

## **Efektivitas Penggunaan Metode *Birthing Ball* pada Ibu Multipara Inpartu Kala I Fase Aktif terhadap Percepatan Pembukaan Serviks di TPMB Hj. A.Nani Nurcahyani, S.ST**

*The effectiveness of using the Birthing Ball method in multiparous women giving birth in the first stage of the active phase to accelerate cervical opening in Tpmh Hj. A. Nani Nurcahyani, S.ST*

**Sari Nur Alifta, Fitriati Sabur, Agustina Ningsi I Made Sukarta**

Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Makassar

\*Email: [sarinuralifta10@gmail.com](mailto:sarinuralifta10@gmail.com)

### ABSTRACT

Childbirth is a physiological Process that occurs at term (37 – 42 weeks) without any complications. The aim of this research is to determine the effectiveness of using the Birthing Ball method for women giving birth during the first active phase of labor to accelerate cervical opening at TPMB Hj. A. Nani Nurcahyani, S.ST. Quasi experimental research design with post test only group design. The population was 39 multiparous mothers giving birth using a sampling technique using the Slovin formula and obtaining a sample size of 20 women giving birth. This research uses the accidental sampling method. The data collection technique is using an observation sheet. Data processing was carried out using the SPSS version 22 computerized system and the data was analyzed using the binomial test. The results of the research show a binomial test with a P value of 0.000 ( $P = <0.05$ ), so it can be concluded that the use of the birthing ball method for mothers giving birth in Partu during the first active phase is effective in accelerating cervical opening in TPMB Hj. A. Nani Nurcahyani, S.ST

Keywords: Birthing ball, Mother giving birth, Acceleration of cervical opening

### ABSTRAK

Persalinan merupakan proses fisiologis yang terjadi pada usia kehamilan cukup bulan ( 37 – 42 minggu) tanpa disertai adanya penyulit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode *birthing ball* pada Ibu inpartu kala I fase aktif terhadap percepatan pembukaan serviks di TPMB Hj.A.NaniNurcahyani,S.ST Desain penelitian *Quasi experimen* dengan rancangan *post test only group design*. Populasi sebanyak 39 orang ibu bersalin multipara dengan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus slovin dan memperoleh jumlah sampel sebanyak 20 orang ibu bersalin multipara. Penelitian ini menggunakan metode accidental sampling. Teknik pengambilan data yaitu menggunakan lembar observasi. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan sistem komputerisasi program spss versi 22 dan data di analisis menggunakan uji binomial test . Hasil penelitian menunjukkan uji binomial test dengan P value 0,000 ( $P = <0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode birthing ball pada ibu bersalin in Partu kala I fase aktif efektif terhadap percepatan pembukaan serviks di TPMB Hj. A. Nani Nurcahyani, S.ST.

Kata Kunci : Birthing ball, Ibu bersalin, Percepatan pembukaan serviks

### PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) tahun 2018, mengemukakan bahwa lebih dari 85% proses persalinan yang dilakukan secara spontan. Adapun komplikasi persalinan yang terjadi diantaranya adalah : perdarahan sebesar 28%, eclampsia sebesar 24%, infeksi sebesar 11%, persalinan lama sebesar 5% dan abortus sebesar 5%. Hal tersebut mayoritas sebesar 94% terjadi di negara berkembang yang disebabkan oleh kondisi stres dan cemas yang di alami ibu hamil yang berdampak negatif terhadap kondisi psikologis ibu dan kesejahteraan janin. Kondisi psikis mempengaruhi kondisi fisik seseorang salah satunya adalah dapat menghambat kelancaran proses persalinan yang dialami klien

Persalinan lama tersebut disebabkan karena terhambatnya proses dilatasi *serviks* secara normal sehingga lama kala I memanjang akibat terjadi : *distosia*, kelelahan, dehidrasi, penurunan asidosis yang mengakibatkan aktivitas *uterus / his* menjadi buruk, memperlambat proses persalinan, meningkatkan persepsi nyeri yang dialami klien. Hal tersebut juga berdampak negatif bagi janin dalam rahim yaitu risiko mengalami kekurangan O<sub>2</sub> atau

*hipoksia* serta meningkatkan angka kejadian mortalitas dan mobilitas perinatal (Sari & Handayani, 2023).

Komariyati et al.,(2023) upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya lama kala I yaitu dengan menggunakan bola *gymball* yang memiliki pengaruh terhadap kemajuan pembukaan serviks. Hal ini juga merupakan salah satu metode yang membantu kemajuan pembukaan serviks pada persalinan kala I fase aktif. Penggunaan benda yang digunakan untuk mempercepat persalinan yaitu bola *gymball* bermanfaat untuk

mempermudah kepala janin turun dan masuk ke dalam panggul, mengadaptasi rasa nyeri, kecemasan dan dukungan fisik ( Razikah et al., 2023)

## METODE

Desain penelitian *Quasi eksperimen* dengan rancangan *post test only group design*. Populasi sebanyak 39 orang ibu bersalin dengan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus slovin dan memperoleh jumlah sampel sebanyak 20 orang ibu bersalin yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode *accidental sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di TPMB HJ. A. Nani Nurcahyani, S.ST sejak tanggal 28 Maret – 30 April 2024.

## Pengelolaan dan Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian diolah secara elektronik menggunakan program SPSS yang kemudian hasil pengelolaan disajikan dalam bentuk analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji binomial test.

## HASIL

Berdasarkan hasil data penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

### 1. Analisis Univariat

#### a. Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Umur Responden

Karakteristik Umur	Jumlah	%
20-35 tahun	15	75.0
>35 tahun	5	25.0
Jumlah	20	100

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari 20 orang responden, terdapat 5 orang responden (25%) yang berusia > 35 tahun dan termasuk ibu bersalin dengan risiko tinggi berdasarkan umur. Risiko tinggi bagi keselamatan ibu dan janin adalah ibu bersalin yang berusia < 20 tahun dan > dari 35 tahun

Tabel 2 Distribusi frekuensi pendidikan Responden

Karakteristik Pendidikan	Jumlah	%
SMA	14	70.0
Perguruan tinggi	6	30.0
Jumlah	20	100

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari 20 orang responden, mayoritas responden

berpendidikan SMA yaitu sebanyak 14 orang (70.0 %) Hal ini menggambarkan bahwa tingkat pendidikan responden terbanyak adalah tamat SMA sederajat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi pekerjaan Responden

Karakteristik Pekerjaan	Jumlah	%
Bekerja	16	80
Tidak Bekerja	4	20
Jumlah	20	100

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 20 orang responden, mayoritas ibu bersalin selain berperan sebagai ibu rumah tangga tapi juga bekerja di luar rumahnya yaitu sebanyak 16 orang (80%). Hal ini menggambarkan bahwa, responden penelitian ini merupakan seorang ibu yang memiliki peran ganda dalam kehidupan sehari hari.

Tabel 4 Distribusi frekuensi jarak kehamilan responden

Karakteristik Jarak Kehamilan	Jumlah	%
< 3 tahun	17	85.0
> 3 tahun	3	15.0
Jumlah	20	100

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel .4 di atas menunjukkan bahwa dari 20 orang responden, mayoritas ibu bersalin dengan dengan jarak kehamilan < 3 tahun yaitu sebanyak 17 orang (85.0%). Jarak kehamilan yang terlalu dekat juga menjadi salah satu factor risiko terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan kelak dan berdampak negative bagi keselamatan ibu dan janinnya kelak

Tabel 5 Disrtibusi frekuensi paritas responden

Frekuensi Paritas	Jumlah	%
2	13	65.0
3	7	35.0
Jumlah	20	100

Sumber : Data primer 2024

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki riwayat paritas 3 kali yaitu sebanyak 7 orang (35.0%). Hal ini perlu mendapatkan perhatian jika usia ibu x jumlah paritas telah mencapai angka 100 maka hal tersebut telah termasuk kategori risiko bagi kesehatan ibu dan janinnya kelak sehingga perlu di galakkan penggunaan alat kontrasepsi mantap

**2. Analisis Bivariat**

a. Durasi persalinan setelah dilakukan birthing ball

Tabel 6 Distribusi frekuensi durasi persalinan setelah intervensi penggunaan metode birthing ball

Durasi Jumlah persalinan	Jumlah	
	Post test	%
< 6 jam	18	90.0
>6 Jam	2	10.0
Jumlah	20	100

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 6 tersebut menunjukkan bahwa dari 20 orang responden terdapat 18 orang responden (90%) yang hanya membutuhkan durasi waktu < 6 jam untuk proses pembukaan serviks antara 4 – 10 cm

b. Uji Binomial

Tabel 7 Efektivitas penggunaan metode birthing ball terhadap percepatan pembukaan serviks

		Binomial Test			
	Category	N	Observed Prop	Test Prop	P
Durasi	< 6 jam	18	.90	50	0.00
Persalinan	>6 jam	2	.10		

Sumber ; Hasil olah data SPSS

Berdasarkan tabel 7 diatas hasil analisis menggunakan uji binomial test dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode birthing ball pada ibu multipara in partu kala I fase aktif efektif terhadap percepatan pembukaan serviks dengan nilai p signifikan  $0.00 < \text{taraf signifikan } (p) = 0.05$ ,

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian, di peroleh data bahwa dari 20 orang responden ibu bersalin multipara terdapat 5 orang responden (25%) yang berusia > 35 tahun. Umur adalah salah satu faktor yang utama sebagai penunjang dari Tingkat kematangan fisik maupun psikologis seseorang terutama ibu hamil menjelang persalinan. Masa menjelang persalinan umur akan berhubungan dengan Tingkat kecemasan ibu . ibu dengan usia reproduksi sehat yaitu 20-35 tahun memiliki risiko yang kecil untuk munculnya komplikasi. (Siregar et al., 2021) Risiko tinggi bagi keselamatan ibu dan janin adalah ibu bersalin yang berusia < 20 tahun dan > dari 35 tahun. Pada usia 35 tahun ke atas mulai terjadi regresi sel-sel tubuh, terutama terjadi pada endometrium serta kesehatan ibu juga sudah mulai menurun dan jalan lahir menjadi kaku sehingga dapat menyebabkan persalinan lama.

Hasil penelitian ini didukung dengan teori Astuti (2008) dalam Lante et al., (2021) yaitu variabel usia dikelompokkan menjadi dua yaitu *High risk* yaitu pada usia < 20 tahun dan usia >35 tahun sedangkan *Low risk* pada usia 20 tahun–35 tahun. Pada usia < 20 dan usia > 35 tahun merupakan usia yang beresiko tinggi terhadap komplikasi persalinan dan ketidaknyamanan akibat nyeri persalinan yang terjadi sedangkan usia 20–35 tahun dianggap aman menjalani persalinan karena usia tersebut dalam rentang kondisi organ reproduksi yang prima.

Berdasarkan hasil penelitian, di peroleh data bahwa dari 20 orang responden ibu bersalin multipara mayoritas memiliki latar belakang pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 14 orang (70%). Ibu hamil dengan pendidikan rendah cenderung menghadapi persalinan dengan apa adanya. Ibu dengan pengetahuan tinggi cenderung akan mencari tahu tentang persalinan, cara menghadapi persalinan dan persiapan persalinan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh handayani (2015) dalam Riniasih et al., (2020) bahwa pendidikan akan mempengaruhi kemampuan ibu dalam mencerna dan menyerap informasi baru, sehingga dapat mempengaruhi terbentuknya sikap pada ibu dalam menghadapi persalinan.

Berdasarkan hasil penelitian, di peroleh data bahwa dari 20 orang responden ibu bersalin multipara mayoritas bekerja selain menjadi Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 16 orang (80%). Faktor pekerjaan seseorang terkadang sering menyita waktu sehingga ibu hamil tidak memiliki cukup waktu untuk mempersiapkan dirinya dan perlengkapan menghadapi persalinan baik kelengkapan untuk ibu maupun bayinya kelak sedangkan bagi ibu yang tidak bekerja memiliki beban pikiran yang lebih ringan sehingga lebih fokus untuk menghadapi persalinan Lante et al., (2021)

Berdasarkan hasil penelitian, di peroleh data bahwa dari 20 orang responden ibu bersalin multipara di peroleh data bahwa mayoritas ibu bersalin multipara dengan jarak kehamilan <3 tahun sebanyak 17 orang (85,0%). Seorang wanita yang melahirkan dengan jarak yang terlalu dekat atau terlalu jauh akan memberikan dampak yang buruk terhadap kondisi kesehatan ibu dan bayi. Pada persalinan dengan jarak yang terlalu dekat bentuk dan fungsi organ reproduksi belum kembali dengan sempurna, sehingga kekuatan kontraksi yang dihasilkan oleh rahim tidak maksimal, akibatnya proses persalinan menjadi lama. Pada persalinan dengan jarak yang terlalu jauh otot panggul dan otot uterus mengalami kelemahan sehingga akan berpengaruh terhadap persalinan selanjutnya. Oleh karena itu jarak kelahiran minimal agar organ reproduksi dapat berfungsi kembali dengan baik adalah 24 bulan (Manuaba, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian, di peroleh data bahwa dari 20 orang responden ibu bersalin multipara di peroleh data bahwa ibu bersalin dengan paritas >3 tahun sebanyak 7 orang (35,0%). Jumlah paritas yang banyak juga akan mempengaruhi kondisi kesehatan ibu dan janinnya. Terlalu sering melahirkan bisa memberi dampak buruk bagi ibu. Risiko kematian menjadi lebih meningkat. Jika terlalu sering melahirkan kemungkinan terjadi perdarahan saat persalinan. Perdarahan terjadi akibat kegagalan berkontraksi rahim atau biasa disebut perdarahan pasca persalinan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa dari 20 orang responden terdapat 2 orang responden (10%) yang membutuhkan durasi waktu > 6 jam untuk proses pembukaan serviks antara 4 – 10 cm. Kemajuan pembukaan serviks sangat penting untuk menjamin proses persalinan berjalan lancar. Perpanjangan durasi kala I dapat mengakibatkan kelelahan dan stress pada ibu bersalin, yang berpotensi berkurangnya aliran darah ibu melalui plasenta sehingga suplai oksigen ke janin. Pada akhirnya akan menyebabkan stress pada janin, asfiksia bayi bahkan meningkatkan risiko kematian janin dan bayi baru lahir (Farrag RE dan Omar AM, 2018)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa dari 20 orang responden terdapat 18 orang responden (90%) yang membutuhkan durasi waktu < 6 jam untuk proses pembukaan serviks antara 4 – 10 cm

Penelitian Hashad NSS (2022) menjelaskan bahwa penggunaan birth ball pada saat kala I persalinan sangat berpengaruh terhadap penurunan interval kala I, peningkatan durasi dan frekuensi kontraksi uterus, dilatasi serviks dan penurunan kepala janin (p-value 0,0001). Korelasi positif terjadi karena efek gravitasi pada saat posisi duduk di atas birth ball akan mengurangi kompresi aorta-caval sehingga memperkuat kontraksi uterus dan membantu turunnya kepala janin ke dalam panggul. Saat kepala janin sudah mencapai segmen bawah rahim akan terjadi peningkatan kekuatan, keteraturan dan frekuensi kontraksi uterus.

Berdasarkan lima artikel yang di analisis dapat diketahui bahwa birth ball dimanfaatkan secara maksimal dengan posisi-posisi tertentu dan pada akhirnya menghasilkan percepatan durasi kala I. berbagai macam posisi yang sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) penggunaan birth ball dalam kala I persalinan yang digunakan dalam penelitian-penelitian ini adalah duduk di atas bola sambil mencondongkan tubuh ke depan-ke belakang- ke kiri dan ke kanan (pelvic rocking), berdiri dan punggung bersandar pada bola, berlutut dan punggung bersandar pada bola serta jongkok dan memeluk bola. Posisi duduk, berdiri tegak, berjongkok, bersandar, menggoyangkan pinggul ketika menggunakan birth ball ditambah dengan tekanan gravitasi akan memfasilitasi peningkatan diameter antero-posterior panggul serta membantu mengarahkan kepala janin untuk turun ke dalam panggul. Berbeda dengan ibu bersalin yang hanya berbaring di tempat tidur selama proses kala I, kepala janin akan menekan serviks posterior yang menyebabkan proses persalinan lebih lama dan lebih menyakitkan (Rakizah I, Rahmawati DT, Kadarsih M, 2023)

Hasil penelitian Komariyati et al (2023), pada durasi persalinan saat pretest – posttest pada kelompok intervensi menunjukkan hasil signifikan yaitu p value 0.000 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara signifikan mempengaruhi durasi persalinan pada fase aktif kala I. Terjadi perbedaan sangat signifikan dalam durasi persalinan. Rerata durasi persalinan menurun drastis setelah intervensi, didukung oleh hasil uji Wilcoxon signed-rank test dengan p-value < 0,05.

## **KESIMPULAN**

Diketahuinya dari 20 orang responden, karakteristik responden berusia > 35 tahun sebanyak 5 orang (25%), Pendidikan SMA sebanyak 14 responden (70,0%), mayoritas bekerja sebagai IRT sebanyak 16 responden (80%),

jarak kehamilan <3 tahun sebanyak 17 responden (85,0%) Durasi persalinan pada ibu yang inpartu yang diberikan penggunaan birthing ball dari pembukaan 4 sampai dengan pembukaan lengkap yaitu < durasi 6 jam sebanyak 18 orang (90,0%)

Hasil uji binomial didapatkan nilai  $P$  value 0,000 ( $P = <0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka dapat disimpulkan penggunaan birthing ball efektif pada ibu bersalin multipara terhadap percepatan kemajuan pembukaan serviks kala I fase aktif di TPMB Hj. A. Nani Nurcahyani

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Astuti, T. (2008). efektifitas paket “materna” terhadap rasa nyeri dan lamanya kala i persalinan. (online)<https://lib.ui.ac.id>
2. Farrag Re dan Omar AM. (2018) using of birthing ball during the first stage of labor : its effect on the progress of labor and outcome among nulliparous women. international journal of nursing didactics, 8:1-10. 2018. doi:10.15520 / ijnd.v8i09.2289. dapat diakses melalui <https://nursingdidactics.com/index.php/ijnd/article/view/2289/1904>.
3. Hashad NSS, Elsheikh ma, Said sae, Ramadan eaz. (2022) an evidence-based guideline of birth ball exercise during the first stage of labor on the outcome of birthing criteria. journal of nursing science - benha university vol 3:2.2022.diakses melalui [https://jnsbu.journals.ekb.eg/article\\_247939\\_d6b2ec9a331824e0713e2a1d8aec3fa5.pdf](https://jnsbu.journals.ekb.eg/article_247939_d6b2ec9a331824e0713e2a1d8aec3fa5.pdf).
4. Komariyati, n. alfina, pratamaningtyas, s., & rahayu, d. e. (2023). pengaruh posisi miring kiri terhadap durasi persalinan kala i fase aktif. *jurnal kebidanan*, 12(02), 87–93. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v12i02.283> diakses pada tanggal 23 januari 2024. 3024–3035.
5. Lante n, yulianti, h badar. 2021. pengaruh massage effleurage terhadap pengurangan tingkat nyeri persalinan kala i di ruang poned puskesmas kalamata kota ternate tahun 2019. volume 11, nomor 01, juni 2021promotif: jurnal kesehatan Masyarakat issn 2089-0346 (print) || issn 2503-1139 (online) <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/pjkm/article/view/1520/1308>
6. Manuaba, i.b.s. 2019. ilmu kebidanan, penyakit kandungan dan kb untuk pendidikan bidan. 2 ed. jakarta: egc.
7. Rakizah, i., rahmawati, d. t., & kadarsih, m. (2023). studi literatur penggunaan gym ball pada ibu hamil primigravida untuk mempercepat durasi persalinan. *jurnal vokasi kesehatan*, 2(1), 7–12. <https://doi.org/10.58222/juvokes.v2i1.137> diakses pada tanggal 24 januari 2024
8. Riniasih (2020) hubungan tingkat pendidikan dengan kecemasan dalam menghadapi proses persalinan ibu primigravida trimester iii di wilayah kerja puskesmas wirosari 1. journal of tsed3kep vol.5 no.2 tahun 2020 issn: 2503-243 (online) <https://ejournal.annurpurwodadi.ac.id>
9. Sari, e., & handayani, w. (2023). hubungan tingkat stres dengan lama fase aktif kala I persalinan pada primigravida di bpm rita. *journal on education*, 06(01), 2939–2949.
10. Siregar y.n et all. 2021. anxiety levels of third trimester of pregnant in facing childbirth *vol. 3 no. 1 (2021)* (online) <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/jbc/article/view/131#>
11. WHO. (2018). *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience*. Retrieved from World Health Organization : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215>