



**PENGARUH PELVIC ROCKING BIRTH BALL TERHADAP KEMAJUAN PERSALINAN
KALA I FASE LATEN PADA IBU INPARTU**

Yusrah Taqiyah¹, Andi Masnilawati², Nabila³, Diana⁴

^{1,3,4}Jurusan Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

²Jurusan Kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

uchataqiyah28@gmail.com

Keywords:

*Pelvic Rocking, Birth
Ball, Labor Progress,
Inpartu Mother*

ABSTRACT

Long labor causes mothers to experience stress and fatigue for longer so that pain will increase. Various physiological efforts are made to prevent prolonged labor, such as pregnancy exercises, deep breathing techniques, Pelvic Rocking with a Birthing Ball which supports labor, helps respond to pain in an active way and reduces the length of labor during the first active phase. This study aims to determine the effect of the Pelvic Rocking Birth Ball on the progress of the first stage of labor in Primigravida Mothers at the Hj Mother and Child Clinic. Makassar City Point. This research uses pre-experimental research using a Static Group Comparison design with Accidental Sampling techniques. With a sample size of 30 inpartu, they were divided into 2 groups, namely 15 in the intervention group by carrying out pelvic rocking with a birth ball for mothers in the first stage of the active phase of labor progress and 15 in the control group by providing deep breathing relaxation intervention. The intervention was carried out for 30 minutes during the contraction period in the active phase. The research instrument used partograph sheets which were observed during the intervention. Data analysis used a computerized paired sample T test with a significance level of $\alpha=0.05$. The results show that there is an influence of rocking pelvic movements with ball birth on the progress of labor where the average progress of labor for the status of ball birth and deep breathing relaxation is different with a p-value of $0.00001 < 0.05$. Statusbirth ball was performed 138.2 minutes faster compared to statusbirth ball not performed. Pelvic rocking with a birth ball helps the baby rotate to an optimal position and shortens the first stage of labor, thereby reducing pain and giving the mother a sense of comfort in handling labor. It is hoped that health workers can become facilitators for mothers during birth and support physiological delivery.

PENDAHULUAN

Persalinan adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan dengan presentase belakang kepala, tanpa komplikasi baik ibu maupun janin. Persalinan mempengaruhi kondisi ibu, dimana lama persalinan akan membuat emosional ibu

meningkat sehingga ibu merasa cemas dan takut (Desyanti and Widad 2023)

Penyebab nyeri persalinan diakibatkan dari berbagai faktor seperti kontraksi otot rahim, regangan dasar otot panggul, episiotomi dan kondisi psikologis. Pada kondisi psikologis, nyeri dan rasa sakit yang berlebih akan menimbulkan rasa cemas. Kecemasan dapat

meningkatkan timbulnya stress. Kondisi stress dapat mempengaruhi kemampuan tubuh menahan rasa nyeri, stres menyebabkan pelepasan hormon yang berlebihan seperti katekolamin dan steroid. Hormon ini dapat menyebabkan terjadinya ketegangan otot polos

dan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan kontraksi uterus penurunan sirkulasi utero plasenta, pengurangan aliran darah dan oksigen ke uterus, stress yang berkepanjangan dapat menyebabkan partus lama (Batubara, Mahayani, and Al Faiq Aqma 2019)

SDKI (2012) mencatat bahwa partus lama sebesar 38,2% merupakan penyebab kematian maternal dan perinatal utama disusul oleh perdarahan 35,26%, dan eklampsia 16,44%. Hasil survey didapatkan bahwa partus lama dapat menyebabkan kegawatdaruratan pada ibu dan bayi. Pada ibu dapat terjadi perdarahan, syok dan kematian sedangkan pada bayi dapat terjadi *fetal distress*, asfiksia dan caput. Ibu dengan partus lama yang rawat inap di Rumah Sakit di Indonesia diperoleh proporsi 4,3% yaitu 12.176 dari 281.050 persalinan (Wayan Armini et al. 2022)

Hasil *Audit Maternal Perinatal* (AMP) dalam Gustyar (2017) yang dilakukan di RSUD Jepara menyatakan bahwa di Jawa Tengah selama periode tahun 2014 sampai 2015 menyatakan bahwa partus lama sebagai penyulit terbanyak yaitu sebesar 16%. Sebuah penelitian yang dilakukan (Rianita, Sinaga, and Irfan 2022) di RS Mangkuyudan, Yogyakarta mendapatkan hasil bahwa dari 3005 kasus partus lama, terjadi kematian pada bayi sebanyak 16,4% (50 bayi), sedangkan pada ibu didapatkan 4 kematian. Menurut Kepala Dinas Kesehatan Sumatera Utara yang dikutip oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, menyatakan bahwa terdapat 5 orang ibu yang meninggal karena disebabkan oleh partus lama di Sumatera Utara

Banyak metode yang dilakukan untuk mengurangi nyeri pada persalinan, baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Metode nonfarmakologi cenderung lebih mudah dan aman untuk diberikan kepada ibu bersalin. Metode tersebut antara lain seperti massage, penggunaan *birth ball*, terapi sentuhan, relaksasi, kompres hangat dan kompres dingin, penggunaan aromatherapy, pengaturan nafas,

pengaturan posisi, terapi musik, hipnoterapi, akupuntur dan lain – lain (TD and . 2019)

Pelvic rocking dengan *birthing ball* adalah cara menambah ukuran rongga pelvis dengan menggoyang panggul di atas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan ke belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar. *Birth Ball* adalah terapi fisik atau latihan sederhana menggunakan bola, dimana latihan tersebut diterapkan untuk ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu pasca melahirkan. Indikasi penggunaan *birth ball* adalah untuk meredakan nyeri pada ibu inpartu, untuk pembukaan yang lama dan untuk menurunkan kepala bayi yang lama *Birth ball* adalah bola terapi fisik yang membantu ibu inpartu kala I dalam kemajuan persalinan yang dapat digunakan dalam berbagai posisi. Salah satu gerakannya yaitu dengan duduk di atas bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman dan membantu kemajuan persalinan dengan menggunakan gravitasi sambil meningkatkan pelepasan *endorphin* karena elastisitas dan lengkungan bola merangsang reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mensekresi *endorphin*. (Cahaya and Volume 2022)

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *static group comparison* atau perbandingan kelompok statis dimana rancangan ini menerapkan perlakuan atau intervensi (X) yang diikuti dengan pengukuran kedua atau observasi (O2) Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan desain *cross sectional* (Dahlan 2013)

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi Klinik Ibu Dan Anak Hj. Titiek Kota Makassar. Penelitian dilaksanakan pada bulan April – September 2023

Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu inpartu yang melahirkan secara normal di Klinik Ibu Dan Anak Hj. Titiek Kota Makassar. Sampel pada penelitian ini menggunakan jenis sampel *non random (non probability) sampling*. Sampel berjumlah 30 orang ibu inpartu yang

terdiri dari 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok control.

Pengumpulan Data

Pada penelitian ini alat pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner dalam bentuk pertanyaan mengenai data demografi dan lembar *check list* pada pelaksanaan *pelvic rocking birth ball* menggunakan penilaian partograf sebagai lembar observasi untuk memantau perkembangan kemajuan persalinan pada ibu bersalin.

Pengolahan dan Analisis Data

Uji hipotesis komparatif variable dua kelompok berpasangan menggunakan uji *wilcoxon* jika data tidak normal dan *paired t-test* jika data normal, untuk membandingkan 2 kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan uji *mann whitney* untuk data tidak normal dan *independent t test* data yang normal (Notoatmodjo 2018)

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 orang ibu inpartu kala I fase aktif di Klinik Bidang Titiek Makassar tentang kemajuan persalinan maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel. 1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Bersalin di Klinik Bidang Titiek Makassar Tahun 2023

No	Karakteristik	Kategori	f	%
1	Usia	<20 Tahun	1	3.3
		20 Tahun – 35 Tahun	28	93.3
		>35 Tahun	1	3.3
		Total	30	100.0
2	Paritas	Primigravida	9	30.0
		Multigravida	17	56.7
		Grande Multigravida	4	13.3
		Total	30	100.0
3	Pendidikan	SMP	10	33.3
		SMA	18	60.0
		S1	2	6.7
		Total	30	100.0

Sumber Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa dari 30 orang responden yang diteliti, mayoritas ibu inpartu berada pada rentang usia 20 tahun – 35 tahun yaitu sebanyak 28 orang (93.3%) sedangkan minoritasnya berada pada rentang usia 35 tahun yaitu sebanyak 1 orang (3.3%). Berdasarkan paritas, mayoritas ibu bersalin multigravida yaitu sebanyak 17 orang (56.7%) sedangkan minoritasnya grande-multigravida yaitu sebanyak 4 orang (13.3%) serta pada karakteristik pendidikan, mayoritas ibu bersalin berpendidikan SMA yaitu 57 sebanyak 18 orang (60.0%) sedangkan minoritasnya berpendidikan S1 yaitu sebanyak 2 orang (6.7%).

Tabel. 2

Distribusi Frekuensi Pelaksanaan Pelvic Rocking dengan Birth Ball pada Ibu Inpartu Kala I Fase Aktif di Klinik Bidang Titiek Makassar Tahun 2023

<i>Pelvic Rocking dengan Birth Ball</i>	Jumlah	
	f	%
Kelompok Intervensi	15	50.0
Kelompok Kontrol	15	50.0
Total	30	100.0

Sumber Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 30 orang responden yang diteliti terdapat 15 orang (50.0%) ibu inpartu yang melakukan pelvic rocking dengan birth ball dan terdapat 15 orang (50.0%) ibu inpartu yang diberikan terapi standar relaksasi nafas dalam

Tabel. 3
Rata-rata Kemajuan Persalinan pada Ibu Bersalin
di Klinik Bidang Titiek Makassar Tahun 2023

Kelompok	N	Min	Max	Mean	Standar Deviasi
Intervensi	15	75,00	240,00	143,0000	49,63438
Kontrol	15	120,0	420,00	281,2000	81,27221

Sumber Data Primer 2023

Berdasarkan tabel. 3 dapat diketahui bahwa pada kategori kelompok yang melakukan pelvic rocking dengan birth ball memiliki rata-rata kemajuan persalinan selama 143 menit sedangkan pada kategori kelompok yang diberikan terapi standar relaksasi nafas dalam memiliki rata-rata kemajuan persalinan selama 281,2 menit

Tabel. 4
Uji Normalitas terhadap Kemajuan Persalinan di Klinik Bidang Titiek Makassar Tahun 2023

Kelompok	Kolmogrov Smirnov	Shapiro Wilk
Intervensi	0.069	0.128
Kontrol	0.200	0.749

Sumber Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel. 4 dapat diketahui bahwa uji normalitas data untuk kategori kelompok dilakukan menunjukkan nilai 0.069 pada uji Kolmogorov-smirnov dan 0.128 pada uji Shapiro-Wilk dimana nilai $p > 0.050$. Pada kategori kelompok yang tidak dilakukan menunjukkan nilai 0.200 pada uji Kolmogorov-smirnov dan 0.749 pada uji Shapiro-Wilk $p > 0.050$. Sehingga dapat disimpulkan, dengan tingkat kepercayaan 95% membuktikan bahwa data pada setiap kategori kelompok berdistribusi normal sehingga dapat dilakukan uji lanjutan yaitu uji t sampel independen.

Tabel.5
Pengaruh Pelaksanaan Pelvic Rocking dengan Birth Ball terhadap Kemajuan Persalinan pada Ibu
Bersalin di Klinik Bidang Titiek Makassar Tahun 2023

Kelompok	N	Mean	Standar Deviasi	Mean Difference	p-value
Intervensi	15	143,0000	49,63438		
Kontrol	15	281,2000	81,27221	138,20000	0,00001

Sumber Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 4.5. dapat diketahui bahwa responden yang melakukan pelvic rocking dengan birth ball dengan jumlah 15 orang mengalami rata-rata kemajuan persalinan sebesar 143 menit dengan simpangan baku sebesar 49,63. Sedangkan pada responden yang diberikan terapi standar relaksasi nafas dalam mengalami kemajuan persalinan sebesar 281 menit dengan simpangan baku sebesar 81,27. Hasil analisis menggunakan *independent samples test* dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0.00001 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh pelvic rocking dengan birth ball terhadap kemajuan 59 persalinan pada ibu inpartu kala I fase aktif di Klinik Bidang Titiek Makassar Tahun 2023

PEMBAHASAN

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membantu serviks berdilatasi lebih cepat adalah *pelvic rocking* dengan *birth ball*. *Pelvic*

rocking dengan *birthing ball* adalah cara menambah ukuran rongga pelvis dengan menggoyang panggul di atas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan

ke belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar (Satya Nurul 2023) *Birth ball* adalah bola terapi fisik yang membantu ibu inpartu kala I dalam kemajuan persalinan yang dapat digunakan dalam berbagai posisi.

Salah satu gerakannya yaitu dengan duduk di atas bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman dan membantu kemajuan persalinan dengan menggunakan gravitasi sambil meningkatkan pelepasan endorfin karena elastisitas dan lengkungan bola merangsang

reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mensekresi endorfin (Yuanita and Hartati 2023)

Hal tersebut merupakan salah satu metode yang sangat membantu merespon rasa sakit dengan cara aktif dan mengurangi lama persalinan kala I fase aktif. (Fase et al. 2022) Dari hasil penelitian yang dilakukan tentang Pengaruh Pelaksanaan *Pelvic Rocking* dengan *Birth Ball* terhadap Kemajuan Persalinan pada Ibu Bersalin di Klinik Bidang Titiek didapatkan hasil bahwa kemajuan persalinan untuk status *birth ball* dilakukan dengan sampel berjumlah 15 orang mempunyai rata-rata kemajuan persalinan sebesar 143 menit dengan simpangan baku sebesar 49,63 sedangkan kemajuan persalinan untuk status *birth ball* tidak dilakukan dengan sampel berjumlah 15 orang mempunyai rata-rata kemajuan persalinan sebesar 281 menit dengan simpangan baku sebesar 81,27. Dengan menggunakan uji t sampel *independen* dimana nilai varians 61 dianggap berbeda dan hipotesis alternatifnya yaitu rata-rata kemajuan persalinan untuk status *birth ball* dilakukan dan tidak dilakukan adalah berbeda (*two-tailed*). (Fitria and Wahyuni 2021)

Dengan tingkat kepercayaan 95% didapatkan nilai $p\text{-value } 0,00001 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh yang bermakna antara *pelvic rocking* dengan *birth ball* terhadap kemajuan persalinan.

Rata-rata kemajuan persalinan untuk status *birth ball* dilakukan dan terapi relaksasi nafas dalam dimana status *birth ball* dilakukan lebih cepat 138,2 menit dibandingkan dengan relaksasi nafas dalam. Hal ini selaras dengan penelitian dari (Setyorini, Rukmaini, and Azzahroh 2021) yang menyimpulkan bahwa *pelvic rocking* sangat efektif dalam memperpendek kala I fase aktif dengan $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Penelitian ini juga didukung oleh

penelitian (Kebidanan, Nahdlatul, and Surabaya 2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara *pelvic rocking* dengan *birth ball* terhadap perkembangan persalinan dalam hal penurunan interval dan meningkatkan durasi dan frekuensi kontraksi uterus, dilatasi serviks dan penurunan kepala janin.

Para peneliti merekomendasikan bahwa *pelvic rocking* dengan *birth ball* dapat mempengaruhi kemajuan persalinan, mengelola rasa sakit, serta mempromosikan pengendalian diri dan mencapai pengalaman melahirkan yang lebih memuaskan. Hasil penelitian ini dapat membuktikan bahwa ada pengaruh *pelvic rocking* dengan *birth ball* yang bermakna terhadap kemajuan persalinan pada ibu inpartu kala I fase aktif. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Utara 2021) dengan hasil x hitung $> x$ tabel ($13,333 > 9,488$), dan $p\text{-value } (0,01 < 0,05)$.

Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pelaksanaan *pelvic rocking* dengan *birthing ball* dengan lamanya kala I pada ibu bersalin. Sebagaimana riset yang dilakukan oleh (Persalinan and Ibu n.d.) tentang praktek kelahiran yang sehat dengan berjalan, berpindah dan mengganti posisi selama persalinan bahwa persalinan akan lebih pendek dengan kira-kira 1 jam dan 22 menit untuk ibu secara acak terhadap posisi tegak dibandingkan dengan ibu yang berbaring.

Menurut teori yang dikemukakan oleh (Antia 2020) yang menyatakan bahwa kala I persalinan akan beragam pada setiap ibu. Semakin seorang ibu merasa relaks dan semakin mobile maka akan semakin singkat waktu yang diperlukan untuk menuju ke pembukaan lengkap.

Di awal proses persalinan sebaiknya ibu tidak hanya berbaring di tempat tidur. Mengganti posisi setiap 62 setengah hingga dua jam sekali akan sangat membantu proses persalinan. Ibu dapat jongkok atau menggunakan *birthing ball* atau beanbag chair untuk bersandar dan menggoyangkan panggul, dengan bola ditempatkan di tempat tidur, ibu dapat berdiri dan bersandar dengan nyaman di atas bola, mendorong dan mengayunkan panggul untuk mobilisasi, dengan bola di lantai atau tempat tidur, ibu dapat berlutut dan membungkuk dengan berat badan tertumpu di atas bola, bergerak mendorong panggul dan dapat membantu bayi berubah ke posisi yang benar (posisi belakang kepala) sehingga

memungkinkan kemajuan persalinan menjadi lebih cepat. (Armini and Yunitasari 2016)

Birth ball membantu ibu untuk tetap pada posisi berdiri dan juga membuka panggul, mendorong bayi untuk bergerak ke arah bawah. Mengubah posisi selama persalinan akan mengubah bentuk dan ukuran panggul yang mana akan membantu kepala bayi bergerak ke posisi optimal selama kala I persalinan dan membantu bayi berotasi. Berbeda dengan ibu yang hanya berbaring selama kala I, maka tekanan kepala ke serviks akan lebih banyak di serviks posterior (serviks arah jam 6) sehingga akhirnya banyak sekali kasus bibir serviks anterior yang membuat proses persalinan menjadi semakin lama dan semakin menyakitkan (Padila 2014)

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh yang bermakna antara pelaksanaan *pelvic rocking* dengan *birth ball* terhadap kemajuan persalinan, dimana rata-rata kemajuan persalinan untuk status *birth ball* dilakukan dan tidak dilakukan adalah berbeda (two-tailed) dan lebih cepat sebesar 138,2 menit dibandingkan status *birth ball* tidak dilakukan dengan nilai *p*-value sebesar 0,00001 < 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Antia. 2020. "Modul Terapi Komplementer." *Modul Sesi 4 Pengobatan Tradisional Tionghoa* (Nca 542): 0–22.
- Armini, Ni Ketut Alit, and Yunitasari. 2016. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga *Buku Ajar Keperawatan Maternitas 2*. Jakarta: EGC. <http://eprints.ners.unair.ac.id/1173/>.
- Batubara, Ardiana, Eva Mahayani, and Annisa Al Faiq Agma. 2019. "Pengaruh Pelaksanaan Pelvic Rocking Dengan Birth Ball Terhadap Kemajuan Persalinan Pada Ibu Bersalin Di Klinik Pratama Tanjung Deli Tua Tahun 2018." *COLOSTRUM: Jurnal Kebidanan* 1(1): 11–18.
- Cahaya, Jpkm, and Negeriku Volume. 2022. "Pengaruh Birthing Ball Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil TM 3 Dalam Menghadapi Persalinan Di TPMB Amalia Temon Desa Brati." : 25–29.
- Dahlan, Sopiudin. 2013. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. 4th ed. ed. Ishardini Dewi. Jakarta: Salemba Medika.
- Desyanti, Harwin Holilah, and Shofiatul Widad. 2023. "The Effect of Birth Ball Use on Labor Progress: A Literature Review." *Jurnal Health Sains* 4(2): 25–33.
- Fase, Primigravida, Aktif Di, Wilayah Kerja, and Puskesmas Bissappu. 2022. "JIKKHC Vol. 05/No.02/ Juni-2022." 05(02): 51–55.
- Fitria, Rahmi, and Romi Wahyuni. 2021. "Efektivitas Pemberian Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di Bpm Rokan Hulu." *Maternity and Neonatal* 03(03): 210–20.
- Kebidanan, Prodi D, Universitas Nahdlatul, and Ulama Surabaya. 2020. "Efektivitas Pelvic Rocking Exercise Terhadap Kemajuan Persalinan Dan Kejadian Robekan Perineum Di Pmb Mei." 5(1): 9–12.
- Notoatmodjo. 2018. "Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta." *Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta*.
- Padila. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. 1st ed. ed. Isna. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Persalinan, Kemajuan, and Pada Ibu. "Literature Review: Efektifitas Pelvic Rocking Exercise Menggunakan Birthing Ball Terhadap Kemajuan Persalinan Pada Ibu Primipara." : 1–5.
- Rianita, Mei, Elfrida Sinaga, and Muhammad Irfan. 2022. "355-Other-2144-1-10-20220430." (April).
- Satya Nurul, Caprin Malinda. 2023. "Literature Review: Terapi Komplementer Untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Di Berbagai Negara." *Journal.Literasisains.Id* 2(2): 413–24. <https://journal.literasisains.id/index.php/sethatmas/article/view/1408>.
- Setyorini, Dwi, Rukmaini, and Putri Azzahroh. 2021. "Pengaruh Pelvic Rocking Exercise Terhadap Persalinan Kala I Fase Aktif Di UPT Puskesmas Cimanggu Pandeglang Banten." *Journal for quality in Women's Health* 4(2): 152–59.
- TD, Christin Hiyana, and . Masini. 2019. "Pengaruh Teknik Pelvic Rocking Dengan Birthing Ball Terhadap Lama Persalinan Kala I." *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)* 10(1): 10.

- Utara, Sumatera. 2021. "Penerapan Birth Ball Dengan Teknik Pelvic Rocking Terhadap Lama Persalinan Pada Kala I Fase Aktif." 4(1).
- Wayan Armini, Ni et al. 2022. "Literature Review: Teknik Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin Literature Review: Techniques to Reduce Pain Intensity in Laboring Mothers." 2(08): 1412–19.
- Yuanita, Fera, and Dwi Hartati. 2023. "Pengaruh Penggunaan Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Kala I Pada Ibu Bersalin Primigravida Di Klinik Kartika Jaya Dan Klinik Ramlah Parjib I Kota Samarinda." *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science* 1(3): 2023. <https://jurnal.intekom.id/index.php/njms>.