

KOMBINASI PRENATAL YOGA DENGAN *BIRTH BALL* EFEKTIF TERHADAP LAMA PERSALINAN KALA I FASE AKTIF

Combination of Prenatal Yoga with Birth ball is Effective on the Duration of Labor in the Active Phase of the First Stage

Ning Suryaningsih^{1*}, Mardiana Ahmad¹, Werna Nontji², Yuliana Syam³, Andi Nilawati Usman¹, M. Aryadi Arsyad¹

¹Program Studi Ilmu Kebidanan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

²Akademi Kebidanan Menara Primadani, Soppeng, Indonesia

³Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

*Email: ningsuryaningsih89@gmail.com

ABSTRACT

Labor problems that often occur are the inability of the uterus to contract effectively, but by doing prenatal yoga and using a birth ball, the uterine muscles can be more relaxed so that the labor process becomes smoother. The study aimed to analyze the effect of prenatal yoga, birth ball and prenatal yoga with birth ball on the duration of active phase I labor. Quasi-experimental method, post-test comparative group design. Sampling using purposive sampling technique. The sample of this study amounted to 60 respondents, divided into three groups. Data were collected with observation sheets and analyzed using the Kruskal Wallis test to see the effect of independent variables, namely prenatal yoga, birth ball, and prenatal yoga with birth ball on the dependent variable of the duration of active phase I labor. The findings showed, the prenatal yoga group in the active phase I was normal 18 (90%) respondents, p-value 0.002, mean rank 90.28. Birth ball group of active phase I normal labor 18 (90%) respondents, p-value 0.000, mean rank 90.50. Prenatal yoga group with birth ball active phase I normal labor 16 (80%) respondents, p-value 0.005, mean rank 87.70. The results of the analysis of the three groups simultaneously obtained prenatal yoga $r=81.916$, birth ball $r=93.412$, prenatal yoga with birth ball $r=87.714$. There is difference between the three groups with p value = 0.001. In conclusion, both in groups and simultaneously, the three groups, have a significant effect on the duration of active phase I labor.

Keywords: birth ball, duration of labor, first stage pregnant women, prenatal yoga

ABSTRAK

Masalah persalinan yang seringkali terjadi adalah ketidakmampuan rahim untuk berkontraksi secara efektif, namun dengan melakukan prenatal yoga dan menggunakan *birth ball*, otot-otot rahim dapat lebih rileks sehingga proses persalinan menjadi lebih lancar. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh *prenatal yoga*, *birth ball* dan *prenatal yoga* dengan *birth ball* terhadap lama persalinan kala I fase aktif. Metode *kuasi eksperiment*, post test komparatif group design. Sampling dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini berjumlah 60 responden, terbagi dalam tiga kelompok. Data dikumpulkan dengan lembar observasi dan dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* untuk melihat pengaruh variabel independen yaitu *prenatal yoga*, *birth ball*, dan *prenatal yoga* dengan *birth ball* terhadap variabel dependen lama persalinan kala I fase aktif. Temuan menunjukkan bahwa kelompok prenatal yoga kala I fase aktif normal sebanyak 18(90%) responden, p-value 0,002, mean rank 90,28. Kelompok *birth ball* kala I fase aktif persalinan normal 18(90%) responden, p-value 0,000, mean rank 90,50. Kelompok prenatal yoga dengan *birth ball* kala I fase aktif persalinan normal 16(80%) responden, p-value 0,005, mean rank 87,70. Hasil analisis ketiga kelompok secara simultan didapatkan nilai prenatal yoga $r=81,916$, *birth ball* $r=93,412$, prenatal yoga dengan *birth ball* $r=87,714$. Terdapat perbedaan antar tiga kelompok dengan nilai

$p=0.001$. Kesimpulannya, secara kelompok maupun simultan, ketiga kelompok (*prenatal yoga*, *birth ball* dan *prenatal yoga dengan birth ball*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif.

Kata kunci: *birth ball*, ibu hamil, kala I fase aktif, lama persalinan, prenatal yoga

PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses yang fisiologis dan kejadian yang menakjubkan bagi seorang ibu [1]. Setiap perempuan menginginkan persalinannya berjalan dengan mudah, minim nyeri dan trauma [2]. Pengalaman melahirkan yang positif adalah hasil utama untuk semua wanita hamil. Maksudnya adalah bahwa pengalaman melahirkan yang positif dapat memberikan dampak positif pada kesehatan mental dan emosional ibu serta hubungan antara ibu dan bayi [3]. Kelahiran seorang anak merupakan peristiwa yang sangat berarti bagi orang tua. Persalinan yang tidak berlangsung normal menyebabkan terjadinya persalinan lama. Salah satu tahapan persalinan yang patut dicermati adalah kala I fase aktif. Penanganan yang tepat pada proses persalinan kala I fase aktif dapat mempengaruhi kelancaran persalinan pada tahap berikutnya. Persalinan kala I fase aktif dimulai dari pembukaan serviks 1 cm sampai pembukaan serviks 10 cm, fase laten dimulai dari pembukaan satu centimeter sampai 4 cm yang berlangsung selama ± 6 jam dan fase aktif pada primipara tidak lebih dari 6 jam, fase aktif pada multipara tidak lebih dari 4 jam. Total lama kala I fase aktif persalinan adalah 12 jam pada primi para dan 8 jam pada multi para [4].

Persalinan lama dapat memberi efek negatif, baik pada janin maupun pada Ibu. Faktor -faktor yang memengaruhi lama persalinan kala 1 yaitu keadaan ibu dan janin, posisi janin, serta kondisi jalan lahir. Selain itu, dukungan yang diberikan oleh tenaga medis dan keluarga juga dapat memengaruhi durasi persalinan kala 1 fase aktif [5]. Persalinan lama memberikan efek pada janin yang berhubungan dengan peningkatan respirasi dan hasil neonatal yang merugikan, sehingga persalinan lama meningkatkan resiko bayi masuk ruang NICU, asfiksia lahir, trauma lahir, APGAR skor rendah pada 5 menit pertama, sepsis dan kematian perinatal. Persalinan lama juga dapat menyebabkan komplikasi serius pada bayi yang memerlukan perawatan intensif di unit perawatan intensif neonatal (NICU), sedangkan efek pada ibu, persalinan lama dapat menurunkan proporsi persalinan pervaginam spontan dan meningkatkan morbiditas ibu [6]. Persalinan lama memiliki peningkatan resiko perdarahan postpartum > 1000 ml [7]. Selain itu, persalinan lama dapat meningkatkan persalinan operatif pada ibu bersalin pertama kali dan meningkatkan laserasi derajat III perinium pada kala dua lama karena distosia bahu [8]. Untuk menghindari resiko pada ibu dan bayi lebih lanjut, persalinan kala dua lama tidak sedikit berakhir dengan persalinan seksio secaria (SC) [9].

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa menerapkan posisi miring [10], *pelvic rocking* dengan *birthing ball* [11], *Mobilisasi ringan* [12] dapat meningkatkan percepatan fase I aktif. Meningkatnya persalinan lama, sejalan dengan meningkatnya resiko terjadi kasus asfiksia pada bayi baru lahir. Asfiksia bayi baru lahir merupakan kegagalan bayi baru lahir untuk bernafas secara spontan segera setelah bayi dilahirkan. Hal tersebut mengakibatkan hipoksia pada bayi baru lahir dan menyebabkan kegagalan fungsi tubuh yang lainnya, sehingga meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir [13]. Banyak metode yang telah diterapkan dan terus berkembang untuk menemukan metode yang efektif dan efisien sehingga dapat meminimalisasi komplikasi dan kegawatdaruratan pada ibu dan anak. Salah satu metode yang bisa dikembangkan dalam hal ini adalah pelayanan kebidanan komplementer yaitu pelaksanaan prenatal yoga pada ibu hamil dan penggunaan *birth ball* pada ibu bersalin atau gabungan dari prenatal yoga dan *birth ball*.

Metode lain yang dapat digunakan untuk memperlancar proses persalinan adalah menggunakan *birth ball*. *Birth ball* atau disebut juga *Gym ball* adalah bola yang digunakan ibu hamil selama kehamilan atau melahirkan, yang digunakan pada kala satu persalinan, dengan cara diduduki kemudian ibu menggoyangkan badan dan panggul ke arah kiri, kanan, depan dan belakang serta memutar [14]. Dengan menggunakan *birth ball* ibu bersalin menyesuaikan postur tubuh yang nyaman karena bola lentur dan tubuh mudah menyesuaikan [15]. Gerakan lembut yang dilakukan ibu bersalin di atas *birth ball* dapat mengurangi rasa sakit saat kontraksi selama proses persalinan yang memudahkan ibu untuk memposisikan tubuh yang bisa mendukung aktivitas dan mobilitas panggul. Hal tersebut memungkinkan kepala bayi turun lebih mudah dan kepala bayi bergeser ke bagian panggul yang tepat, sehingga memperpendek durasi persalinan serta memudahkan dalam proses persalinan normal [16].

Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh prenatal yoga, *birth ball* dan prenatal yoga dengan *birth ball* terhadap lama persalinan kala I fase aktif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi para ibu hamil dan tenaga medis dalam memilih metode yang paling efektif untuk mempersingkat proses persalinan. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan program *prenatal care* yang lebih holistik dan efektif.

METODE

Penelitian ini merupakan metode penelitian *kuantitatif*, jenis penelitian *kuasi eksperimental* dengan *pendekatan post test komparatif group design*. Penelitian ini terdiri dari tiga kelompok yang masing-masing diberi intervensi. Kelompok pertama yaitu kelompok prenatal yoga yang diberi intervensi prenatal yoga dua kali dalam seminggu pada kehamilan trimester tiga dengan 13 gerakan inti diantaranya adalah *mountain pose*, *chair pose*, *tree pose*, *Half intense stretch pose*, *Intense stretch pose*, *Warrior II*, *Extended triangle pose*, *Intense side stretch pose*, *Warrior III*, *Downward dog*, *Low lunge*, *Extended intense leg stretch pose*, *Full squat*. Kelompok kedua yaitu kelompok *birth ball* yang diberi intervensi berupa penggunaan *birth ball* satu kali saat hamil dan dilakukan lagi saat proses persalinan kala I fase aktif dengan gerakan bersandar pada *birthing ball*, Duduk di atas *birthing ball*, Bersandar ke depan pada *birthing ball* dengan durasi 60 menit. Kelompok ketiga adalah kelompok prenatal yoga dengan *birth ball* yang diberi intervensi gabungan prenatal yoga dengan *birth ball* yang dikombinasikan sebanyak 4 kali pertemuan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga september tahun 2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester tiga di wilayah kerja Puskesmas Sengkol sebanyak 65 ibu hamil. Berdasarkan tabel Issac dan Wiliam B. Michael didapatkan jumlah sampel sebanyak 55 sampel ibu hamil trimester tiga. Untukantisipasi drop out, maka sampel ditambah 10 % dari sampel yang telah ditentukan sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah 60 sampel. Kelompok prenatal yoga sebanyak 20 sampel dilakukan di Desa Sengkol, kelompok *birth ball* sebanyak 20 sampel dilakukan di Desa Tanak Awu dan kelompok prenatal yoga dengan *birth ball* sebanyak 20 sampel dilakukan di desa Kawo. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu untuk mendapatkan subjek penelitian yang memiliki sejumlah karakteristik tertentu. yaitu ibu hamil trimester tiga dengan usia kehamilan 28-38 minggu yang terdata. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

Kelompok pertama yaitu diberi intervensi prenatal yoga dua kali dalam seminggu sebanyak empat kali pertemuan dengan 13 gerakan inti yang dilakukan selama 1 jam. Kelompok kedua diberi intervensi berupa penggunaan *birth ball* satu kali saat hamil trimester tiga durasi satu jam, dan dilakukan lagi saat proses kala I fase aktif Persalinan

selama satu jam dan istirahat satu jam secara bergiliran sebanyak 2 kali sampai memasuki tahap kala I fase aktif persalinan (total intervensi *birth ball* dilakukan sebanyak 4 kali). Kemudian kelompok ketiga diberi intervensi gabungan antara prenatal yoga dengan *birth ball*. Teknik yang digunakan pada kelompok ini adalah Ibu hamil trimester tiga diintervensi dengan prenatal yoga sebanyak 4 kali pertemuan, kemudian satu kali pertemuan untuk latihan penggunaan *birth ball* dan dilanjutkan dengan penggunaan *birth ball* saat proses kala I fase aktif persalinan (total perlakuan kombinasi 6 kali pertemuan, 4 untuk prenatal yoga, 2 untuk *birth ball*).

Kriteria inklusi dalam pemilihan sampel antara lain: Ibu hamil trimester tiga usia kehamilan 28-38 minggu, ibu hamil yang bersedia mendapatkan intervensi berupa prenatal yoga, penggunaan *birth ball* atau gabungan dari keduanya dan bersedia menjadi responden, ibu hamil yang tidak memiliki riwayat penyakit berat seperti asma, jantung dan hipertensi berat. Adapun kriteria eksklusinya adalah: Ibu hamil yang ada riwayat obstetri yang buruk seperti riwayat persalinan *seksio caesarea*, keguguran berulang serta perdarahan abnormal, Ibu hamil dengan tinggi badan kurang dari 145 cm, Ibu hamil yang ada riwayat persalinan dengan bayi BBLR, yaitu berat badan bayi kurang dari 2500 dan ibu hamil dengan gamelli atau bayi kembar.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi lama kelahiran kala I fase aktif dan partograf persalinan. Data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan melalui observasi dan wawancara secara langsung pada responden. Data yang dikumpulkan meliputi data kegiatan pelaksanaan prenatal yoga, penggunaan *birth ball* dan observasi lama kelahiran kala I fase aktif. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat izin penelitian dari tempat penelitian dan Komisi Etik Penelitian. Adapun rekomendasi Komisi Etik Penelitian Kesehatan yang didapatkan bernomor: 13577/UN4.14.1/TP.01.02/2024 dan No Protokol 31122092307.

Bidan terampil dan sangat terampil diukur dengan tingkat pendidikan dan status sertifikasi yang diperoleh. Dikatakan bidan terampil jika bidan tersebut telah lulus minimal D3 kebidanan dan berpengalaman selama 2 tahun kerja di puskesmas. Sedangkan bidan sangat terampil adalah bidan yang tersebut telah lulus minimal D3 kebidanan dan telah memiliki sertifikasi profesi bidan yang dikeluarkan oleh Lembaga Diklat Profesi Ikatan Bidan Indonesia (LDP IBI).

Peneliti menunggu proses persalinan responden yang telah mendapatkan intervensi prenatal yoga, intervensi *birth ball* dan intervensi gabungan prenatal yoga dengan *birth ball*, kemudian data dikumpulkan menggunakan lembar observasi kelahiran dan outcome persalinan yang telah disiapkan peneliti sebelumnya maupun data dari partograf persalinan. Karena sebaran data tidak normal dan multivariat maka uji yang digunakan adalah uji Kruskal wallis. Hipotesis kerja yang diajukan dalam penelitian ini ada 3 yaitu: 1) Kelompok prenatal yoga berpengaruh secara signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif. 2) Kelompok *birth ball* berpengaruh secara signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif. 3) Kelompok prenatal yoga dengan *birth ball* berpengaruh secara signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif.

HASIL

Beberapa variabel karakteristik responden yang dilihat pada penelitian ini adalah HIS (kontraksi uterus), tinggi ibu, TFU, jarak persalinan, dan provider. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Terhadap Kelompok Intervensi

Variabel	Prenatal Yoga		Birth ball		Prenatal Yoga _ Birth ball		Homogenitas sampel
	n	%	n	%	n	%	
HIS (Kontraksi Uterus)							
Frekuensi 3 -4 x/10 mnt, lama kontraksi 45 – 60 detik	12	60,0	10	50	14	70,0	*0,899
Frekuensi >3 -4 atau < 3 -4 x/10 mnt, lama kontraksi >45 – 60 atau < 45 – 60 detik	8	40,0	10	50	6	30,0	
Tinggi Ibu							
< 145 cm	20	100,0	18	90,0	19	95,0	*0,231
> 145 cm	0	0,0	2	10,0	1	5,0	
TFU							
38-42 cm	15	75,0	20	100,0	18	90,0	*0,334
<38-42 atau >38-42 cm	5	25,0	0	0,0	2	10,0	
Jarak Persalinan							
18-24 bulan	19	95,0	20	100,0	18	90,0	*0,456
< 18- >24 bulan	1	5,0	0	0,0	2	10,0	
Provider							
Terampil	0	0	1	5,0	6	30,0	*0,543
Sangat Terampil	20	100	19	95,0	14	70,0	

*Uji T independent

Tabel 1 menunjukkan bahwa semua responden memiliki karakteristik yang sama yang ditandai dengan nilai p value semua variabel diatas 0.005. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok responden dalam hal karakteristik yang diamati. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sampel responden memiliki kesamaan dalam variabel yang diteliti, sehingga hasil yang didapatkan tidak dipengaruhi faktor karakteristik responden

Tabel 2. Analisis Kelompok Prenatal Yoga, Kelompok Birth ball dan Kelompok Prenatal Yoga dengan Birth ball terhadap Lama Kala I fase aktif Persalinan

Kelompok		Kala I fase aktif			p-value *	p-value **
		Normal	Tidak Normal	Total		
Prenatal yoga	Optimal	12(60%)	0(0%)	12(60%)	*0.002	**0.001
	Tidak optimal	6(30%)	2(10%)	8 (40%)		
Birth ball	Optimal	18 (90%)	1 (5%)	19(95%)	*0.000	
	Tidak optimal	0 (0%)	1 (5%)	1(5%)		
Kombinasi	Optimal	8(40%)	0 (0%)	8(40%)	*0.005	
	Tidak optimal	8(40%)	4 (20%)	12(60%)		

* Uji Chi Square

** Uji Kruskal Wallis

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang melakukan prenatal yoga, birth ball, dan prenatal yoga dengan *birth ball* yang optimal lebih banyak yang kala I fase aktif normal jika dibandingkan dengan yang melakukan secara tidak optimal. Semua kelompok berpengaruh secara signifikan terhadap lama kala I fase aktif persalinan dengan *p-value* semua kelompok $<0,05$ yaitu (0,002.0,000,0,005). Terdapat perbedaan antar kelompok dengan nilai $p=0.001$.

Tabel 3. Hasil Analisis Pengaruh Prenatal Yoga, Birth ball, Prenatal Yoga dengan Birth ball Terhadap Lama Persalinan Kala I fase aktif

Intervensi	Group	N	Mean Rank
Prenatal Yoga	Persalinan Kala I fase aktif	20	90.28
Birth ball	Persalinan Kala I fase aktif	20	90.50
Kombinasi	Persalinan Kala I fase aktif	20	87.70

Uji Kruskal walis

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rank mean tertinggi yaitu 90,50 antara perlakuan senam *birth ball* dengan lama persalinan pada kala I fase aktif. Namun dari semua variabel menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,01 artinya semua variabel dapat memengaruhi lama persalinan kala I fase aktif. Kelompok prenatal yoga berpengaruh secara signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif, kelompok *birth ball* berpengaruh secara signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif, kelompok prenatal yoga dengan *birth ball* berpengaruh secara signifikan terhadap lama persalinan kala I fase aktif.

PEMBAHASAN

Dengan nilai mean 90,28, terdapat korelasi antara lamanya persalinan pada fase I aktif dan penggunaan yoga prenatal sepanjang trimester ketiga kehamilan. Dengan nilai mean 90,50, durasi persalinan pada fase I aktif dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan *birth ball* bagi ibu yang sedang bersalin. Dengan nilai mean 87,70, durasi persalinan pada fase I aktif dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan teknik kombinasi selama trimester ketiga kehamilan. Nilai *p* sebesar 0,001 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan lama persalinan kala I fase aktif di antara ketiga kelompok.

Lama kala satu persalinan adalah lama proses persalinan yang dialami ibu mulai dari pembukaan 1 cm sampai dengan pembukaan lengkap yaitu pembukaan 10 cm, dan dikatakan kala satu persalinan fase aktif jika sudah pembukaan 4 cm. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa prenatal yoga berpengaruh secara signifikan terhadap lama kala I fase aktif persalinan. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya bahwa ada perbedaan rerata yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol [17]. Hal ini juga didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa rerata lama persalinan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah dilakukan uji statistik di peroleh nilai $p = 0,003$ lebih kecil dari 0,05, artinya ada pengaruh kombinasi yoga prenatal dan senam hamil terhadap lama persalinan kala I [18]. Senam yoga pada masa kehamilan berpengaruh terhadap durasi kala I fase aktif [19]. Prenatal yoga juga diketahui dapat mempengaruhi lama persalinan ibu menjadi lebih cepat, kontraksi uterus menjadi kuat dan ada peningkatan kadar hormon endorpin [20].

Komponen prenatal yoga yang meliputi latihan pernapasan, latihan fisik, rileksasi dan meditasi bersinergi dan dapat merangsang otak untuk memproduksi monoamin seperti hormon oksitosin, endorfin, dopamin dan serotonin. Dalam proses persalinan ibu merasa lebih tenang dan nyaman, hal tersebut akan merangsang produksi hormon utama persalinan seperti oksitosin, dan berdampak terhadap kontraksi uterus kuat dan teratur, sehingga kepala bayi lebih cepat turun, pembukaan serviks jadi lebih cepat, dan proses

persalinan ibu juga lancar dan berlangsung lebih cepat dari persalinan pada umumnya [21]. Prenatal yoga mengurangi rasa sakit dan membantu ibu hamil terhubung dengan tubuhnya sendiri serta membuatnya lebih sadar akan perilaku Kesehatan selama hamil [22]. Prenatal yoga dapat meningkatkan kualitas tidur pada ibu hamil trimester tiga [23]. Prenatal yoga dapat menguatkan serta mempertahankan elastisitas otot dinding perut, ligamentum, otot bawah panggul dan otot paha bagian dalam, sehingga dengan demikian proses persalinan bisa dikendalikan, karena ibu bisa relaksasi dengan baik saat kontraksi dan hal tersebut diperlukan untuk mengatasi ketegangan ataupun rasa sakit dikala proses persalinan [24].

Prenatal yoga meningkatkan kekuatan dan stamina tubuh saat hamil. Yoga dalam kehamilan menggabungkan postur-postur khusus dan teknik-teknik yang bermanfaat bagi ibu hamil dan membantu menghilangkan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh perubahan tubuh selama kehamilan dan meningkatkan stamina serta vitalitas tubuh ibu selama hamil dan proses persalinan [25]. Prenatal yoga mempermudah proses kelahiran. Latihan prenatal gentle yoga dan relaksasi dapat mengurangi keluhan keluhan yang muncul pada kehamilan, serta dapat membantu membuat ibu lebih tenang dan rileks selama kehamilan, membantu mempersiapkan ibu dalam menghadapi persalinannya menjadi lebih tenang, mudah dan lancar [26]. Latihan yoga (pranayama dan meditasi) oleh ibu hamil dapat membuat mereka tetap sehat dan rileks serta memberikan fokus mental dan mendorong posisi janin yang optimal selama persalinan sehingga persalinan menjadi lancar [27]. Sebuah penelitian Meta-analisis mengidentifikasi bahwa yoga ibu hamil dapat meningkatkan persalinan pervaginam, menurunkan persalinan prematur dan berat lahir bayi baru lahir serta memperpendek durasi persalinan [28]. Dengan melakukan yoga saat hamil, ibu dapat meningkatkan ketenangan dan kenyamanan pada saat hamil, yang selanjutnya bisa berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap penurunan kecemasan dan peningkatan efficacy diri pada ibu saat persalinan, sehingga ibu bisa menghadapi nyeri persalinan dengan lebih bijak, kontraksi normal dan teratur mengakibatkan proses persalinan jadi lebih singkat dan terkendali. Dokter dapat mempertimbangkan untuk merekomendasikan pilihan pengobatan nonfarmakologis, seperti aktivitas fisik ringan dan intervensi berbasis yoga, untuk nyeri punggung dan panggul terkait kehamilan [29]

Pengaruh Penggunaan *birth ball* terhadap lama Kelahiran Kala I fase aktif

Hasi penelitian membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan *birth ball* pada saat persalinan terhadap lama kala I fase aktif dengan p. value (0,000). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang berjudul "penerapan *birth ball* dengan teknik pelvic rocking terhadap lama persalinan pada kala I fase aktif", Mengemukakan bahwa persalinan kala I fase aktif dapat dipercepat dengan menggunakan *birth ball* teknik pelvic rocking, sebesar 52,61%, dengan p,value 0,001 [30]. Penggunaan *birth ball* pada saat persalinan dapat memperpendek masa fase aktif kala satu persalinan [31]. Ada pengaruh penerapan teknik *active birth* menggunakan *birth ball* dan *hypnobirthing* terhadap kemajuan persalinan kala I [32].

Birth ball dikenal juga dengan bola swiss, bola fit atau bola petzi dan di Indonesia sering disebut juga dengan gym ball yaitu bola yang digunakan ibu bersalin saat proses persalinan dengan tujuan untuk mengurangi nyeri dan mempermudah serta mempercepat proses persalinan. Di beberapa negara maju salah satunya negara inggris, sudah mulai menerapkan persalinan dengan istilah *active birth*, yaitu persalinan normal yang melibatkan ibu bersalin untuk banyak bergerak atau aktif. Dengan aktif bergerak akan memudahkan ibu untuk mengalihkan rasa nyeri dan optimalisasi posisi bayi dengan panggul ibu [15]. Penggunaan bola bersalin dalam persalinan adalah salah satu bentuk persalinan aktif yang mudah, murah dan simple untuk di terapkan oleh semua ibu bersalin di seluruh indonesia, sehingga proses persalinan yang abnormal karena persalinan lama dapat diminimalisasi [33].

Penggunaan *birth ball* dapat meredakan ketegangan pada tulang punggung dan mengurangi nyeri pegal linu pada pinggang serta panggul sehingga mengurangi nyeri persalinan. Manfaat utama penggunaan *birth ball* yaitu meningkatkan kenyamanan dan mengurangi nyeri pada ibu, memperlebar pintu keluar panggul, dan memfasilitasi kemajuan persalinan bagi wanita yang bersalin tanpa epidural [34]. *Birth ball* merupakan salah satu metode pereda nyeri nonfarmakologis untuk membantu ibu mengatasi proses persalinan. Ada pengaruh latihan *birth ball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif fase laten pada ibu bersalin [35]. Terjadi penurunan tingkat nyeri secara signifikan pada ibu bersalin dengan pembukaan 4-8 cm yang menggunakan *birth ball* saat persalinan dibandingkan dengan ibu yang tidak menggunakan *birth ball*. Penggunaan *birth ball* selama kehamilan akan merangsang refleks postural dan menjaga otot-otot yang menopang tulang belakang. Posisi duduk di atas bola, diasumsikan mirip dengan jongkok membuka panggul sehingga membantu mempercepat persalinan. Jika bola diletakkan di tempat tidur, maka lakukan latihan dalam posisi berlutut atau membungkuk dengan beban bertumpu pada bola, bergerak mendorong panggul maka bayi akan berubah ke posisi yang benar. Kegiatan ini akan bermanfaat dalam mempersingkat waktu bersalin.

Manfaat *birth ball* dalam proses persalinan. Latihan menggunakan *birth ball* selama persalinan dapat mengurangi nyeri persalinan dan kecemasan serta mengurangi durasi kala I fase aktif persalinan [36] Kala I fase aktif lebih pendek dan efektif untuk mengurangi persalinan lama [37]. Mengurangi rasa sakit saat persalinan setelah 20-90 menit penggunaan [38]. Menggunakan bola bersalin selama fase laten persalinan dapat meningkatkan kepuasan wanita dengan proses persalinan mereka lebih dari pemberian petidin dan haloperidol selama periode persalinan [39]. Sehingga *birth ball* bisa dijadikan terapi komplementer yang murah dan beresiko rendah dalam menurunkan nyeri pada proses persalinan [40]. Upaya dalam mencegah persalinan lama salah satunya dengan penggunaan *birth ball* yang menunjang persalinan agar berjalan secara fisiologis karena *birth ball* dapat memperpendek durasi persalinan.

Pengaruh Prenatal Yoga Dengan *Birth ball* terhadap Lama Kelahiran Kala I fase aktif

Hasil penelitian menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara ibu yang melaksanakan prenatal yoga dan *birth ball* secara optimal dengan ibu yang melakukan prenatal yoga dan *birth ball* yang tidak optimal terhadap lama persalinan kala I fase aktif. Dengan *p-value* (0,005). Belum ditemukan penelitian sebelumnya yang langsung menggabungkan pelaksanaan prenatal yoga saat hamil dan dilanjutkan dengan penggunaan *birth ball* saat persalinan. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa kelompok yang mengikuti prenatal yoga memiliki durasi persalinan rata-rata 5 jam, sedangkan kelompok kontrol memiliki durasi persalinan rata-rata 7 jam [41]. Lama persalinan kala I fase aktif kelompok senam yoga prenatal 18.034 (kurang lebih 74.356) adalah lebih pendek dibandingkan kelompok rileksasi nafas dalam 26.512 (kurang lebih 109.313) [42].

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pada responden yang tidak dilakukan *Gym Ball Exercise* hampir seluruhnya lambat dalam proses persalinan kala I dan II dan yang dilakukan *Gym Ball exercise* hampir seluruhnya mengalami percepatan waktu persalinan. Dari responden yang melakukan *Gym Ball exercise* mengalami percepatan proses persalinan kala I 1 jam 40 menit dan kala II 9,4 menit dibandingkan dengan yang tidak melakukan *Gym Ball exercise* [43].

Prenatal yoga tidak hanya terbukti berdampak positif pada ibu dan janin selama kehamilan. Dengan melakukan yoga ibu hamil tidak perlu takut menghadapi persalinan karena ibu sudah matang secara fisik, mental dan spiritual yang bisa membantu ibu berjuang dan meraih kesuksesan melahirkan anak yang sehat dan normal. Penelitian lebih lanjut membuktikan bahwa prenatal yoga juga terbukti berdampak positif pada

proses persalinan dan outcome kelahiran serta persalinan [44]. Pada penelitian lain prenatal yoga terbukti dapat meningkatkan hasil kehamilan dan persalinan yang lebih baik serta mencegah komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Mengurangi induksi persalinan dan persalinan *seksio caesaria*, mengurangi persalinan *premature*, mengurangi *ruptur perinium* dan episiotomy serta mengurangi durasi persalinan, kemudian juga berpengaruh signifikan terhadap berat badan lahir normal dan skor Apgar pada bayi baru lahir dengan usia kehamilan cukup bulan [45]. Prenatal yoga terbukti lebih signifikan dalam meningkatkan kesiapan fisik ibu hamil [46].

SIMPULAN

Ada pengaruh yang signifikan antara pelaksanaan prenatal yoga saat hamil trimester 3 terhadap lama persalinan kala satu fase aktif. Ada pengaruh yang signifikan antara pelaksanaan penggunaan *birth ball* ibu bersalin terhadap lama persalinan kala I fase aktif. Ada pengaruh yang signifikan antara pelaksanaan prenatal yoga saat hamil trimester 3 yang diikuti dengan penggunaan *birth ball* saat bersalin terhadap lama persalinan kala satu fase aktif. Terdapat perbedaan lama persalinan kala I fase aktif antar tiga kelompok.

Disarankan pada semua bidan untuk mulai sebagai alternatif melancarkan proses persalinan menerapkan penggunaan *birth ball* pada ibu bersalin normal. Kemudian diharapkan bidan melakukan pelatihan yoga ibu hamil agar bisa memotivasi ibu hamil dan dapat memberikan pelayan prenatal yoga dan gabungan dari prenatal yoga dengan *birth ball*. Dalam penelitian ini tidak ada kelompok kontrol yang dapat menjadi pembandingan pemberian intervensi selama penelitian, maka dari itu bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti topik ini dengan melengkapi dari kekurangan yang telah diuraikan tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. D. Grant and E. N. Erickson, "Birth, love, and fear: Physiological networks from pregnancy to parenthood," *Compr Psychoneuroendocrinol*, vol. 11, no. 8, pp. 1–13, 2022, doi: 10.1016/j.cpnec.2022.100138.
- [2] E. Sutton, K. Detering, C. East, and A. Whittaker, "Women's expectations about birth, requests for pain relief in labor and the subsequent development of birth dissonance and trauma," *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 23, no. 1, pp. 1–13, Nov. 2023, doi: 10.1186/s12884-023-06066-7.
- [3] M. Hosseini Tabaghdehi, A. Keramat, S. Kolahdozan, Z. Shahhosseini, M. Moosazadeh, and Z. Motaghi, "Positive childbirth experience: A qualitative study," *Nurs Open*, vol. 7, no. 4, pp. 1233–1238, 2020, doi: 10.1002/nop2.499.
- [4] S. Carlhäll, M. Nelson, M. Senvik, D. Axelsson, and M. Blomberg, "Maternal childbirth experience and time in labor: a population-based cohort study," *Sci Rep*, vol. 12, no. 1, pp. 1–11, 2022, doi: 10.1038/s41598-022-14711-y.
- [5] J. P. Souza *et al.*, "A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality," *Lancet Glob Health*, vol. 12, no. 2, pp. e306–e316, 2024, doi: 10.1016/S2214-109X(23)00468-0.
- [6] A. Sandström, M. Altman, S. Cnattingius, S. Johansson, M. Ahlberg, and O. Stephansson, "Durations of second stage of labor and pushing, and adverse neonatal outcomes: A population-based cohort study," *Journal of Perinatology*, vol. 37, no. 3, pp. 236–242, 2017, doi: 10.1038/jp.2016.214.
- [7] R. Dalbye, I. Aursund, V. Volent, T. Moe Eggebø, P. Øian, and S. Bernitz, "Associations between duration of active second stage of labour and adverse maternal and neonatal outcomes: A cohort study of nulliparous women with spontaneous onset of labour," *Sexual and Reproductive Healthcare*, vol. 30, no. February, 2021, doi: 10.1016/j.srhc.2021.100657.
- [8] Y. Zipori, O. Grunwald, Y. Ginsberg, R. Beloosesky, and Z. Weiner, "The impact of extending the second stage of labor to prevent primary cesarean delivery on maternal and

- neonatal outcomes,” *Am J Obstet Gynecol*, vol. 220, no. 2, pp. 191.e1-191.e7, 2019, doi: 10.1016/j.ajog.2018.10.028.
- [9] F. S. C. Dewi, I. Titisari, and S. D. Antono, “Hubungan Tingkat Kecemasan Ibu Dengan Terjadinya Persalinan Lama (Prolog) Pada Ibu Bersalin Kala 1 Fase Aktif Primigravida,” *Jurnal Ilmu Kesehatan*, vol. 8, no. 2, pp. 1689–1699, 2020.
- [10] N. alфина Komariyati, S. Pratamaningtyas, and D. E. Rahayu, “Pengaruh Posisi Miring Kiri terhadap Durasi Persalinan Kala I Fase Aktif,” *JURNAL KEBIDANAN*, vol. 12, no. 02, pp. 87–93, 2023, doi: 10.35890/jkdh.v12i02.283.
- [11] L. Pauziah, N. Novayanti, and M. Patimah, “Pelaksanaan Pelvic Rocking Untuk Mempercepat Lama Kala I Fase Aktif Dan Kala Ii Persalinan,” *Jurnal BIMTAS: Jurnal Kebidanan Umtas*, vol. 6, no. 2, pp. 93–99, 2022, doi: 10.35568/bimtas.v6i2.2920.
- [12] Yusri Dwi Lestari, Siti Jiyadatun Nafi’ah, and Putri Novia Pramudita, “Edukasi dan Pendampingan Ibu Bersalin Kala 1 dalam Melakukan Mobilisasi di Ruang Bersalin Puskesmas Paiton,” *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, vol. 3, no. 4, pp. 87–93, 2023, doi: 10.55606/kreatif.v3i4.2313.
- [13] A. Khoiriah and T. pratiwi, “Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir,” *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, vol. 4, 2019, doi: 10.36729/jam.v4i0.588.
- [14] A. Delgado, T. Maia, R. S. Melo, and A. Lemos, “*Birth ball* use for women in labor: A systematic review and meta-analysis,” *Complement Ther Clin Pract*, vol. 35, pp. 92–101, 2019, doi: 10.1016/j.ctcp.2019.01.015.
- [15] M.-L. Gau, C.-Y. Chang, S.-H. Tian, and K.-C. Lin, “Effects of *birth ball* exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan,” *Midwifery*, vol. 27, no. 6, pp. e293–e300, Dec. 2011, doi: 10.1016/j.midw.2011.02.004.
- [16] S. James and M. Hudek, “Experiences of South African multiparous labouring women using the birthing ball to encourage vaginal births,” *Health SA Gesondheid*, vol. 22, no. 4, pp. 36–42, 2017, doi: 10.1016/j.hsag.2016.08.004.
- [17] D. L. Lestari, “Efek Gerakan Yoga Ruang Bersalin Terhadap Nyeri Persalinan, Kecemasan Ibu dan Lama Kala I di Palembang,” *Health Care: Jurnal Kesehatan*, vol. 11, no. 1, pp. 106–113, 2022.
- [18] Elok Sari Dewi, Ari Suwondo, and Sri Wahyuni, “Pengaruh Kombinasi Yoga Prenatal Dan Senam Hamil Terhadap Perubahan Kadar Kortisol Dan Lama Persalinan Kala I,” *Jurnal Ilmiah Bidan*, vol. 1, no. 3, pp. 7–13, 2016.
- [19] Rahmawati, Ani T. Prianti, and Husnul Khatimah, “Pengaruh Senam Yoga Kehamilan Terhadap Durasi Kala I Kala Fase Aktif Berdasarkan Kurva Partograf,” *JMSWH Journal of Midwifery Science and Women's Health*, vol. 2, no. 1, pp. 37–42, 2021.
- [20] A. Kartikasari, S. Hadisaputro, and S. Sumarni, “Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Lamanya Persalinan Kala I Kontraksi Uterus Dan Perubahan Kadar Hormon Endorphin Pada Ibu Primigravida Studi Kasus Di Puskesmas Kadugede Kuningan Jawa Barat,” *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, vol. 11, no. 1, pp. 27–37, 2020, doi: 10.34305/jikbh.v11i1.147.
- [21] L. Rong, R. Wang, Y. Ouyang, and S. R. Redding, “Complementary Therapies in Clinical Practice Efficacy of yoga on physiological and psychological discomforts and delivery outcomes in Chinese primiparas,” *Complement Ther Clin Pract*, vol. 44, no. May 2020, p. 101434, 2021, doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101434.
- [22] J. Green *et al.*, “A qualitative investigation of a prenatal yoga intervention to prevent excessive gestational weight gain: A thematic analysis of interviews,” *Complement Ther Clin Pract*, vol. 44, no. May, p. 101414, 2021, doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101414.
- [23] H. Azward, S. Ramadhany, N. Pelupessy, A. N. Usman, and F. T. Bara, “Prenatal yoga exercise improves sleep quality in the third trimester of pregnant women,” *Gac Sanit*, vol. 35, pp. S258–S262, 2021, doi: 10.1016/j.gaceta.2021.10.030.

- [24] N. Evrianasari and Y. Yantina, "Pengaruh Yoga Prenatal Terhadap Outcome Persalinan," *Jurnal Kesehatan*, vol. 11, no. 2, p. 182, 2020, doi: 10.26630/jk.v11i2.1632.
- [25] L. Fitriani, P. Mandar, S. Barat, and A. Info, "Yoga Hamil Menggunakan Lantunan Zikir," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (J-KESMAS)*, vol. 07, no. 1, pp. 30–39, 2021.
- [26] I. G. M. W. Sena, I. N. Kiriana, and N. N. S. Widiasih, "Tri Wisesa Yoga: Satyam, Sivam, Sundaram (Tiga Aspek Realisasi Holistik Menuju Kesadaran Sosio-Spritual)," *Jurnal Yoga dan Kesehatan*, vol. 5, no. 1, pp. 61–77, 2022, doi: 10.25078/jyk.v5i1.839.
- [27] A. Mooventhan, "A comprehensive review on scientific evidence-based effects (including adverse effects) of yoga for normal and high-risk pregnancy-related health problems," *J Bodyw Mov Ther*, vol. 23, no. 4, pp. 721–727, 2019, doi: 10.1016/j.jbmt.2019.03.005.
- [28] L. Rong, L. Dai, and Y. Ouyang, "Complementary Therapies in Clinical Practice The effectiveness of prenatal yoga on delivery outcomes : A meta-analysis," *Complement Ther Clin Pract*, vol. 39, no. October 2019, p. 101157, 2020, doi: 10.1016/j.ctcp.2020.101157.
- [29] P. A. Kinser *et al.*, "Physical Activity and Yoga-Based Approaches for Pregnancy-Related Low Back and Pelvic Pain," *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, vol. 46, no. 3, pp. 334–346, 2017, doi: 10.1016/j.jogn.2016.12.006.
- [30] D. E. Anuhgera, N. J. Ritonga, R. Sitorus, and J. M. Simarmata, "Penerapan *Birth ball* Dengan Teknik Pelvic Rocking Terhadap Lama Persalinan Pada Kala I Fase Aktif," *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, vol. 4, no. 1, pp. 70–76, 2021, doi: 10.35451/jkf.v4i1.837.
- [31] S. Jha, H. Vyas, M. Nebhinani, P. Singh, and D. T., "The Effect of Birthing Ball Exercises on Labor Pain and Labor Outcome Among Primigravidae Parturient Mothers at a Tertiary Care Hospital," *Cureus*, vol. 15, no. 3, pp. 1–12, 2023, doi: 10.7759/cureus.36088.
- [32] Ika Yulia Darma and Nurul Abdillah, "Penerapan Teknik Active Birth Menggunakan *Birth ball* Terhadap Kemajuan Persalinan Kala I Pada Ibu Bersalin," *Jurnal Ilmu Kesehatan*, vol. 4, no. 2, pp. 160–164, 2020.
- [33] I. Y. Darma, N. Abdillah, M. Idaman, and H. D. Morika, "The effect of the implementation active birth technique using hypnobirthing accelerated the progress of the first stage of labor among intrapartum mother," *Int J Community Med Public Health*, vol. 7, no. 12, p. 4745, 2020, doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20205144.
- [34] J. M. Grenvik *et al.*, "Birthing ball for reducing labor pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, vol. 35, no. 25, pp. 5184–5193, 2024, doi: 10.1080/14767058.2021.1875439.
- [35] N. G. A. P. Aswitami and N. G. A. P. Septiani, "Antenatal Clinical Hypnosis and *Birth ball* Exercise as Adjunct Therapy For Management of Labor and Delivery Pain: a Summary of Its Empirical Findings," *Jurnal Midpro*, vol. 12, no. 2, p. 233, 2020, doi: 10.30736/md.v12i2.229.
- [36] N. Wu, R. Huang, S. Shan, Y. Li, and H. Jiang, "Effect of the labour roadmap on anxiety, labour pain, sense of control, and gestational outcomes in primiparas," *Complement Ther Clin Pract*, vol. 46, p. 101545, Feb. 2022, doi: 10.1016/J.CTCP.2022.101545.
- [37] S. Wahyuni, I. Wijayanti, and W. Betsy Maran, "Efektivitas *Birth ball* Exercisepada Ibu Bersalin Kala Iterhadap Lama Kala I Fase Aktif Dan Lama Kala II Di Ruang Bersalin Puskesmas Arso 3 kabupaten Kerook Provinsi Papua," *Intan Husada: Jurnal Ilmu Keperawatan*, vol. 9, no. 1, pp. 9–20, Feb. 2021, doi: 10.52236/ih.v9i1.204.
- [38] A. L. Alexandre Delgado, Tuíra Maia, Renato S. Melo, "*Birth ball* use for women in labor: A systematic review and meta-analysis," *Complement Ther Clin Pract*, vol. 35, pp. 92–101, 2019, doi: ISSN 1744-3881,.
- [39] M. N. M.-T. Julita Fernández-Arranz, Azucena Pedraz-Marcos, Ana M. Palmar-Santos, "Birthing ball versus pethidine and haloperidol in satisfaction with childbirth," *Enfermería Clínica (English Edition)*, vol. 29, no. 4, pp. 234–238, 2019, doi: ISSN 2445-1479.
- [40] S. Taavoni, S. Abdolahian, L. Neisani, and H. Hamid, "Labor pain management: Effect of pelvic tilt by *birth ball*, sacrum- perinea heat therapy, and combined use of them, a

- randomized controlled trial,” *European Psychiatry*, vol. 33, no. S1, p. S503, Mar. 2016, doi: 10.1016/J.EURPSY.2016.01.1851.
- [41] Susanti Suhartati, Lisda Handayani, and Winda Maolinda, “Pengaruh Prenatal Gentle Yoga Terhadap Lama Persalinan Kala I Fase Aktif Pada Ibu Primigravida DI PMB W.M,” *Midwifery and Complementary Care*, vol. 2, no. 1, pp. 13–19, 2024.
- [42] Trisyana Puspa Dewi, Setiawandari, and Yuni Khoirul Waroh, “Efektifitas Senam Yoga Prenatal terhadap Durasi Persalinan Primigravida,” in *seminarnasionalkeehatan*, 2023, pp. 89–98.
- [43] F. N. Sari and B. Suhertusi, “Efektifitas Gym Ball Exercise Pada Ibu Hamil Dengan Lama Persalinan Kala I dan Kala II Di Puskesmas Kota Padang,” *JIK JURNAL ILMU KESEHATAN*, vol. 8, no. 1, pp. 166–177, 2024, doi: 10.33757/jik.v8i1.611.
- [44] F. Jahdi *et al.*, “Yoga During Pregnancy: The Effects On Labor Pain And Delivery Outcomes (A Randomized Controlled Trial),” *Complement Ther Clin Pract*, vol. 27, pp. 1–4, 2017, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.12.002>.
- [45] P. Namdar *et al.*, “The effect of hatha yoga on low back pain and sleep quality in nulliparous pregnant women: A clinical trial study,” *Practising Midwife*, vol. 24, no. 7, pp. 24–30, 2021.
- [46] R. S. Dewi, E. Erialdy, and A. Novita, “Studi Komparatif Prenatal Yoga dan Senam Hamil terhadap Kesiapan Fisik,” *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, vol. 7, no. 3, pp. 155–166, 2018, doi: 10.33221/jikm.v7i3.124.