

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini di wilayah Puskesmas Purwodadi 1. Puskesmas Purwodadi merupakan salah satu dari 30 puskesmas yang ada di Kecamatan Purwodadi di Kabupaten Grobogan. Adapun batas wilayah puskesmas purwodadi 1 sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Kecamatan Brati
2. Sebelah Selatan : Kecamatan Toroh
3. Sebelah Timur : Puskesmas Purwodadi 2
4. Sebelah Barat : Kecamatan Penawangan

Pelayanan kesehatan dasar yang dilaksanakan oleh fasilitas pelayanan kesehatan yaitu penyelenggaraan upaya kesehatan masyarakat (UKM) dan penyelenggaraan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP). Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) yang dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu UKM esensial yang terdiri dari pelayanan promosi kesehatan (termasuk UKS), Pelayanan kesehatan lingkungan, pelayanan kesehatan ibu, anak dan KB, pelayanan gizi, pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit, serta pelayanan kesehatan masyarakat (perkesmas) dan UKM pengembangan yang terdiri dari pelayanan kesehatan lanjut usia, Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR), Pelayanan Usaha Kesehatan Sekolah. Sedangkan penyelenggaraan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) dilaksanakan dalam bentuk rawat jalan, pelayanan gawat darurat, pelayanan satu hari (*one day care*), dan home care.

2. Karakteristik Responden

a. Karakteristik Responden

Berdasarkan data dari 33 orang yang terdiri dari kelompok intervensi, diperoleh deskripsi mengenai karakteristik distribusi untuk masing-masing variable hasil pengukuran sebagaimana di tampilkan berikut:

1) Karakteristik berdasarkan umur

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan umur

Umur	f	Presentase
20 – 25	9	27,3 %
>25 – 35	17	51,5 %
>35 – 45	7	21,2 %
Total	33	100 %

Berdasarkan data pada tabel karakteristik responden, didapatkan bahwa dari 33 responden, sebagian besar berada pada kelompok usia reproduksi sehat (> 25–35 tahun) yaitu sebanyak 17 Responden (51,5%). Selanjutnya, kelompok umur 20–25 tahun sebanyak 9 responden (27,3%),

dan proporsi terkecil berada pada kelompok umur > 35–45 tahun yaitu sebanyak 7 responden (21,2%).

2) Karakteristik berdasarkan Pendidikan

Tabel 4.2 Karakteristik Responden berdasarkan pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Presentase
Dasar (SD & SMP)	6	18,2 %
Menengah (SMA)	19	57,6 %
Tinggi (Sarjana/ S1)	8	24,2 %
Total	33	100 %

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa mayoritas responden menempuh pendidikan menengah (SMA) yaitu sebanyak 57,6% (n=19). Kemudian diikuti oleh responden dengan tingkat pendidikan tinggi (Sarjana/S1) sebanyak 24,2% (n=8), dan jumlah paling sedikit adalah responden dengan tingkat pendidikan dasar (SD & SMP) yaitu sebanyak 18,2% (n=6).

3) Karakteristik berdasarkan paritas

Tabel 4.3 Karakteristik Responden berdasarkan paritas

Paritas	f	Presentase
Paritas 0 (Nullipara)	10	30,3 %
Paritas 1 (Primipara)	11	33,3 %
Paritas 2-4 (Multipara)	12	36,4 %
Total	33	100 %

Tabel 4.3 Menunjukan Bahwa riwayat melahirkan berdasarkan paritas, proporsi terbesar responden adalah kelompok paritas 2–4 (Multipara) yaitu sebanyak 36,4% (n=12). Tidak berbeda jauh dengan kelompok paritas 1 (Primipara) sebanyak 33,3% (n=11), dan kelompok paritas 0 (Nullipara) sebanyak 30,3% (n=10).

3. Analisis Univariat

Table 4.4 Pembukaan serviks sebelum Intervensi

Pembukaan Serviks (cm)	Sebelum Intervensi		
	f	Presentase	Mean±SD
4-5	23	69,7%	5,03±1,13
6-7	10	30,3%	
8-9	0	0%	
10	0	0%	
Total	33	100%	

Berdasarkan Tabel 4.5, diperoleh gambaran data mengenai pembukaan serviks responden sebelum dilakukan lakukan intervensi berada di pembukaan 4-7 cm dengan nilai rata-rata (mean) sebesar $5,03 \pm 1,13$ cm, di mana kondisi tersebut menandakan bahwa seluruh responden mengawali penelitian dalam keadaan kala I fase aktif persalinan.

Table 4.5 pembukaan serviks setelah intervensi

Pembukaan Serviks (cm)	Setelah Intervensi		
	f	Presentase	Mean±SD
4-5	0	0%	9,33±0,92
6-7	1	3,0%	
8-9	12	36,4%	
10	20	60,6%	
Total	33	100%	

Setelah diberikan intervensi berupa latihan gymball, sesuai dengan table 4.5 terjadi peningkatan kemajuan persalinan yang sangat nyata pada seluruh responden, yang ditunjukkan dengan nilai pembukaan serviks yang meningkat menjadi 7- 10 cm. Lonjakan kemajuan ini diperkuat oleh nilai rata-rata (mean) pembukaan serviks responden setelah intervensi yang naik drastis menjadi $9,33 \pm 0,924$ cm, serta didukung oleh penurunan nilai standar deviasi (SD) dari 1,13

menjadi 0,92 yang mengindikasikan bahwa efek dari intervensi latihan gymball ini memberikan kemajuan pembukaan jalan lahir yang stabil, konsisten, dan merata pada hampir seluruh responden hingga mereka mendekati atau berada pada kala II persalinan.

4. Analisis bivariat

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Shapiro-wilk dikarenakan jumlah responden <50.

Table 4.6 Uji Normalitas

Variabel	<i>Shapiro-Wilk</i>
	Sig.
Pembukaan Pre Intervensi	0,00
Pembukaan Post Intervensi	0,00

Berdasarkan Tabel 4.6, diperoleh hasil uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk untuk variabel pembukaan pre intervensi, pembukaan post intervensi, dan umur responden untuk menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan pada analisis bivariat. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) untuk variabel pembukaan pre intervensi sebesar 0,00, variabel pembukaan post intervensi sebesar 0,00, dan variabel umur sebesar 0,03, di mana ketiga nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari batas standar yang ditentukan yaitu 0,05 ($p < 0,05$). Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas, apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian untuk ketiga variabel tersebut berdistribusi tidak normal. Oleh karena data penelitian memiliki distribusi yang tidak normal, maka analisis bivariat untuk menguji pengaruh latihan gymball terhadap pembukaan serviks responden tidak dapat menggunakan uji statistik parametrik (Paired T-Test), melainkan

harus menggunakan alternatif uji statistik non-parametrik yaitu uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Table 4.7 Uji Wilcoxon pembukaan serviks kelompok intervensi

Variabel	Pre	Post	<i>p-value</i>
	Mean±SD	Mean±SD	
Pembukaan Serviks	5,03±1,13	9,33±0,92	0,00

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon pada kelompok intervensi diperoleh $p\text{-value} < 0,05$ yaitu 0,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna untuk perubahan pembukaan serviks setelah penggunaan gymball

Untuk mengetahui seberapa besar efek dari penggunaan Gymball terhadap kemajuan persalinan yaitu menggunakan uji cohens'd.

$$r = z : \sqrt{N} = 5,066 : \sqrt{33} = 5,066 : 5,74 = 0,88$$

Keterangan:

- r: Koefisien *Effect Size* (korelasi peringkat).
- z: Nilai absolut dari skor (z) yang diperoleh dari hasil uji Wilcoxon.
- N: Jumlah total sampel

Kriteria Interpretasi *Effect Size* (r):

- $r = 0,10 - 0,30$: Efek Kecil (Small effect).
- $r = 0,30 - 0,50$: Efek Sedang (Medium effect).
- $r = \geq 0,50$: Efek Besar (Large effect).

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Berdasarkan Umur

Hasil penelitian terhadap 33 responden menunjukkan distribusi yang bervariasi di mana kelompok usia >25–35 tahun merupakan proporsi terbesar yaitu 51,5% (17 orang), kemudian kelompok usia reproduksi muda 20–25 tahun sebesar 27,3% (9 orang), dan kelompok usia >35–45 tahun sebesar 21,2% (7 orang). Secara klinis kebidanan, perbedaan usia ini memengaruhi elastisitas otot-otot panggul dan kekuatan kontraksi (power) uterus. Pada ibu dengan usia reproduksi sehat (>25–35 tahun dan 20–25 tahun), kondisi fisik dan hormonal berada dalam performa puncak, sehingga proses adaptasi anatomi jalan lahir terhadap penurunan kepala janin berlangsung secara optimal.

Sementara pada kelompok usia >35–45 tahun, meskipun secara teoritis komponen elastisitas jaringan lunak panggul sudah mulai menurun dan memiliki risiko penyulit lebih tinggi, hasil penelitian menunjukkan mereka tetap mampu mencapai kemajuan pembukaan yang baik setelah diberikan latihan gymball.

b. Berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan menengah (SMA/setara) yaitu sebesar 57,6% (19 orang), disusul oleh pendidikan tinggi (Diploma/Sarjana) sebesar 24,2% (8 orang), dan pendidikan dasar (SD/SMP) sebesar 18,2% (6 orang). Perbedaan tingkat pendidikan ini berkorelasi dengan tingkat penerimaan informasi

(receptive pemikiran) dan kemampuan kooperatif responden saat diberikan instruksi asuhan oleh tenaga kesehatan.

Ibu berpendidikan menengah dan tinggi umumnya memiliki akses informasi yang lebih luas mengenai metode persalinan non-farmakologis, sehingga mereka lebih cepat memahami kegunaan serta cara mempraktikkan gerakan di atas bola secara mandiri. Di sisi lain, responden dengan tingkat pendidikan dasar pun tetap dapat mengikuti asuhan dengan baik berkat pendampingan intensif dan edukasi yang sederhana dari bidan.

c. Berdasarkan Paritas

Berdasarkan status paritas, proporsi responden dalam penelitian ini tersebar cukup merata, meliputi kelompok multipara (melahirkan >1 kali) sebesar 36,4% (12 orang), primipara (melahirkan 1 kali) sebesar 33,3% (11 orang), dan nullipara (belum pernah melahirkan anak yang viabel) sebesar 30,3% (10 orang). Paritas merupakan salah satu faktor paling krusial yang menentukan durasi persalinan. Pada ibu multipara, proses penipisan (effacement) dan pembukaan (dilatase) serviks terjadi secara bersamaan karena jaringan otot rahim telah memiliki "memori" peregangan dari persalinan terdahulu, sehingga kemajuan persalinannya berlangsung lebih cepat. Sebaliknya, pada ibu nullipara dan primipara, serviks harus menipis terlebih dahulu sebelum membuka penuh, sehingga membutuhkan waktu dan power yang lebih besar.

2. Analisis Univariat

a. Sebelum Intervensi

Berdasarkan hasil pengolahan data yang disajikan pada Tabel 4.5, diketahui bahwa sebelum responden diberikan intervensi latihan gymball, rata-

rata (mean) pembukaan serviks berada pada angka $5,03 \pm 1,13$ cm. Nilai pembukaan minimal yang tercatat pada pemeriksaan awal adalah 3 cm dan nilai pembukaan maksimal sebesar 7 cm. Kondisi awal ini secara klinis kebidanan mengonfirmasi bahwa seluruh responden (100%) berada dalam kondisi persalinan kala I fase aktif, yang menurut kurva Friedman ditandai dengan pembukaan serviks yang telah melewati kondisi dilatasi linear awal (di atas 3 cm) hingga memasuki fase deselerasi mendekati pembukaan lengkap.

b. Setelah Intervensi

Setelah diberikan intervensi latihan *gymball*, analisis univariat menunjukkan bahwa Intervensi latihan gymball terbukti memberikan akselerasi kemajuan persalinan yang stabil dengan rata-rata pembukaan serviks mencapai $9,33 \pm 0,92$ cm. Dari 33 responden, 13 ibu (39,4%) berada pada pembukaan 7–9 cm, sedangkan 20 ibu (60,6%) telah mencapai pembukaan lengkap. Pada kelompok tersebut, terdapat variasi durasi persalinan di mana 7 responden (35%) mengalami kemajuan cepat (2–3 jam) dan 28 responden lainnya berada pada rentang waktu 3–4 jam. Perbedaan durasi ini merupakan respon fisiologis alami yang dipengaruhi oleh paritas, efektivitas kontraksi (*power*), serta kemampuan adaptasi nyeri setiap individu. Penurunan nilai standar deviasi dari 1,13 menjadi 0,92 cm mengonfirmasi bahwa penggunaan gymball mampu menghasilkan kemajuan persalinan yang lebih homogen, konsisten, dan merata bagi seluruh responden.

Secara biomekanika dan fisiologi kebidanan, lonjakan kemajuan pembukaan serviks ini terjadi karena posisi duduk tegak (*upright position*) di atas gymball yang dikombinasikan dengan gerakan mengayun atau memutar panggul secara perlahan memanfaatkan gaya gravitasi bumi secara optimal.

Gaya gravitasi ini membantu mendorong berat badan janin dan mengarahkan bagian terendah janin (kepala) untuk turun lebih cepat ke dalam rongga panggul (Handayani & Widiyanti, 2022)

Penurunan kepala janin yang terjadi secara konstan ini memberikan tekanan mekanis yang kuat pada segmen bawah rahim dan ostium uteri. Tekanan tersebut merangsang reseptor saraf di serviks untuk mengirimkan sinyal neurologis ke hipofisis posterior di otak, yang kemudian memicu pelepasan hormon oksitosin alami (endogen) ke dalam sirkulasi darah atau yang dikenal sebagai Ferguson Reflex. Peningkatan produksi hormon oksitosin inilah yang menstimulasi kontraksi uterus (his) menjadi semakin adekuat, ritmis, dan efektif untuk melakukan penipisan (effacement) serta pembukaan (dilatase) jaringan serviks secara progresif (Wahyuni et al., 2024).

Selain merangsang aspek hormonal, gerakan pelvic rocking di atas bola yang elastis juga membantu merelaksasikan otot-otot dasar panggul (musculus levator ani) serta ligamentum yang menyangga rahim. Dengan kondisi panggul yang rileks dan fleksibel, persendian panggul seperti articulatio sacroiliaca dan symphysis pubis akan melonggar sehingga diameter pintu atas panggul (PAP) maupun pintu bawah panggul (PBP) dapat melebar secara maksimal. Fleksibilitas ruang panggul ini memberikan kemudahan bagi kepala janin untuk melakukan gerakan fleksi dan rotasi dalam secara mulus mengikuti sumbu jalan lahir, sehingga meminimalkan hambatan resistensi jaringan lunak. latihan gymball yang diterapkan pada kala I fase aktif secara signifikan mampu mengoptimalkan sumbu gaya gravitasi dan memotong durasi pembukaan jalan lahir secara efektif (Purnamasari et al., 2024).

3. Analisis Bivariat

Uji normalitas Shapiro-Wilk dilakukan pada variabel pembukaan pre-test, post-test, dan umur responden untuk menentukan jenis uji bivariat. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) untuk pembukaan pre-test (0,00), post-test (0,00). Karena ketiga nilai tersebut lebih kecil dari batas standar ($p < 0,05$), maka disimpulkan seluruh data penelitian berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu, analisis bivariat untuk menguji pengaruh latihan gymball terhadap pembukaan serviks tidak dapat menggunakan uji parametrik (*Paired T-Test*), melainkan wajib menggunakan alternatif uji non-parametrik, yaitu uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Hasil Analisis bivariat menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui perbedaan pembukaan serviks sebelum (*pre*) dan setelah (*post*) diberikan intervensi latihan gymball pada kelompok intervensi. Sebelum dilakukan intervensi, nilai rata-rata (*mean*) pembukaan serviks responden adalah sebesar $5,03 \pm 1,13$ cm, dan setelah diberikan intervensi latihan *gymball*, nilai rata-rata pembukaan serviks mengalami peningkatan yang nyata menjadi $9,33 \pm 0,92$ cm. Hasil uji statistik *Wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi atau *p-value* sebesar 0,000, di mana nilai tersebut jauh lebih kecil dari batas signifikansi standar yang ditentukan dalam penelitian yaitu 0,05 ($p < 0,05$). Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam uji statistik, nilai *p-value* yang kurang dari 0,05 ($p = 0,000$) ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, sehingga dapat disimpulkan secara meyakinkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna dan signifikan pada pembukaan serviks responden antara sebelum dan setelah penggunaan gymball, yang membuktikan bahwa intervensi latihan gymball secara

klinis sangat efektif dalam mempercepat kemajuan pembukaan jalan lahir pada ibu bersalin kala I fase aktif.

Berdasarkan hasil penelitian (Amelia et al., 2025) menunjukkan hasil yang signifikan dengan p-value sebesar 0,000, di mana kelompok yang mendapatkan latihan birth ball terbukti mengalami percepatan kala I fase aktif dengan rata-rata durasi hanya 3 jam 23 menit dibandingkan kelompok kontrol. Efektivitas ini juga diperkuat oleh studi klinis dari (Indah & Lestari, 2025) yang menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test dengan hasil p-value sebesar 0,000, yang menegaskan adanya percepatan fungsional pada pembukaan serviks pasca-intervensi bola.

Hasil penelitian (Siregar et al., 2025) turut menghasilkan nilai p-value sebesar 0,029 ($p < 0,05$), yang membuktikan bahwa ibu bersalin yang memanfaatkan birth ball mengalami dilatasi serviks serta penurunan kepala janin yang jauh lebih progresif dibandingkan dengan ibu yang tidak mendapatkan intervensi. Keterkaitan hasil-hasil statistik ini menegaskan bahwa stimulasi kinetik panggul di atas gymball memiliki efisiensi tinggi dalam mempermudah jalannya proses persalinan secara fisiologis.

C. Keterbatasan

1. Keterbatasan dalam Pengambilan Data

Proses pengambilan data dalam penelitian ini peneliti tidak bisa mendapatkan responden dengan jadwal persalinan pagi hari dikarenakan bertabrakan dengan jadwal kuliah, selain itu peneliti ikut sifit bidan jaga untuk meminimalkan berkurangnya responden akibat keterlambatan perjalanan menuju ke Lokasi penelitian.

2. Keterbatasan Risiko *Drop Out* (Gugur Sampel)

Dalam penelitian ini, risiko terjadinya *drop out* atau gugurnya responden di tengah jalan sangat tinggi karena sifat persalinan kala I fase aktif yang dinamis dan tidak dapat diprediksi secara mutlak. Selama proses penelitian, terdapat enam responden yang dinyatakan gugur (*drop out*). Empat di antaranya mengundurkan diri dikarenakan adanya keluhan nyeri hebat yang disertai penurunan motivasi, sehingga responden menolak untuk melanjutkan intervensi. Sementara itu, dua responden lainnya dinyatakan gugur karena telah mencapai fase pembukaan lengkap saat tiba di lokasi penelitian, sehingga pengambilan data post-test tidak dapat dilakukan sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan.

3. Keterbatasan Keterlambatan Pelaksanaan

Penelitian ini sebelumnya direncanakan pada bulan maret, namun pelaksanaannya baru dapat dilaksanakan pada bulan april, keterlambatan ini disebabkan oleh lamanya proses pengurusan *ethical clearance* yang harus ditempuh sebelum penelitian dimulai.

