* dapat mendukung kemajuan persalinan dan meningkatkan proses fisiologis persalinan melalui perbaikan posisi ibu serta peningkatan efektivitas mekanisme persalinan (Grenvik et al., 2022).

Effacement merupakan proses penipisan serviks yang terjadi akibat kontraksi uterus dan tekanan kepala janin pada serviks. Semakin baik kontraksi dan semakin optimal tekanan kepala janin terhadap serviks, maka proses penipisan serviks akan berlangsung lebih cepat. Penggunaan birth ball membantu meningkatkan tekanan kepala janin pada serviks melalui gerakan panggul dan pemanfaatan gaya gravitasi. Effacement atau penipisan serviks merupakan proses pemendekan dan penipisan serviks yang terjadi sebelum pembukaan lengkap. Penggunaan *birth ball* membantu meningkatkan tekanan kepala janin pada serviks melalui posisi tegak dan gerakan pelvis yang berulang. Tekanan tersebut mempercepat pematangan serviks sehingga proses effacement berlangsung lebih cepat dan efektif. Semakin baik effacement yang terjadi, maka semakin besar kemungkinan pembukaan serviks berkembang secara optimal menuju persalinan normal (Makvandi et al., 2021; Gupta et al., 2020).

Gambaran Kemajuan Persalinan pada Kelompok yang Tidak Menggunakan Birth Ball pada pembukaan, penurunan kepala, kontraksi durasi, kontraksi frekuensi, effacemen di PMB Djujuk Winarni

1. Pembukaan

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pembukaan serviks pada kelompok kontrol meningkat dari 5,40 cm saat pretest menjadi 7,13 cm saat posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pengamatan pada kelompok kontrol.

Universitas Nurul Huda Mustofa

Peningkatan pembukaan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa proses persalinan tetap mengalami kemajuan secara fisiologis meskipun tidak diberikan intervensi birth ball. Kemajuan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kontraksi uterus yang adekuat dan tekanan kepala janin terhadap serviks selama persalinan berlangsung. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Maulida et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembukaan serviks dapat meningkat secara alami selama fase aktif persalinan karena adanya kontraksi uterus yang efektif. (Maulida et al., 2021).

Pembukaan merupakan proses fisiologis yang terjadi akibat kontraksi uterus yang menyebabkan serviks membuka secara bertahap hingga mencapai pembukaan lengkap. Kemajuan pembukaan serviks dipengaruhi oleh kekuatan kontraksi, tekanan kepala janin, kondisi jalan lahir, serta faktor ibu selama persalinan.

2. Penurunan kepala janin

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penurunan kepala janin pada kelompok kontrol meningkat dari 1,53 saat pretest menjadi 3,07 saat posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p<0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pengamatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kepala janin tetap mengalami penurunan menuju jalan lahir selama proses persalinan.

Menurut peneliti, peningkatan penurunan kepala janin pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa proses desensus janin tetap berlangsung secara fisiologis tanpa intervensi birth ball. Hal ini terjadi karena kontraksi uterus yang semakin kuat selama fase aktif persalinan mampu mendorong kepala janin turun ke jalan lahir. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian oleh Lestari et al. (2022) yang menjelaskan bahwa penurunan kepala janin akan terus berlangsung seiring bertambahnya pembukaan serviks dan kemajuan persalinan. (Lestari et al., 2022).

Penurunan kepala janin merupakan bagian dari mekanisme persalinan yang dipengaruhi oleh kekuatan kontraksi uterus, ukuran dan bentuk panggul, serta kemampuan kepala janin menyesuaikan diri dengan jalan lahir. Penurunan kepala janin biasanya dinilai menggunakan sistem *station*, yaitu hubungan antara bagian terendah kepala janin dengan spina ischiadica. Nilai station 0 menunjukkan kepala janin sejajar dengan spina ischiadica, sedangkan station positif (+1 sampai +5) menunjukkan kepala semakin turun mendekati perineum. Penurunan kepala yang berlangsung secara progresif selama persalinan merupakan indikator penting bahwa proses persalinan berjalan normal dan tidak terdapat hambatan yang berarti pada jalan lahir maupun ukuran janin (WHO, 2023).

3. Kontraksi durasi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata durasi kontraksi pada kelompok kontrol meningkat dari 18,00 detik saat pretest menjadi 31,33 detik saat posttest. Hasil ini menunjukkan bahwa kontraksi uterus menjadi lebih lama seiring berlangsungnya proses persalinan. dari uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value nya 0,02, sehingga H0 diterima H1 ditolak,dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan brith ball.

Universitas Nurul Huda Kudus

Menurut peneliti, peningkatan rata-rata durasi kontraksi dari 18,00 detik menjadi 31,33 detik pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa kontraksi uterus menjadi semakin kuat dan berlangsung lebih lama seiring kemajuan persalinan. Meskipun kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi *birth ball*, proses fisiologis persalinan tetap menyebabkan peningkatan aktivitas uterus melalui peningkatan pelepasan hormon oksitosin dan prostaglandin yang berperan dalam memperkuat kontraksi. Durasi kontraksi yang semakin lama membantu meningkatkan tekanan pada serviks sehingga mendukung proses pembukaan serviks dan penurunan kepala janin. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al. (2022) yang menyatakan bahwa durasi kontraksi cenderung meningkat selama fase aktif persalinan sebagai bagian dari mekanisme normal kemajuan persalinan (Pratiwi et al., 2022).

Durasi kontraksi merupakan salah satu indikator efektivitas kontraksi uterus. Semakin lama durasi kontraksi, maka semakin besar tekanan yang diberikan terhadap serviks sehingga dapat membantu pembukaan serviks dan penurunan kepala janin.Peningkatan durasi kontraksi pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa kontraksi uterus berkembang secara alami sesuai dengan kemajuan persalinan. Meskipun tidak menggunakan birth ball, kontraksi tetap mengalami peningkatan karena adanya aktivitas fisiologis hormon oksitosin yang berperan dalam proses persalinan. Hasil ini didukung oleh penelitian Fitriani et al. (2023) yang menyatakan bahwa durasi kontraksi akan meningkat seiring bertambahnya fase aktif persalinan. (Fitriani et al., 2023).

4. Kontraksi Frekuensi

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata frekuensi kontraksi pada kelompok kontrol meningkat dari 2,67 kali per 10 menit saat pretest menjadi 3,87 kali per 10 menit saat posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,070 (p>0,05), sehingga secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pengamatan.

Menurut peneliti, meskipun terjadi peningkatan rata-rata frekuensi kontraksi pada kelompok kontrol dari 2,67 kali per 10 menit menjadi 3,87 kali per 10 menit, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa peningkatan tersebut tidak bermakna secara statistik (p=0,070). Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan frekuensi kontraksi yang terjadi merupakan bagian dari proses fisiologis persalinan yang berlangsung secara alami tanpa pemberian intervensi *birth ball*. Seiring kemajuan persalinan, kontraksi uterus umumnya akan menjadi lebih sering akibat meningkatnya produksi dan aktivitas hormon oksitosin serta prostaglandin yang berperan dalam merangsang kontraksi miometrium. Namun demikian, perubahan frekuensi kontraksi pada kelompok kontrol belum cukup besar untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Selain itu, frekuensi kontraksi juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi hormonal ibu, paritas, keadaan psikologis, serta respons fisiologis masing-masing individu selama proses persalinan. Temuan ini sejalan dengan pendapat Cunningham et al. (2022) yang menyatakan bahwa frekuensi kontraksi

Universitas Noor Hidayat Mustofa

cenderung meningkat secara bertahap selama persalinan normal sebagai bagian dari mekanisme fisiologis yang mendukung kemajuan persalinan (Cunningham et al., 2022).

Frekuensi kontraksi merupakan jumlah kontraksi yang terjadi dalam periode waktu tertentu. Frekuensi kontraksi yang adekuat diperlukan untuk membantu pembukaan serviks, penurunan kepala janin, dan kemajuan persalinan.Meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan, peningkatan rata-rata frekuensi kontraksi menunjukkan adanya kemajuan proses persalinan pada kelompok kontrol. Hal ini dapat terjadi karena kontraksi uterus secara fisiologis akan semakin sering seiring bertambahnya pembukaan serviks. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Sari et al. (2024) yang menjelaskan bahwa peningkatan frekuensi kontraksi merupakan bagian dari proses normal persalinan kala I fase aktif. (Sari et al., 2024).

5. Effaceman

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata effacement pada kelompok kontrol meningkat dari 60,00% saat pretest menjadi 83,33% saat posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pengamatan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses penipisan serviks tetap berlangsung dengan baik pada kelompok yang tidak menggunakan birth ball.

Menurut peneliti**,** peningkatan rata-rata *effacement* pada kelompok kontrol dari 60,00% saat *pretest* menjadi 83,33% saat *posttest* menunjukkan bahwa proses penipisan serviks tetap berlangsung secara fisiologis meskipun tanpa penggunaan *birth ball*. Penipisan serviks merupakan bagian penting dari kemajuan persalinan yang terjadi sebagai respons terhadap kontraksi uterus yang semakin kuat dan teratur serta tekanan kepala janin pada serviks. Hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 (p<0,05) mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan *effacement* yang signifikan selama proses persalinan. Kondisi ini menunjukkan bahwa mekanisme persalinan normal pada kelompok kontrol tetap berjalan dengan baik melalui kerja kontraksi uterus dan penyesuaian posisi janin terhadap jalan lahir. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa *effacement* akan meningkat secara progresif selama kala I persalinan seiring bertambahnya pembukaan serviks dan penurunan kepala janin, sehingga serviks menjadi semakin tipis dan siap untuk proses kelahiran (Cunningham et al., 2022).

Effacement merupakan proses penipisan serviks yang terjadi akibat kontraksi uterus dan tekanan kepala janin terhadap serviks. Semakin baik kontraksi dan semakin besar tekanan kepala janin, maka proses penipisan serviks akan berlangsung lebih cepat. Peningkatan effacement pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa proses pematangan serviks tetap berlangsung secara fisiologis selama persalinan. Meskipun tanpa penggunaan birth ball, kontraksi uterus yang adekuat dan tekanan kepala janin tetap mampu menyebabkan penipisan serviks secara bertahap hingga mendekati pembukaan lengkap. Temuan ini didukung oleh penelitian Pratiwi et al. (2022) yang menyatakan bahwa effacement akan meningkat sejalan dengan kemajuan

persalinan dan pembukaan serviks. (Pratiwi et al., 2022).

Pengaruh Penggunaan Birth Ball pada kelompok perlakuan dan kontrol di PMB Winarni

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada 3 sub variabel yang tidak ada perbedaan yang tidak ada pengaruh terlihat dari uji Mann whitney pada variabel pembukaan 0,89 > 0,05 ,pada kontraksi durasi 0,96 > 0,05 pada kontraksi frekuensi 0,63 > 0,05, dengan demikian disimpulkan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan pada postest. Akan tetapi pada sub variabel penurunan kepala dan effacemen terlihat ada pengaruh dengan nilai penurunan kepala 0,00 < 0,05,pada effaceamen nilai p-value 0,01 < 0,05, dengan demikian bisa disimpulkan terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang di berikan brith ball dan tidak di berikan brith ball pada postest.

Penggunaan birth ball memanfaatkan posisi tubuh yang tegak disertai gerakan mengayun, menggoyangkan, dan memutar panggul (*pelvic rocking*) untuk mendukung proses persalinan. Gerakan tersebut dapat membantu memperluas ruang panggul, mengoptimalkan posisi kepala janin terhadap jalan lahir, serta memanfaatkan gaya gravitasi sehingga penurunan kepala janin menjadi lebih optimal. Tekanan kepala janin yang meningkat pada serviks selanjutnya dapat mempercepat proses penipisan serviks (*effacement*). Meskipun demikian, pembukaan serviks dan pola kontraksi uterus tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan birth ball, tetapi juga oleh berbagai faktor fisiologis lainnya, seperti kekuatan kontraksi uterus (*power*), kondisi dan posisi janin (*passenger*), keadaan jalan lahir (*passage*), serta mekanisme hormonal yang terjadi selama proses persalinan. Oleh karena itu, penggunaan birth ball tidak selalu memberikan perbedaan yang bermakna terhadap pembukaan serviks maupun karakteristik kontraksi. Hal tersebut sejalan dengan rekomendasi World Health Organization yang menyatakan bahwa mobilisasi dan penggunaan posisi tegak selama persalinan dapat mendukung kemajuan persalinan serta meningkatkan kenyamanan ibu, meskipun pengaruhnya terhadap setiap indikator kemajuan persalinan dapat bervariasi.

Menurut peneliti, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan *birth ball* lebih berperan dalam mempercepat penurunan kepala janin (*desensus*) dan meningkatkan proses penipisan serviks (*effacement*) dibandingkan dalam memengaruhi pembukaan serviks maupun karakteristik kontraksi uterus. Kondisi tersebut diduga terjadi karena gerakan yang dilakukan selama penggunaan birth ball memberikan efek mekanis yang mendukung perubahan posisi panggul, meningkatkan tekanan kepala janin terhadap serviks, serta memanfaatkan gaya gravitasi untuk membantu kemajuan persalinan. Di sisi lain, proses pembukaan serviks dan pola kontraksi uterus merupakan proses fisiologis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kekuatan kontraksi uterus (*power*), kondisi dan posisi janin (*passenger*), keadaan jalan lahir (*passage*), respons hormonal, serta kondisi psikologis ibu selama persalinan. Oleh karena itu, meskipun penggunaan birth ball terbukti dapat mendukung kemajuan persalinan pada beberapa indikator,

Universitas Nahdlatul Ulama Nusantara

intervensi ini tidak selalu memberikan pengaruh yang bermakna terhadap seluruh parameter kemajuan persalinan.

KESIMPULANAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ibu bersalin yang melakukan brith ball mengalami peningkatan kemajuan persalinan pada pembukaan, penurunan, durasdi kontraksi, frekuensi kontraksi, effacemen.
2. Ibu bersalin yang tidak melakukan brith ball mengalami peningkatan pada pembukaa, penurunan kepala, durasi kontraksi, frekuensi kontraksi, effacemen.
3. Tidak ada perbedaan brith ball pada kelompok yang menggunakan brith ball dan tidak pada pembukaan, durasi kontraksi, dan frekuensi kontraksi, akan tetapi ada perbedaan Pada sub variabel penurunan kepala dan effacemen.

SARAN

Saran teoritis

a. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengendalikan atau mempertimbangkan faktor-faktor lain yang memengaruhi kemajuan persalinan, seperti kekuatan kontraksi uterus (*power*), kondisi janin (*passenger*), keadaan jalan lahir (*passage*), kondisi psikologis ibu, serta kompetensi penolong persalinan. Pengendalian faktor-faktor tersebut dapat dilakukan melalui kriteria inklusi yang lebih spesifik atau analisis statistik yang mempertimbangkan variabel perancu sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih akurat mengenai pengaruh *birth ball* terhadap kemajuan persalinan.
b. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan standar pelaksanaan intervensi *birth ball* yang lebih terstruktur terkait durasi, frekuensi, dan intensitas penggunaan. Standarisasi intervensi tersebut diperlukan untuk meminimalkan variasi antarresponden sehingga efektivitas penggunaan *birth ball* terhadap kemajuan persalinan dapat dievaluasi secara lebih objektif dan menghasilkan bukti ilmiah yang lebih kuat.
c. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel lain yang berhubungan dengan kemajuan persalinan, seperti tingkat kecemasan ibu, intensitas nyeri persalinan, posisi janin, dan dukungan keluarga, sehingga dapat memperkaya pengembangan teori mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penggunaan *birth ball* selama persalinan.

Saran paraktis

a. Bagi Bidan

Diharapkan bidan dapat menerapkan penggunaan *birth ball* sebagai salah satu metode nonfarmakologis dalam asuhan persalinan kala I fase aktif. Penggunaan *birth ball* dapat membantu meningkatkan kenyamanan ibu serta mendukung kemajuan persalinan yang ditandai dengan peningkatan pembukaan serviks, penurunan kepala janin, kontraksi yang lebih efektif, dan efasemen serviks yang lebih baik,

b. Bagi Tempat Praktik Mandiri Bidan (PMB)

Diharapkan PMB dapat menyediakan fasilitas *birth ball* sebagai sarana pendukung pelayanan persalinan. Selain itu, perlu

Universitas Noor Fuad Musdora

dilakukan edukasi kepada ibu hamil mengenai manfaat dan cara penggunaan *birth ball* sejak masa antenatal sehingga ibu lebih siap menggunakannya saat proses persalinan.

c. Bagi Ibu Hamil dan Bersalin

Diharapkan ibu hamil dapat mempelajari dan memanfaatkan *birth ball* sebagai salah satu alternatif untuk membantu memperlancar proses persalinan. Penggunaan *birth ball* dapat menjadi pilihan yang aman dan nyaman dalam mendukung kemajuan persalinan secara fisiologis.

DAFTAR PUSTAKA

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

Aslantaş, B. N., & Çankaya, S. (2024). 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*, *309*(6), 2459–2474. https://doi.org/10.1007/s00404-023-07115-4

merican College of Obstetricians and Gynecologists. (2024). *Approaches to Limit Intervention During Labor and Birth.*

Bollag, L., Lim, G., Sultan, P., Habib, A. S., Landau, R., Zakowski, M., Tiouririne, M., Bhambhani, S., & Carvalho, B. (2021). Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology: Consensus Statement and Recommendations for Enhanced Recovery After Cesarean. *Anesthesia and Analgesia*, *132*(5), 1362–1377. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005257

Cohen, W. R., & Friedman, E. A. (2020). Guidelines for labor assessment: failure to progress? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *222*(4), 342.e1-342.e4. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.01.013

Desta, M., Mekonen, Z., Alemu, A. A., Demelash, M., Getaneh, T., Bazezew, Y., Kassa, G. M., & Wakgari, N. (2022). Determinants of obstructed labour and its adverse outcomes among women who gave birth in Hawassa University referral Hospital: A case-control study. *PLoS ONE*, *17*(6 June), 1–14. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268938

Desyanti, H. H., & Widad, S. (2023). The Effect of Birth Ball Use on Labor Progress: A Literature Review. *Jurnal Health Sains*, *4*(2), 25–33. https://doi.org/10.46799/jhs.v4i2.828

Faizzatul Ainiyah Utami. (2025). Analisis Minat Anggota dalam Menggunakan Produk Sajadah Berhadiah di BMT NU Cabang Pragaan. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, *4*(3), 01–09. https://doi.org/10.55606/jekombis.v4i3.5447

Harahap, I. S. (2022). Perbedaan Posii Miring dan Setengah Duduk Pada Ibu Bersalin Terhadap Kemajuan Persalinan Kala II Di Puskesamas Pijorkoling Kec. Padangsidimpuan Tenggara. *Epository.Unar.Ac.Id*. http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/5420

Jung, J. E., & Lee, Y. J. (2024). Intrapartum transperineal ultrasound: angle of progression to evaluate and predict the mode of delivery and labor progression. *Obstetrics and Gynecology Science*, *67*(1), 1–16. https://doi.org/10.5468/ogs.23141

Kamalina Fahria Dina, Sifa Altika, & Puji Hastuti. (2023). Hubungan Terapi Birth Ball Dengan Kemajuan Persalinan Kala I Fase Aktif Pada Ibu Primigravida Di Klinik Pratama Lidya Sifra Kudus. *Jurnal Ilmu Kebidanan Dan Kesehatan (Journal of Midwifery Science and Health)*, *14*(1), 35–41. https://doi.org/10.52299/jks.v14i1.149

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Lundborg, L., Åberg, K., Sandström, A., Discacciati, A., Tilden, E. L., Stephansson, O., & Ahlberg, M. (2020). First stage progression in women with spontaneous onset of labor: A large population-based cohort study. *PLoS ONE*, *15*(9 September), 1–18. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239724

Ningrum, W. M., Rohmah, S., & Suminar, R. (2024). Inovasi Partograf Digital: Membangun Kapasitas Bidan untuk Penanganan Persalinan Aman di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Kesehatan Galuh*, *1*(2), 95. https://doi.org/10.25157/jpkmu.v1i2.15701

Navelia, Zesika Intan., et al. (2023). *The Effect of Using Peanut Ball on The Duration of First Stage of Labour: A Systematic Review*. *Jurnal MID-Z*. https://doi.org/10.56013/jurnalmidz.v7i1.2831

Pan, W. L., Chen, L. L., & Gau, M. L. (2022). Accuracy of non-invasive methods for assessing the progress of labor in the first stage: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *22*(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s12884-022-04938-y

Ratiu, D., Sauter, F., Gilman, E., Ludwig, S., Ratiu, J., Mallmann-Gottschalk, N., Mallmann, P., Gruttner, B., & Baek, S. (2023). Impact of Advanced Maternal Age on Maternal and Neonatal Outcomes. *In Vivo*, *37*(4), 1694–1702. https://doi.org/10.21873/invivo.13256

Shen, J., Song, J., Zeng, F., & Sun, J. (2022). The effect of maternal age and duration of labor on perinatal and neonatal outcomes: a retrospective cohort study. *Annals of Translational Medicine*, *10*(20), 1138–1138. https://doi.org/10.21037/atm-22-4404

solusi kemajuan persakinan. (n.d.).

Suryani, I., Kholiffah, N. A., & Chirtinawati, A. (2024). Teknik Pelvic Rocking dengan Birthball terhadap Lama Persalinan Kala I. *Jurnal Health Reproductive*, *9*(1), 37–43.

Varney's Midwifery. (2022). *Varney's Midwifery* (6th ed.). Jones & Bartlett Learning.

Wang, L., Wang, H., Jia, L., Qing, W., Li, F., & Zhou, J. (2020). The impact of stage of labor on adverse maternal and neonatal outcomes in multiparous women: A retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *20*(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/s12884-020-03286-z

Williams Obstetrics. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill Education.

World Health Organization. (2020). *WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience.*

Zaki, M. N., Hibbard, J. U., & Kominiarek, M. A. (2013). Contemporary labor patterns and maternal age. *Obstetrics and Gynecology*, *122*(5), 1018–1024. https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182a9c92c

NHM
Universitas Noor Huda Mustofa