

SKRIPSI

**PENGARUH SENAM GYM BALL TERHADAP PENURUNAN
NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER
III DI PUSKESMAS IV KOTO KINALI KABUPATEN
PASAMAN BARAT TAHUN 2026**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Strata I Kebidanan*



Oleh
Roza Nursyah Putri

24152011062

2024

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ALIFAH PADANG
TAHUN 2026**

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Rozu Nursyah Putri
NIM : 24152011062
Tempat/tgl lahir : Wonosari/04 Juni 2001
Program Studi : Sarjana Kebidanan
Nama Pembimbing Akademik : Dr.Titin Ifayanti, M.Biomed
Nama Pembimbing I : Dr.Titin Ifayanti, M.Biomed
Nama Pembimbing II : Dr.Dewi Susanti, M.Keb
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi
saya yang berjudul:

"Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026".

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, dalam penulisan skripsi ini, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, April 2026



Rozu Nursyah Putri

PERNYATAAN PERSETUJUAN

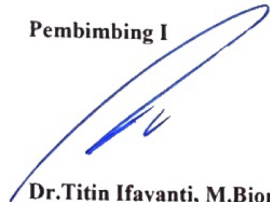
Proposal ini diajukan oleh:

Nama : Rozu Nursyah Putri
NIM : 24152011062
Program Studi : Sarjana Kebidanan
Judul : Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri
Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas
IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026

Telah disetujui untuk diseminarkan dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Seminar Hasil Program Studi Sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Dan
Teknologi Informasi Universitas Alifah Padang.

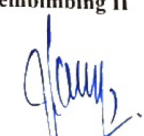
Padang, Juli 2026

Pembimbing I



Dr. Titin Ifayanti, M.Biomed

Pembimbing II



Dr. Dewi Susanti, M.Keb

**Disahkan Oleh
Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi**



(Ns. Syalvia Oresti, M.Kep., Ph.D)

PERNYATAAN PENGUJI

Proposal ini diajukan oleh:

Nama : Rozu Nursyah Putri
NIM : 24152011062
Program Studi : Sarjana Kebidanan
Judul : Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri

Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas

IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan Penguji Seminar Hasil pada Program Studi Sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Informasi Universitas Alifah Padang.

Padang, Juli 2026

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

Dr.Titin Ifayati, M.Biomed

()

Pembimbing II

Dr.Dewi Susanti, M.Keb

()

Penguji I

Desi Sarli, M.Keb.,Ph.D

()

Penguji II

Fatmi Nirmala Sari, M.Keb

()

Disahkan Oleh

Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi

(Ns. Syalvia Gresti, M.Kep., Ph.D)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ALIFAH PADANG**

Skripsi, Juli 2026

Roza Nursyah Putri

Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil
Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026
xiii + 72 halaman, 8 tabel, 12 gambar, 13 lampiran

ABSTRAK

Prevalensi nyeri punggung pada ibu hamil di dunia mencapai 40,5%, sedangkan di Indonesia berkisar 60–80%. Salah satu upaya nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri punggung adalah senam gym ball. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh senam gymball terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental one group pretest-posttest*. Populasi berjumlah 200 ibu hamil trimester III, dengan sampel sebanyak 36 responden yang dipilih menggunakan teknik *Purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan pada 20 Mei–20 Juni 2026. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon.

Hasil analisis univariat menunjukkan rata-rata skala nyeri sebelum intervensi sebesar 5,69 dan sesudah sebesar 2,58. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat pengaruh senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Disimpulkan bahwa senam gymball berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026. Tenaga kesehatan diharapkan menerapkan senam gymball dalam kegiatan kelas ibu hamil sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi nyeri punggung selama kehamilan.

Daftar Bacaan: 27 (2015–2026)

Kata Kunci: Kehamilan, Nyeri Punggung, Senam Gym Ball.

UNDERGRADUATE MIDWIFERY STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGY
ALIFAH UNIVERSITY PADANG
Bachelor of thesis, July 2026

Roza Nursyah Putri

The Effect of Gym Ball Exercise on Reducing Back Pain Among Third Trimester Pregnant Women at IV Koto Kinali Public Health Center, West Pasaman Regency, 2026.

xiii + 72 pages, 8 tables, 12 figures, 13 appendices.

ABSTRACT

The Prevalence of low back pain among pregnant women 40.5% Worldwide, while in Indonesia it ranges from 60% to 80%. One non-pharmacological intervention to reduce back pain is gym ball exercise. This study aimed to determine the effect of gym ball exercise on reducing back pain among third-trimester pregnant women at IV Koto Kinali Public Health Center, West Pasaman Regency, in 2026.

This study employed a quantitative method using a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The population consisted of 200 third-trimester pregnant women, with a sample of 36 respondents selected through purposive sampling. Data were collected from May 20 to June 20, 2026. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Wilcoxon test.

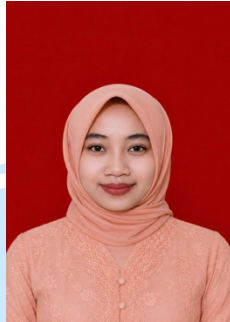
The univariate analysis showed that the mean pain score decreased from 5.69 before the intervention to 2.58 after the intervention. The bivariate analysis indicated that gym ball exercise had a significant effect on reducing back pain among third-trimester pregnant women, with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$).

It was concluded that gym ball exercise significantly reduced back pain among third-trimester pregnant women at IV Koto Kinali Public Health Center, West Pasaman Regency, in 2026. Health care providers are expected to incorporate gym ball exercise into antenatal classes as a non-pharmacological intervention to help reduce back pain during pregnancy.

References: 27 (2015–2026)

Keywords: Back Pain, Gym Ball Exercise, Pregnancy.

RIWAYAT PENELITIAN



Identitas Pribadi

Nama : Rozu Nursyah Putri
NIM : 24152011062
Tempat/Tanggal Lahir : Wonosari/ 04 Juni 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak ke : Pertama
Jumlah Saudara : 2 (Dua)
Alamat : Kampung Baru Nagari Bancak Kariang Kec.Kinali
Kab.Pasaman Barat Koto Padang-Sumatera Barat

Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Junaidi
Pekerjaan : Wirausaha
Nama Ibu : Rosidah
Pekerjaan : Wirausaha

Riwayat Pendidikan

1. SDN 12 KINALI 2007/2008 - 2012/2013
2. SMPN12 KINALI 2013/2014 – 2015/2016
3. PENDIDIKAN KESETARAAN PROGRAM PAKET C 2019/2020
4. AKADEMI KEBIDANAN PASBAR 2020/2021 - 2024/2025
5. UNIVERSITAS ALIFAH PADANG 2025 – Sekarang.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026"**. Shalawat serta salam tak lupa kita ucapkan untuk Nabi Muhammmad SAW. Semoga kita selalu dapat meneladani segala sisi dalam kehidupan beliau.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata 1 kebidanan. Proses penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr.Titin Ifayanti, M.Biomed selaku pembimbing I yang telah membimbing peneliti dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Ibu Dr.Dewi Susanti, M.Keb selaku pembimbing 2 yang telah membimbing peneliti dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Ibu Desi Sarli, M.Keb.,Ph.D Selaku Penguji I yang telah memberikan banyak kritik, saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Fatmi Nirmala Sari, M.Keb selaku Penguji II dan Ketua Program Studi S1 Kebidanan Universitas Alifah Padang, yang telah memberikan banyak kritik, saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Ns. Syalvia Oresti, M.Kep.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Informasi Universitas Alifah Padang.
6. Ibu Dr. Fanny Ayudia, M. Biomed Selaku Rektor Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Informasi Universitas Alifah Padang.
7. Seluruh Staf dan Dosen Pengajar di Universitas Alifah Padang yang telah banyak memberikan ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
8. Teristimewa untuk kedua orang tuaku tercinta Mama & Ayah, Adikku telah memberikan semangat, dukungan dan support yang menguatkan sampai

bisa dititik sekarang tanpa mereka aku bukanlah siapa-siapa. Serta keluarga besar dan orang-orang yang tersayang sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.

9. Serta seluruh teman-teman seperjuangan yang tidak bisa peneliti sebutkan namanya satu-persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata, Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, wawasan, dan sumbangsih ilmu pengetahuan, khususnya terkait penanganan nyeri punggung pada ibu hamil menggunakan terapi senam *gymball*.

Padang, Juli 2026

Peneliti



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN TIDAK PALAGIAT	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iii
ABSTRACT.....	iv
RIWAYAT PENELITIAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Konsep Kehamilan trimester III	11
B. Konsep Nyeri Punggung pada ibu hamil trimester III	14
C. Konsep Gym Ball	28
D. Kerangka Teori	42
E. Kerangka Konsep	43
F. Definisi Operasional.....	43
G. Hipotesis	44
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	45
A. Desain Penelitian	45

B. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian	46
D. Alat/Instrumen	48
E. Teknik Penelitian	49
F. Teknik Pengolahan Data	52
G. Etika Penelitian	54
H. Teknik Analisa Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN	58
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	58
B. Karakteristik Responden	59
C. Hasil Analisa Univariat	60
D. Hasil Analisa Bivariat	61
BAB V PEMBAHASAN	63
A. Keterbatasan Penelitian	63
B. Pembahasan	64
1. Analisa Univariat	64
2. Analisa Bivariat	68
BAB VI PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN- LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran Gym Ball yang direkomendasikan berdasarkan tinggi badan...	29
Tabel 2.2 Definisi Operasional Pengaruh senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III	43
Tabel 3.1 Bagan Rancangan Penelitian Pengaruh Senam GymBall terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III.....	45
Tabel 3.2 Uraian Kegiatan Pada Ibu Hamil	51
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2024.....	59
Tabel 4.2 Rerata Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Gym Ball Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026	60
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Shapiro-wilk.....	61
Tabel 4.4 Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Wong-Baker faces pain rating scale	22
Gambar 2.2 Faces pain scale-revised(FPS-R).....	22
Gambar 2.3 Visual Analogue scale	23
Gambar 2.4 Numerical Rating scale	23
Gambar 2.5 Gerakan Bouncing.....	35
Gambar 2.6 Gerakan Pelvic Circle/ rocking	37
Gambar 2.7 Gerakan Angka 8	37
Gambar 2.8 Gerakan Pelvic Tilt.....	38
Gambar 2.9 Gerakan Side To Side	38
Gambar 2.10 Gerakan Infinity	39
Gambar 2.11 Kerangka Teori Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III.....	42
Gambar 2.12 Kerangka Konsep Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 3 Informed Consent (Lembar Persetujuan)
- Lampiran 4 Surat Permohonan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Dinkes
- Lampiran 7 Surat Izin Penelitian UPT Puskesmas IV Koto Kinali
- Lampiran 8 Surat Layak Etik
- Lampiran 9 Kuesioner
- Lampiran 10 Standar Operasional Prosedur
- Lampiran 11 Kegiatan Bimbingan
- Lampiran 12 Dummy Tabel
- Lampiran 13 Hasil Uji Spss



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nyeri punggung adalah nyeri yang terjadi di area *lumbal sacral* (tulang belakang). Intensitas nyeri punggung biasanya akan meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan karena ini merupakan akibat dari pergeseran pusat gravitasi wanita dan juga postur tubuhnya. Selain itu nyeri punggung juga disebabkan oleh hormon *estrogen* dan *progesteron* yang mengendurkan sendi, ikan tulang dan otot di pinggul, kemudian saat bayi tumbuh di dalam kandungan maka lengkung *spina lumbalis* dapat meningkat karena abdomen didorong ke depan dan hal tersebut dapat menyebabkan nyeri punggung (Sopiatun & Solehah, 2025).

Berdasarkan Data Global terkini, bahwa prevalensi nyeri punggung di seluruh dunia mencapai 40,5% pada masa kehamilan. Lebih lanjut, data ini menunjukkan bahwa prevalensi nyeri punggung pada trimester pertama kehamilan adalah 28,3%, pada trimester kedua mencapai 36,8%, dan pada trimester ketiga dilaporkan sebesar 47,8%. Hampir 70% wanita hamil mengalami sakit punggung selama kehamilan, dan bagi banyak dari mereka, tingkat keparahan nyeri punggung menghalangi mereka untuk melakukan kegiatan sehari-hari dan memaksa mereka untuk beristirahat (Salari et al., 2023).

Nyeri punggung bawah yang berhubungan dengan kehamilan terjadi pada 60%–70% kehamilan. Kondisi ini dapat dimulai kapan saja selama kehamilan, tetapi lebih sering terjadi pada trimester ketiga. Meskipun dalam kebanyakan kasus nyeri yang dialami tergolong ringan, nyeri hebat ditemukan pada sepertiga kasus. Rasa sakitnya lebih parah di malam hari, dan dalam 67% kasus, rasa sakit akan terjadi di malam hari. Meskipun akan hilang dalam waktu 3 bulan, 7%–8% pasien akan mengalami nyeri kronis. 4–6 Rasa sakit diperparah oleh banyak faktor seperti berdiri, berjalan, duduk, bersin atau batuk, dan mengejan saat buang air besar (Amayri et al., 2023).

Selain itu, gejala depresi setelah melahirkan lebih sering muncul pada wanita yang merasakan sakit punggung bawah selama hamil daripada yang tidak merasakannya. Rasa sakit ini umumnya ringan sampai sedang dan biasanya memiliki hasil yang baik dalam jangka panjang, persentase rasa sakit yang terus berlanjut hingga 2 tahun setelah melahirkan dapat mencapai 21%. Beberapa faktor yang meningkatkan risiko terjadinya masalah ini meliputi usia muda, adanya riwayat rasa sakit punggung bawah baik yang terkait maupun tidak dengan kehamilan, pekerjaan yang berat, kebiasaan merokok, pernah mengalami kehamilan lebih dari satu kali, kenaikan berat badan saat hamil, dan kurangnya aktivitas fisik (Diez-Buil et al., 2024).

Prevalensi ibu hamil dengan nyeri punggung sebesar 60-80% di beberapa wilayah Indonesia. Sekitar 70% ibu hamil menderita nyeri punggung yang disebabkan oleh perubahan pada otot tulang belakang akibat tegang pada daerah tersebut. Selain itu, 30% ibu hamil menderita nyeri punggung akibat perubahan postur tubuh karena berat janin yang terus bertambah sehingga menyebabkan ibu hamil menjadi bungkuk dan menyebabkan nyeri punggung (Fitriana et al., n.d.).

Berdasarkan data Provinsi Sumatera Barat, pada tahun 2024 terdapat sebanyak 121.161 ibu hamil di wilayah tersebut. Dari 180 ibu hamil yang mengalami nyeri punggung, seluruhnya berada pada trimester III kehamilan. Diketahui bahwa 68% dari ibu hamil tersebut mengalami nyeri punggung dengan intensitas sedang, 32% mengalami nyeri punggung dengan intensitas ringan, dan 24,2% tidak merasakan nyeri punggung sama sekali (Sari et al., 2025).

Nyeri punggung dapat diatasi dengan terapi farmakologi seperti mengonsumsi obat pereda nyeri. Akan tetapi, pengobatan secara farmakologi dilaporkan memiliki banyak dampak tidak baik bagi kehamilan seperti pemberian *Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID) dilarang dikonsumsi pada ibu hamil trimester ketiga. Oleh karena itu, terapi non farmakologi menjadi pilihan alternatif yang aman, efektif, dan dapat diterapkan secara mandiri maupun dengan bantuan tenaga kesehatan. Terapi ini meliputi teknik seperti senam hamil, kompres hangat, pijat, yoga prenatal, terapi relaksasi, penggunaan bantal kehamilan, hingga

teknik body mechanic yang tepat dalam aktivitas sehari-hari (Nurjanah, 2025).

Metode *birth ball/gym ball* adalah salah satu teknik relaksasi dan tindakan non farmakologi dalam penanganan nyeri punggung pada kehamilan dan persalinan. Teknik *gym ball* adalah cara yang digunakan untuk menambah ukuran rongga pelvis dengan cara menggoyang-goyangkan panggul diatas bola dengan perlahan dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan ke belakang, sisi kanan, kiri dan melingkar. Penggunaan *Birth ball / Gym ball* selama kehamilan akan merangsang refleks postural dan menjaga otot-otot yang mendukung tulang belakang. Posisi duduk diatas bola diasumsikan mirip dengan berjongkok membuka panggul sehingga membantu mempercepat persalinan(Maziyah Hurin et al., 2025).

Berdasarkan Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2025, ibu hamil di Kabupaten Pasaman barat sebanyak 9.381 orang. Jumlah ibu hamil terbanyak di Puskesmas Ophir sebanyak 960 orang sedangkan jumlah ibu hamil yang paling sedikit di Puskesmas VI Koto Selatan. Sementara itu, Puskesmas IV Koto Kinali berada pada urutan ke 8 dengan jumlah ibu hamil sebanyak 495 orang dari 20 Puskesmas di Pasaman barat (Dinkes Pasbar, 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh (Ni'amah et al., 2024) dengan judul *Efektifitas teknik Gymball* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan metode penelitian *Pre-eksperimental design*

dengan rancangan one group pretest posttest design dengan jumlah populasi dan sampel sebanyak 15 ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan 32 minggu menggunakan teknik total sampling dengan hasil penelitian menunjukkan rata-rata frekuensi nyeri punggung sebelum intervensi adalah 1,00 dan sesudah intervensi adalah 0,29. Didapatkan Hasil korelasi antara dua variabel menghasilkan angka 0,673 dengan nilai $p\text{ value}=0,003$ yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan dan Uji statistik *paired t-test* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ berarti ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian *teknik gymball* terhadap penurunan tingkat nyeri punggung (Ni'amah et al., 2024).

Sementara, penelitian yang dilakukan oleh (Rohila et al., 2025) dengan judul Efektivitas terapi *gym ball* sebagai solusi nyeri punggung bawah di trimester akhir kehamilan, metode penelitian *pre-eksperimental* dengan *desi none group pretest-posttest* dengan sampel 15 ibu hamil trimester III dipilih secara *purpose sampling* dan pengukuran intensitas nyeri menggunakan *Numeric rating scale (NRS)*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata sebelum 5,60 setelah menjalani terapi *gymball* menurun menjadi 2,93. Analisis menggunakan *Uji T* menunjukkan bahwa nyeri menurun secara signifikan secara statistik dengan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini berarti, Bahwa terapi *gymball* efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III (Rohila et al., 2025).

Selanjutnya, Penelitian yang dilakukan oleh (Mayasari, 2023) dengan judul *Pain Reduce Dengan latihan Gym Ball* pada Ibu Hamil Trimester III, dengan Desain penelitian pre experimental design menggunakan rancangan one group pretest posttest design. Analisis data menggunakan Uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III sebelum terapi gym ball sebagian besar (64,7%) sedang dan setelah terapi gym ball hampir setengah responden nyeri ringan (63,2%). Ada pengaruh yang signifikan terapi gym ball dalam mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan p value (sig.) $0,000 < \alpha (0,05)$ (Mayasari, 2023)

Berdasarkan survei awal yang dilaksanakan pada tanggal 09–14 Februari 2026 di wilayah kerja Puskesmas IV Koto Kinali, diperoleh data bahwa jumlah ibu hamil trimester III sebanyak 200 orang. Hasil wawancara terhadap 10 ibu hamil yang mengalami nyeri punggung menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan upaya penanganan secara mandiri, seperti beristirahat, melakukan senam ringan, kompres hangat, serta pijat punggung untuk mengurangi ketidaknyamanan yang dirasakan. Namun demikian, belum terdapat responden yang memanfaatkan intervensi senam gym ball sebagai salah satu metode untuk mengurangi nyeri punggung.

Keluhan nyeri punggung umumnya mulai dirasakan sejak trimester II dan berlanjut hingga trimester III kehamilan. Berdasarkan pengukuran skala nyeri ibu hamil berada pada rentang skala 4–6 yang termasuk kategori nyeri sedang. Selain itu, frekuensi kejadian nyeri punggung yang dialami ibu hamil cukup tinggi, yaitu lebih dari tiga kali dalam satu minggu. Kondisi ini menunjukkan bahwa nyeri punggung merupakan masalah yang cukup sering terjadi dan berpotensi mengganggu kenyamanan serta aktivitas sehari-hari ibu hamil.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh senam *gym ball* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di puskesmas IV Koto Kinali kabupaten Pasaman Barat tahun 2026.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Ada Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat tahun 2026?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rerata skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinalli Kabupaten Pasaman Barat tahun 2026.
- b. Diketahui Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas IV Koto Kinalli Kabupaten Pasaman Barat tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang mata kuliah kebidanan naturopathy pada ibu hamil yang mengalami nyeri punggung dengan diberikan Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinalli Kabupaten Pasaman Barat tahun 2026.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai informasi dan gambaran untuk pengembangan peneliti khususnya untuk penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dan menjadikan senam Gym Ball sebagai obat non farmakologi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Sumbangan ilmiah dan masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya asuhan berbasis kebidanan.

b. Institusi pelayanan kesehatan

Dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengedukasi masyarakat khususnya pada ibu hamil mengenai Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini membahas tentang Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026. Variabel penelitian meliputi: Intervensi Senam gym ball. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif desain penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan Pra-Eksperimental dengan rancangan One Group Pre test Post Test. Penelitian ini telah dilaksanakan di Wilayah Puskesmas IV Koto pada bulan Maret 2026 - Agustus 2026 dan pengumpulan data telah dilakukan tanggal 20 Mei 2026-20 Juni 2026, Adapun populasi dari penelitian ini adalah ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto yang berjumlah 200 responden dengan sampel penelitian 36 responden dipilih dengan Purposive sampling. Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi. Data yang di dapatkan diolah dengan uji Wilcoxon. Hasil analisis bivariante menggunakan uji normalitas dengan uji Wilcoxon nilai $P=(<0,000)$ dinyatakan ada Pengaruh

senam gym ball Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di
Wilayah Kerja Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun
2026.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep kehamilan trimester III

1. Pengertian kehamilan trimester III

Kehamilan diklasifikasikan menjadi 3 trimester, trimester I berlangsung dalam 12 minggu, trimester II berlangsung selama 15 minggu, dan trimester III berlangsung selama 13 minggu. Trimester III adalah periode kehamilan bulan terakhir/sepertiga masa kehamilan terakhir yang dimulai pada minggu ke-27 sampai kehamilan cukup bulan 38 sampai 40 minggu (Mardinasari, Dewi, & Ayubbana, 2022).

Kehamilan trimester III dimulai pada usia kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu. Pada trimester III ibu hamil sering terlihat khawatir disebabkan karena ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil trimester III. Ketidaknyamanan yang dirasakan ibu hamil trimester III seperti nyeri punggung, susah bernafas, gangguan tidur, sering BAK, kontraksi perut, pergelangan kaki membengkak, kram pada kaki, dan rasa cemas (Ridhatullah & Afiah, 2022).

2. Perubahan Fisiologis selama kehamilan trimester III

Menurut (Rosyaria & Khairoh, 2019) di dalam buku tentang Perubahan Fisik dan Psikologis pada Trimester III yaitu ;

a. perubahan fisik pada trimester III adalah :

- 1) Sakit bagian tubuh belakang Sakit pada bagian tubuh belakang (punggung-pinggang), karena meningkatnya beban berat dari

bayi dalam kandungan yang dapat mempengaruhi postur tubuh sehingga menyebabkan tekanan ke arah tulang belakang.

- 2) Payudara Keluarnya cairan dari payudara, yaitu kolostrum, merupakan makanan bayi pertama yang kaya akan protein. Biasanya, pada trimester ini, ibu hamil akan merasakan hal itu, yakni keluarnya kolostrum.
- 3) Konstipasi Pada trimester ini sering terjadi konstipasi karena tekanan rahim yang membesar ke arah usus selain perubahan hormon progesteron.
- 4) Pernafasan yang Karena adanya perubahan hormonal memengaruhi aliran darah ke paru-paru, pada kehamilan 33-36 minggu, banyak ibu hamil akan merasa susah bernapas. Ini juga didukung oleh adanya tekanan rahim yang membesar yang berada di bawah diafragma (yang membatasi perut dan dada). Setelah kepala bayi turun ke rongga panggul ini biasanya 2-3 minggu sebelum persalinan pada ibu yang baru pertama kali hamil akan merasakan lega dan bernapas lebih mudah, dan rasa panas di perut biasanya juga ikut hilang, karena berkurangnya tekanan bagian tubuh bayi dibawah diafragma / tulang iga ibu.
- 5) Sering BAK

Pembesaran rahim ketika kepala bayi turun ke rongga panggul akan makin menekan kandungan kencing ibu hamil.

6) Masalah tidur

Setelah perut besar, bayi akan sering menendang di malam hari sehingga merasa kesulitan untuk tidur nyenyak.

7) Varises

Peningkatan volume darah dan alirannya selama kehamilan akan menekan daerah panggul dan vena di kaki, yang mengakibatkan vena menonjol, dan dapat juga terjadi di daerah vulva vagina. Pada akhir kehamilan, kepala bayi juga akan menekan vena daerah panggul yang akan memperburuk varises. Varises juga dipengaruhi faktor keturunan.

8) Kontraksi perut

Braxton-Hicks atau kontraksi palsu ini berupa rasa sakit di bagian perut yang ringan, tidak teratur, dan akan hilang bila ibu hamil duduk atau istirahat.

9) Bengkak Perut dan bayi yang kian membesar selama kehamilan akan meningkatkan tekanan pada daerah kaki dan pergelangan kaki ibu hamil, dan kadang membuat tangan membengkak. Ini disebut edema, yang disebabkan oleh perubahan hormonal menyebabkan retensi cairan.

10) Kram pada kaki Kram kaki ini timbul karena sirkulasi darah yang menurun, atau karena kekurangan kalsium.

11) Cairan vagina Peningkatan cairan vagina selama kehamilan adalah normal. Cairan biasanya jernih. Pada awal kehamilan,

cairan ini biasanya agak kental, sedangkan pada saat mendekati persalinan cairan tersebut akan lebih cair.

b. Perubahan Psikologis pada Trimester III adalah :

- 1) Rasa tidak nyaman timbul kembali, merasa dirinya jelek, aneh, dan tidak menarik.
- 2) Merasa tidak menyenangkan ketika bayi tidak lahir tepat waktu
- 3) Takut akan rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul pada saat melahirkan, khawatir akan keselamatannya.
- 4) Khawatir bayi akan dilahirkan dalam keadaan tidak normal, bermimpi yang mencerminkan perhatian dan kekhawatirannya.
- 5) Merasa sedih karena akan terpisah dari bayinya.
- 6) Merasa kehilangan perhatian
- 7) Perasaan Mudah Terluka (sensitif)
- 8) Libido menurun

B. Konsep Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III

1. Pengertian Nyeri Punggung

Nyeri punggung bawah adalah nyeri punggung yang terjadi pada daerah tulang *thorakal* terakhir (T12) hingga tulang sakralis pertama (S1) (daerah tulang belakang punggung bawah). Ada pula yang menjelaskan bahwa ibu hamil dengan nyeri punggung mengalami gangguan rasa nyaman yang dapat mengakibatkan stres, insomnia dan gangguan tidur. Terjadinya sakit punggung juga dapat memicu terjadinya wasir, membuat pencernaan kurang efisien, mengganggu

pernafasan serta peredaran darah dan mungkin menyebabkan tekanan darah rendah (hipotensi) (Titihalawa, Sindiawati, Safitri, & Lautan, 2025).

Nyeri punggung ibu hamil disebabkan meningkatnya pergerakan pelvis akibat pembesaran uterus. Bentuk tubuh selalu berubah menyesuaikan dengan pembesaran uterus ke depan karena tidak adanya otot abdomen juga jaringan ikat pada persendian panggul akan melunak dalam mempersiapkan persalinan. Mobilitas simfisis pubis dan sakro iliaka akan bertambah sehingga rongga panggul menjadi lebih lebar. Semua perubahan ini dapat menimbulkan gerakan seperti meluncur yang tidak stabil ketika berjalan dan nyeri punggung (Hurin'in & Agustina, 2025).

2. Etiologi

Etiologi nyeri punggung bawah pada kehamilan meskipun belum sepenuhnya dijelaskan umumnya dikaitkan dengan perubahan beban tubuh dan mekanik yang terjadi selama mengandung anak yang belum lahir dan efek perubahan hormonal selama kehamilan pada struktur muskuloskeletal tulang belakang bagian bawah dan panggul. Nyeri punggung disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron yang mengendurkan sendi, ikatan tulang dan otot di pinggul. Saat bayi tumbuh, lengkung di spina lumbalis dapat meningkat karena abdomen didorong ke depan, ini juga dapat menyebabkan nyeri punggung (Prananingrum, 2022).

Adapun menurut (Darmayanti, *et al.*, 2023) di dalam bukunya, Etiologi nyeri punggung yaitu ;

a. Pelunakan ligamen pelvis selama kehamilan

Estrogen dan relaksasi memberi efek maksimal pada relaksasi otot dan ligamen Pelvic pada akhir kehamilan. Pada saat kelahiran, simfisis pubis melebar hingga 4 mm pada usia gestasi 32 minggu. Meningkatnya pergerakan Pelvic menyebabkan pergerakan pada vagina, hal tersebut menyebabkan sakit punggung dan ligamen pada hamil tua.

b. Penambahan berat uterus pada ibu hamil mengubah pusat gravitasi ibu sehingga menyebabkan perubahan pascaur yang berakibat peningkatan lordosis lumbal.

Kehamilan melibatkan mekanika perubahan di dalam, seperti perubahan postur bayi di dalam perut yang semakin besar dan bertambah pula beratnya. Beban yang diakibatkan perut ini memainkan peranan punggung bawah (lumbal) untuk lebih condong ke depan. Hal ini menciptakan ketegangan dan tekanan yang bertambah pada tulang belakang yang menjalar ke panggul dan menyebabkan sakit pada punggung bawah sampai ke panggul.

c. Perubahan Hormon

Hormon kehamilan *relaxin* adalah hormon yang di hasilkan oleh korpus luteum dan plasenta. Hormon ini berpengaruh pada

pengenduran panggul, kelembutan serviks, dan mendorong uterus untuk berkontraksi. Hormon estrogen berperan dalam hormone *FSH* dan *LH* serta penutupan lempeng epifisis dan pertumbuhan tulang. Hormone progesteron, berperan menghambat kontraksi otot polos.

d. Ketegangan pada pinggang disebabkan karena:

- 1) Terlalu melekukkan tubuh ke belakang
- 2) Terlalu banyak berjalan
- 3) Posisi mengangkat yang tidak tepat

e. Tonus otot abdomen lemah, khususnya pada multipara

Nyeri punggung bawah disebabkan karena hormon estrogen dan progesteron yang mengendurkan sendi, ikatan tulang dan otot di pinggul. Saat bayi tumbuh, lengkung di spina lumbalis dapat meningkat karena abdomen di dorong ke depan, hal itu juga dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Jika dilihat dari sudut pandang biomedis, penyebab nyeri punggung adalah akibat adanya tekanan gravitasi uterus pada pembuluh darah besar yang dapat mengurangi aliran darah pada tulang belakang dan menyebabkan nyeri punggung terutama pada masa akhir kehamilan. Saat bayi tumbuh dan uterus makin membesar, lengkungan spina lumbalis dapat meningkat karena abdomen di dorong ke depan dan ini dapat menyebabkan nyeri punggung. Kelonggaran sendi meningkat selama kehamilan

karena adanya peningkatan hormon relaksin, progesteron dan estrogen.

3. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Nyeri Punggung

Faktor risiko terjadinya nyeri punggung pada ibu hamil disebabkan oleh riwayat sebelum kehamilan dan kehamilan sebelumnya mengalami nyeri punggung, usia ibu pada saat hamil >35 tahun dan mempunyai anak terlalu banyak. Jika keadaan nyeri punggung pada saat kehamilan tidak segera diatasi maka akan mengakibatkan nyeri punggung kronis (Setiyarini & Rahmawati, 2023).

Di dalam Buku (Wahyuni, Noviyani, Agustina, Susilawati, & Maryam, 2025), Ada beberapa faktor penyebab yang membuat ibu hamil sangat rentan nyeri punggung bawah pada trimester III, faktor itu antara lain:

a. Usia Ibu

Ibu hamil dikatakan beresiko tinggi apabila ibu hamil berusia dibawah 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. perbedaan perkembangan akan mempengaruhi respon terhadap nyeri. Perkembangan tersebut yaitu secara fisik dan organ-organ pada usia kurang dari 20 tahun belum siap untuk melaksanakan tugas reproduksi dan belum matang secara psikis. Usia muda atau kurang dari 20 tahun akan sulit mengendalikan nyeri. Usia reproduksi lebih dari 35 tahun, fisik dan fungsi organ-organ tubuh terutama sistem reproduksi mengalami penurunan.

b. Usia kehamilan

Keluhan nyeri punggung sebagian besar dialami oleh ibu hamil trimester III. Hal ini disebabkan karena penambahan umur kehamilan menyebabkan perubahan postur pada kehamilan sehingga terjadi pergeseran pusat gravitasi tubuh ke depan, sehingga jika otot perut lemah menyebabkan lekukan tulang pada daerah lumbar dan menyebabkan nyeri punggung.

c. Paritas

Pada paritas yang sering terjadi pada multipara dan grandmultipara yang lebih beresiko karena otot-otot sudah melemah dan menyebabkan otot mengalami kegagalan dalam menopang uterus. (Fithriyah, dkk. 2020). Setiap kehamilan yang disertai persalinan akan menyebabkan kelainan pada uterus, dalam hal ini terjadi kerusakan pada pembuluh darah dinding uterus yang mempengaruhi sirkulasi nutrisi ke janin. Hal tersebut dapat menurunkan fungsi otot-otot dan organ reproduksi.

d. Pekerjaan

Pekerjaan ibu selama kehamilan dihubungkan dengan kondisi kelelahan yang dialami ibu. Kelelahan secara tidak langsung dapat memperburuk persepsi nyeri. Selain itu, kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan mekanisme Koping.

e. Olahraga

Latihan fisik merupakan hal yang penting dalam menentukan kesehatan ibu dan bayi. Salah satu olahraga selama kehamilan yang aman untuk ibu hamil adalah senam hamil dan prenatal yoga. Senam hamil akan membantu dalam memperkuat otot-otot abdomen dan pelvis yang akan sangat berguna saat melahirkan sedangkan prenatal yoga membantu dalam menyeimbangkan tubuh, jiwa, pikiran sehingga menciptakan persalinan yang lancar, nyaman dan minim trauma

f. Riwayat nyeri terdahulu

Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Riwayat nyeri pinggang pada kehamilan sebelumnya akan mempengaruhi kejadian nyeri pinggang pada kehamilan sekarang.

g. Pola kebiasaan aktivitas

Nyeri punggung juga dapat merupakan akibat kebiasaan postur yang salah. Membungkuk yang berlebihan, berjalan tanpa istirahat, angkat beban, terutama bila semua kegiatan ini dilakukan saat wanita tersebut sedang lelah dan duduk dengan bersandar lama ini akan mempengaruhi stabilitas otot panggul dan keseimbangan rahim sehingga tulang belakang akan memendek dan keluhan nyeri punggung bawah sering terjadi.

4. Pengukuran Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri gambaran seberapa parah nyeri yang dirasakan seseorang. Pengukuran subjektif nyeri dapat dilakukan dengan berbagai alat seperti skala nyeri *Wong Bakers* untuk anak-anak, skala nyeri numerik, skala nyeri deskriptif, atau skala nyeri visual analog. Pendekatan objektif yang paling mungkin untuk mengukur nyeri adalah dengan menggunakan respons fisiologi tubuh terhadap nyeri itu sendiri (Murniati & Wulaningsih, 2025).

Pengukuran skala nyeri dapat digunakan untuk menilai keparahan nyeri, yaitu sebagai berikut:

a. Wong Bakers FACES Pain Rating Scale

Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat nyeri yang diwakili secara visual oleh ekspresi wajah. Namun, alat ini tidak dapat melindungi pasien yang berbohong tentang tingkat rasa sakit yang mereka alami agar mereka dapat mendapatkan bantuan segera. Pengukuran ini digunakan pada pasien di atas tiga tahun yang tidak dapat menunjukkan rasa nyeri mereka dengan angka.

Karena hanya dengan melihat ekspresi wajah pasien secara langsung tanpa menanyakan keluhannya, skala nyeri ini dianggap mudah untuk dilakukan *Donna Wong dan Connie Bakers*.



©1993 Wong-Baker FACES Foundation. www.WongBakerFACES.org
Used with permission. Originally published in Whaley & Wong's Nursing Care of Infants and Children. ©Elsevier Inc.

Gambar 2.1 Wong-Baker Faces Pain Rating Scale

b. Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)

Gambar enam wajah bergaris yang disajikan dalam orientasi horizontal di *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*, versi terbaru dari FPS. Anak-anak memilih satu dari enam gambar muka untuk menunjukkan perasaan mereka. Setiap skor menunjukkan tingkat nyeri: nyeri ringan (0-3), nyeri sedang (4-6), dan nyeri berat (7- 10).



Gambar 2.2 Faces Pain Scale-Revised(FPS-R)

c. Visual Analog Scale (VAS)

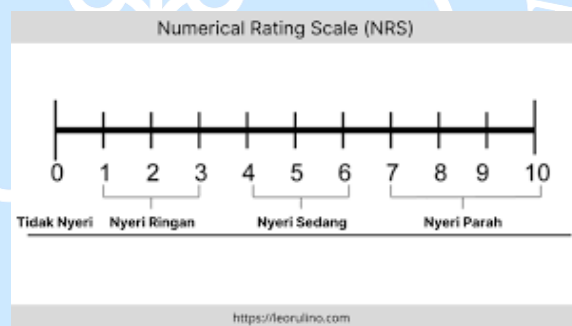
Pada setiap ujungnya, skala *VAS* adalah garis 10 cm yang lurus atau horizontal yang menunjukkan intensitas nyeri terus-menerus.



Gambar 2.3 Visual Analogue Scale

d. Numeric Rating Scale (NRS)

Klien menilai tingkat ketidaknyamanan mereka pada skala 1-10. Skala ini efektif untuk mengukur intensitas nyeri mereka sebelum dan setelah intervensi. *NRS* ini akan digunakan



Gambar 2.4 Numerical Rating Scale

Keterangan :

Skala 0 : Tidak nyeri

Skala 1 : Nyeri sangat ringan

Skala 2 : nyeri ringan. Ada sensasi seperti dicubit, namun tidak begitu sakit

Skala 3 : nyeri sudah mulai terasa, namun masih bisa ditoleransi

Skala 4 : nyeri cukup mengganggu

Skala 5 : nyeri benar-benar mengganggu dan tidak bisa

didiamkan dalam waktu lama

Skala 6 : nyeri sudah sampai tahap mengganggu indera,
terutama indera penglihatan

Skala 7 : nyeri sudah membuat Anda tidak bisa melakukan
aktivitas

Skala 8 : nyeri mengakibatkan Anda tidak bisa berpikir
jernih, bahkan terjadi perubahan perilaku

Skala 9 : nyeri mengakibatkan Anda menjerit-jerit dan
menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan
nyeri

Skala 10 : nyeri berada di tahap yang paling parah dan bisa
menyebabkan Anda tak sadarkan diri.

5. Tindakan Non Farmakologi Untuk Mengurangi Nyeri

Di dalam Buku (Darmayanti, *et al.*, 2023) Metode non farmakologi sangat penting karena tidak membahayakan bagi ibu maupun janin. Metode non farmakologi terdiri dari:

- a) Menjaga Postur Tubuh Tetap Tegak Postur tubuh yang baik, laju proses degeneratif dapat ditahan sampai minimal. Otot punggung dapat berkerja lebih santai dan tidak gampang cedera . Pengaturan body mekanik untuk mempertahankan postur tubuh yang tepat ketika mengangkat benda, membungkung, bergerak dan melakukan aktivitas selama kehamilan menjadi bagian

penting untuk mencegah dan mengatasi terjadinya nyeri punggung.

b) Kompres Hangat

Kompres hangat adalah tindakan kompres dengan air hangat suhu 37-40°C dipermukaan tubuh dan dapat dilakukan menggunakan handuk yang dicelupkan ke air hangat bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri dan mencegah terjadinya spasme otot sehingga memberikan rasa nyaman. Tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan bisa menggunakan teknik stimulasi kulit yang digunakan adalah pemberian kompres dingin atau pun kompres hangat.

c) Pijat/massage

Sebuah sentuhan atau pijatan ringan yang diberikan pada ibu hamil untuk merangsang tubuh melepaskan senyawa endorfin yang merupakan pereda rasa nyeri dan dapat menciptakan rasa nyaman. Upaya untuk mengurangi rasa nyeri dapat menggunakan terapi non farmakologi yang dilakukan oleh petugas kesehatan atau keluarga pasien yaitu salah satunya menggunakan endorfin massage.

d) Senam Hamil

Setelah dilakukan asuhan pada kehamilan trimester III dengan teknik pengurangan rasa nyeri, pasien merasa nyaman dan rasa nyeri pinggang yang dialaminya sedikit berkurang,

proses persalinan kala I sampai kala II pasien berlangsung normal dan tidak mengalami penyulit, dan masa nifas berlangsung secara normal. Dengan senam hamil, body mekanisme dan kompres hangat berpengaruh secara signifikan terhadap pengurangan rasa nyeri pada pinggang/punggung pada kehamilan trimester III, meskipun teknik pijat effleurage memang belum mampu menghilangkan nyeri yang dirasakan oleh ibu yang akan melahirkan dan tidak bisa merubah karakteristik nyeri, tetapi efektif dalam menurunkan nyeri persalinan.

Senam hamil dapat meringankan keluhan nyeri Punggung yang dirasakan oleh ibu hamil karena di dalam senam hamil terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen dan tubuh akan memproduksi endorfin lebih banyak. Endorfin berfungsi untuk memberikan ketenangan, mengatasi stress pada saat kehamilan dan mampu mengurangi nyeri pada daerah punggung.

e) Distraksi

Distraksi dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori Gate Control bahwa impuls nyeri dapat diatur dan dihambat oleh mekanisme pertahanan sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat sebuah pertahanan ditutup. 30 Salah satu

cara menutup mekanisme pertahanan dengan merangsang sekresi endorfin. Teknik Distraksi dapat merangsang peningkatan hormon endorfin yang merupakan substansi sejenis morfin yang disuplai tubuh. Distraksi mencakup memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain nyeri .

f) Relaksasi

Teknik Relaksasi merupakan teknik yang dapat membantu memperlancar sirkulasi darah sehingga suplai oksigen meningkat dan dapat membantu mengurangi nyeri dan mempercepat proses penyembuhan. Prinsip yang mendasari penurunan nyeri oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem saraf perifer yang mempertahankan homeostasis lingkungan internal individu.

g) Sugesti

Sugesti sebagai salah satu pengaruh aktivitas jiwa sehingga perbuatannya tidak lagi berdasarkan atas pertimbangan cipta, rasa dan karsanya. Di dalam sugesti fungsi pikiran, pertimbangan- perasaan, dan kemauan betul-betul dikesampingkan. Itulah sebabnya sugesti merupakan suatu desakan keyakinan kepada seseorang yang diterima tanpa pertimbangan secara mendalam.

C. Konsep Gym Ball

1. Pengertian Gym Ball

Gym ball adalah bola dari bahan vinil atau karet lateks berdiameter 55-65 cm yang digunakan untuk terapi bagi ibu hamil ataupun ibu bersalin dan postpartum. Terapi ini sangat cocok untuk ibu hamil yang mengalami nyeri punggung, karena terapi ini dapat mengurangi keluhan nyeri punggung dan dapat memperkuat otot perut dan panggul. Selain itu terapi ini sangat menyenangkan dan ibu tidak merasa bosan melakukan (Mayasari, 2023).

2. Ukuran Gym Ball

Gym ball tersedia dalam beberapa macam ukuran yaitu 45 cm, 55 cm, 65 cm dan 75 cm. Pemilihan ukuran gym ball yang tepat akan membuat latihan menjadi lebih nyaman sebab bola yang digunakan sesuai dengan ukuran tubuh anda. Kesalahan dalam memilih ukuran gym ball yang terlalu besar atau terlalu kecil akan menyebabkan rasa tidak nyaman bagi tubuh dan merusak mood saat latihan. Oleh sebab itu pemilihan ukuran gym ball yang tepat sangat penting untuk anda perhatikan (Ashadi, Wiriawan, Jayadi, & Wibowo, 2016).

Tabel 2.1 Ukuran Gym Ball yang direkomendasikan berdasarkan tinggi badan

Tinggi Badan (cm)	Ukuran Tinggi Gym Ball (cm)	Ukuran Bola
Kurang dari 145	45	Kecil
145 – 165	55	Sedang
165 – 185	65	Besar
185 – 195	75	Ekstra besar

3. Tujuan Gym Ball

Menurut Kustari dan Kurniawati (2017) di dalam buku (Raidanti & Mujianti, 2021). Tujuan *Birthing Ball* atau *Gym Ball* Adalah:

- a. Membuat rileks otot-otot dan ligamentum.

Melakukan latihan gerakan goyang panggul dengan menggunakan birthing ball dapat membantu memperkuat bagian otot perut dan punggung bagian bawah.

- b. Membuat kepala janin cepat turun, melatih jalan lahir, membuat otot dasar panggul menjadi elastis dan lentur.

Saat posisi ibu duduk pada bagian atas bola dan melakukan gerakan misalnya seperti gerakan menggoyangkannya, melakukan gerakan memutar panggul, maka akan mempercepat janin turun.

Gerakan tersebut akan membantu memberikan tekanan pada perineum tanpa ibu harus banyak mengeluarkan tenaga, selain itu juga dapat membantu dalam menjaga posisi janin agar sejajar dan

janin segera turun ke panggul. Posisi ibu duduk diatas bola sama halnya seperti posisi ibu berjongkok sehingga dapat membantu membuka panggul, dan persalinan menjadi cepat. Setelah ibu melakukan latihan dengan Birthing ball dan ibu dalam posisi tegak saat duduk diatas bola dan menggerakkannya, maka akan memberikan tekanan pada daerah kepala bayi, daerah leher rahim akan tetap kosta, dan di latasi atau pembukaan serviks dapat terjadi akan menjadi lebih cepat.

c. Membuat Dasar Panggul Bermanuver

Beberapa gerakan dengan menggunakan Birthing ball dapat membuat dasar panggul bermanuver, dan membuat luas sisi kanan kekirinya ada yang meluaskan sisi depan dan belakang dan bisa mengurangi tekanan ditulang ekor.

d. Memposisikan Janin ke posisi yang benar.

e. Membuat Ibu hamil merasa nyaman dan membantu kemajuan serta mempercepat proses persalinan. dengan melakukan gerakan bergoyang di atas bola, maka akan membuat ibu merasa nyaman dan mempercepat kemajuan persalinan karena adanya gerakan gravitasi dapat membuat peningkatan lepasnya endorphen yang disebabkan oleh adanya elastisitas dan lengkungan bola yang merangsang reseptor pada bagian panggul yang bertanggung jawab untuk mensekresi endorphen. Selian itu bermanfaat untuk

mengurangi kecemasan dan membantu proses penurunan kepala serta meningkatkan kepuasan dan kesejahteraan ibu.

- f. Mempersingkat kala I persalinan dan tidak memiliki efek negatif pada ibu dan janin

Pada saat posisi ibu tegak dan bersandar ke depan pada Birthing ball, hal ini dapat membuat rahim berkontraksi lebih efektif sehingga memudahkan bayi melalui panggul serta gerakan birtball membuat rongga panggul menjadi lebih lebar sehingga memudahkan kepala bayi turun ke dasar panggul.

- g. Menyembuhkan masalah pada tulang dan saraf

Melalui latihan dengan menggunakan birthing ball. Sedangkan pada saat kehamilan dan proses persalinan, bola ini dapat membantu merangsang reflex postura dengan duduk di atas birthing ball maka akan membuat ibu akan merasa lebih nyaman.

- h. Menurunkan rasa nyeri

Melakukan goyangan dengan lembut pada bola dapat membantu menurunkan rasa nyeri ketika munculnya kontraksi pada saat proses persalinan khususnya kala I. Saat bola ditempatkan di atas matras atau pengalas, maka ibu bisa berdiri atau bersandar dengan nyaman diatas bola dengan mendorong dan mengayunkan panggul ibu, selain itu posisi Ibu juga dapat berlutut dan membungkuk dengan berat badan tertumpu diatas bola, bergerak mendorong panggul yang dapat membantu bayi berubah ke posisi

yang benar (belakang kepala), sehingga memungkinkan kemajuan proses persalinan menjadi lebih cepat.

- i. Membantu mengurangi tekanan kandung kemih dan pembuluh darah.

Latihan dengan menggunakan Birthing ball juga dapat membantu mengurangi tekanan kandung kemih dan pembuluh darah di daerah sekitar rahim, membuat otot di sekitar panggul menjadi lebih rileks, selain itu dapat meningkatkan proses pencernaan serta mengurangi keluhan nyeri pada daerah pinggang, inguinal, vagina, dan sekitarnya.

4. Manfaat Gym Ball

Menurut (Nurkhasanah, 2025) , Adapun manfaat senam gym ball bagi ibu hamil yaitu sebagai berikut:

- a. Meredakan sakit punggung
- b. Memperbaiki postur tubuh
- c. Lekukan gym ball dapat mengurangi tekanan di pinggul, punggung dan tulang belakang, sehingga memberikan kenyamanan bagi ibu daripada duduk di kursi biasa
- d. Membantu menyeimbangkan ligamen, tendon dan memperkuat otot di area pinggul. Ini penting untuk meningkatkan peluang ibu melahirkan secara normal dan menghindari operasi Caesar
- e. Membantu meningkatkan aliran darah ke rahim, sehingga janin dapat tumbuh dengan optimal

- f. Membantu mengurangi ketegangan otot
- g. Memperbesar diameter panggul.

5. Prinsip Dasar Gym Ball

Nyeri punggung dapat dikurangi dengan melakukan latihan gym ball selama 30 menit dengan minimal gerakan 20 kali. Saat melakukan latihan gym ball didampingi oleh instruktur yaitu seorang fisioterapi yang dapat membantu mengurangi penggunaan obat farmakologi untuk pengurangan rasa nyeri. Selain itu, latihan gym ball juga dapat dilakukan selama 30 menit dengan frekuensi 2 kali atau total selama 60 menit, pertama-tama ibu diminta duduk di bola. Setelah posisi lengan tangan "rested extending to their sides", ibu diminta memulai "rock their hips back and forth" atau melingkar dalam suatu lingkaran.

Terapi non farmakologis dengan metode gym ball salah satunya yaitu, ibu hamil duduk di bagian atas bola posisi duduk diatas bola memudahkan ibu hamil untuk melakukan gerakan rotasi di atas bola gerakan ini bermanfaat menjaga agar otot di sekitar panggul terbuka dan perineum lentur sehingga memudahkan proses persalinan pada saat persalinan kala 1 posisi ini memudahkan pendamping persalinan memberikan sentuhan pada daerah tulang belakang dan panggul ibu bersalin gerakan dapat dilakukan dengan cara melakukan gerakan rotasi ke kanan dan ke kiri serta maju mundur sebanyak 20 kali, posisi berdiri sambil bersandar pada bola yang diletakkan di atas kursi atau meja memberikan kenyamanan pada ibu bersalin dalam melakukan

gerakan mengayun dengan lembut dan memberikan perasaan rileks gerakan dapat dilakukan dengan cara melakukan gerakan rotasi ke kanan dan ke kiri serta maju mundur sebanyak 20 kali, berlutut dan bersandar di atas bola-bola posisi berlutut dan bersandar di atas bola memberikan kenyamanan pada ibu pada daerah punggung dan sekitar panggul gerakan dapat dilakukan dengan cara melakukan gerakan rotasi ke kanan dan ke kiri serta maju mundur sebanyak 20 kali.

Pemakaian Bola bermula di pakai buat pengobatan yang bersifat fisik, yang sudah dipakai secara turun-temurun oleh terapis fisik dalam bermacam metode digunakan dengan tujuan menyembuhkan permasalahan pada tulang serta saraf serta buat melatih sebagian gerakan raga. Dalam kaitan terhadap ibu yang sedang hamil serta utamanya merupakan proses kelahiran bayi, gym ball ini sangat bermanfaat supaya ibu hamil bisa melaksanakan sebagian gerakan serta bisa mobilisasi dengan memakai birth ball serta mempunyai sebagian kegunaan lain nya. Ibu hamil yang menduduki Gym ball mempunyai banyak kegunaan paling utama apabila di jalani secara teratur dengan dijalani rangkaian aktivitas pendampingan kelas bunda berbadan dua hingga dengan menjelang akhir masa kehamilan (Raidanti & Mujianti, 2021).

6. Mekanisme Latihan Gym Ball

Adapun menurut (Wahyuni, Noviyani, Agustina, Susilawati, & Maryam, 2025) Pada saat penggunaan gym ball disarankan untuk mematuhi panduan yang ada yaitu:

- a. Latihan dapat dilakukan 2 - 5 kali per minggu
- b. Intensitas sedang
- c. Waktu maksimum 30-40 menit persesi latihan

Gerakan menggunakan gym ball yang aman untuk ibu hamil trimester III antara lain:

1) Bouncing

Duduk diatas gym ball sambil gerakan mantul-mantulkan, Saat melakukan gerakannya bisa sambil berpegangan dengan pasangan atau kursi dan meja dan Meluaskan bagian sacrum atau tulang ekor ibu hamil, satu kali gerakan minimal 20 kali.



Gambar 2.5 Gerakan Bouncing

2) Pelvic Circle/Rocking

Duduk diatas *gym ball* sambil melakukan gerakan putaran panggul di atas gym ball 1 putaran 20 kali berputar dari sisi kanan

dan bergantian sisi kiri panggul, untuk melatih otot panggul dan rahim kita juga bisa membuat ruang buat janin karena ada sisi-sisi dari panggul ibu hamil terbuka. Karena janji bisa memposisikan diposisi yang optimal. Jika kepala janin masih diatas jangan lakukan *Pelvic circle/Rocking*, dengan gym ball karena dikhawatirkan bokong janji atau bagian terendahnya semakin turun ke bawah atau terperangkap sehingga kita mau mengupayakan janin untuk berputar akan menjadi lebih sulit akan tetapi , jika sudah diatas 38 minggu dan kepala janji masih sungsang maka bisa dilakukan *Pelvic circle/Rocking* untuk siapkan jalan lahir karena untuk mengharap janji berputar menjadi lebih kecil tapi kita berpusat untuk persiapan persalinannya.

Pelvic circle/Rocking Bisa dilakukan usia kehamilan 28 minggu asal kepala dibawah, tapi untuk ibu hamil yang sering mengalami kontraksi prematur tapi kalau sesekali atau brakston his atau kontraksi palsu sesekali tidak apa-apa, tapi kalau sudah ada kontraksinya sering dan harus *bed Rest* jangan lakukan *Pelvic circle/Rocking* tapi lakukan diatas 34 atau 36 minggu.



Gambar 2.6 Gerakan Pelvic Circle/Rocking

3) Angka 8

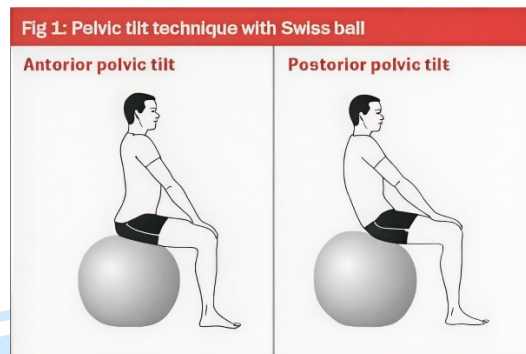
Duduk diatas *gym ball* sambil melakukan gerakan dari depan ke belakang membentuk akan 8 bermanfaat untuk mengurangi nyeri panggul, nyeri pinggang dan punggung dan membuat kepala menjadi optimal dan kemudian gerakannya dibalas dari sisi lainnya agar seimbang dengan tetap membentuk angka 8 dilakukan minimal 20 kali.



Gambar 2.7 Gerakan Angka 8

4) Pelvic Tilt

Duduk diatas *gym ball* sambil melakukan gerakan ke depan dan ke belakang minimal 20 kali.



Gambar 2.8 Gerakan Pelvic Tilt

5) Side to Side

Duduk diatas *gym ball* sambil melakukan gerakan pinggul ke samping- kiri dan kanan dengan tangan diangkat ke atas dengan 20 kali Gerakan.



Gambar 2.9 Gerakan Side to Side

6) Infinity

Seperti gerakan angka 8 tapi gerakan 8 terbalik minimal 20 kali



Gambar 2.10 Gerakan Infinity

7. Indikasi dan Kontra Indikasi

Indikasi dan Kontra Indikasi Berdasarkan *Health Authorities in The United States*, ibu hamil harus melakukan minimal 150 menit latihan fisik sedang. Salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan oleh ibu hamil yaitu Latihan *Gym ball*. Ibu hamil disarankan untuk menggunakan gym ball minimal 15-30 menit pada awalnya, kemudian selanjutnya sesuai dengan preferensi postur tubuh, jenis latihan dan pola mereka.

d. Indikasi

- 1) Kehamilan berjalan normal.
- 2) Usia kehamilan 28-36 minggu
- 3) Telah dilakukan pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter atau bidan.
- 4) Latihan dilakukan secara teratur dan disiplin, dalam batas kemampuan fisik ibu.
- 5) Jangan membiarkan tubuh ibu kepanasan dalam jangka waktu panjang, istirahatlah sejenak.

- 6) Perhatikan keseimbangan tubuh (kehamilan mengubah keseimbangan tubuh ibu)

e. Kontra Indikasi

- 1) Adanya riwayat Hipertensi
- 2) Mempunyai riwayat Mabetes gestational
- 3) Memiliki riwayat penyakit jantung atau kondisi pernapasan (asma)
- 4) Riwayat persalinan premature

8. Pengaruh Latihan Gym Ball Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III

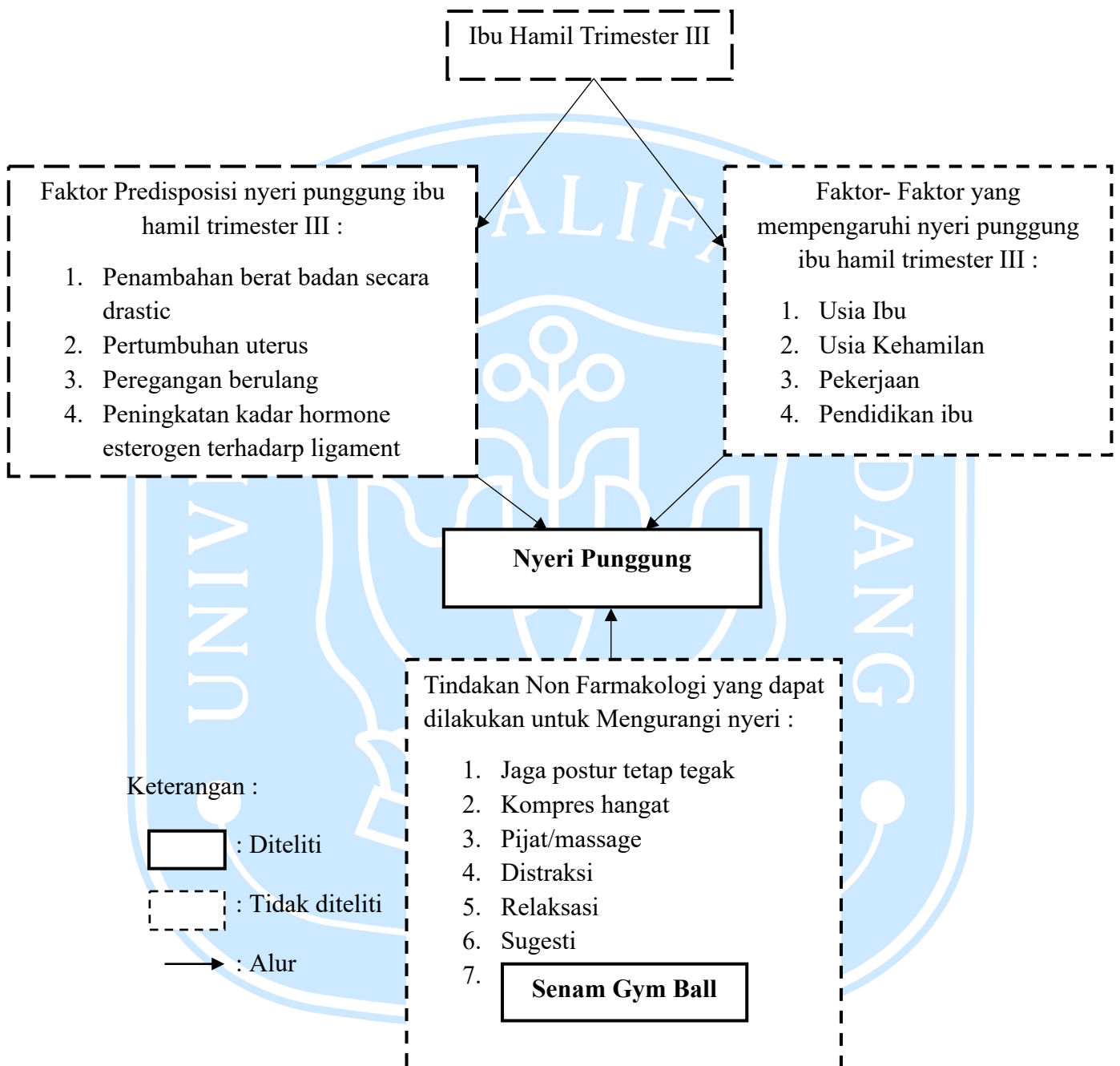
Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III disebabkan oleh perubahan sistem muskuloskeletal yang terjadi akibat pembesaran payudara dan rotasi anterior panggul memungkinkan untuk terjadinya lordosis, sehingga ibu sering mengalami nyeri di bagian punggung dan pinggang karena mempertahankan posisi stabil, beban meningkat pada otot punggung dan *kolumna vertebra*. Salah satu tindakan untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III yaitu dengan melakukan *gym ball*. Terapi *Gym ball* selama kehamilan akan merangsang *refleks postural* dan menjaga otot-otot yang mendukung tulang belakang.

Salah satu gerakan latihan *gym ball* berupa duduk di atas bola dengan menggoyangkan panggul dinilai mampu memberikan kenyamanan pada punggung bagian bawah melalui mekanisme *gate control*.

Mekanisme gate control ini dapat memodifikasi dalam merubah sensasi nyeri yang datang sebelum mencapai korteks serebri dan menimbulkan rasa nyeri. Latihan gym ball merubah sensasi dan mengobati nyeri punggung bawah. Selain itu juga kelemahan pada kompleksitas panggul dan lumbo pelvis berkaitan kronik instabilitas. Latihan gym ball akan meningkatkan kekuatan otot-otot stabilisator trunkus seperti otot multifidus, erector spinae dan abdominal (transversus, rektus, dan oblikus). Efek positif lain dari latihan gym ball yaitu mengurangi ketidakseimbangan kerja otot sehingga meningkatkan efisiensi gerak.

Efektivitas dari penerapan *gym ball* pada ibu hamil trimester III ini, dikarenakan proses dari penerapan gym ball ini adalah membantu meningkatkan stabilitas dan keseimbangan tubuh, duduk atau melakukan gerakan ringan di atas gym ball dapat mengurangi tekanan pada tulang belakang dan punggung bawah, mengurangi ketegangan otot yang sering menyebabkan nyeri punggung bawah. Selain itu, gerakan yang dilakukan dengan *gym ball* juga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi pembengkakan dan rasa tidak nyaman pada ibu hamil (Wahyuni, Noviyani, Agustina, Susilawati, & Maryam, 2025).

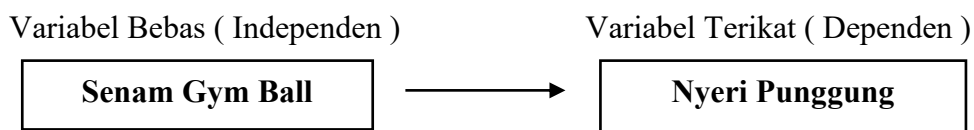
D. Kerangka Teori



Gambar 2.11 Kerangka teori
Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III

Sumber : (Putu Ayu Ratna Darmayanti *et al.*, 2023)

E. Kerangka konsep



Gambar 2.12 Kerangka konsep Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III

F. Definisi Operasional

Tabel 2.2 definisi operasional pengaruh senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III

No	Variabel	Definisi operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Independen					
	Senam Gym Ball	Terapi Non Farmakologis yang dilakukan oleh ibu hamil trimester III dengan duduk diatas bola berdiameter 45-55 cm , dengan berbagai gerakan seperti menggoyangkan pinggul,dilakukan 2 kali seminggu dengan durasi 30 menit gerakan 20 kali.	SOP Latihan Gym Ball	Observasi	Melakukan senam Gym Ball 2 kali dalam 1 minggu selama 4 minggu.	-
2.	Variabel Dependen					
	Penurunan Nyeri Punggung Ibu hamil trimester III	Responden menentukan penurunan nyeri dengan memilih skor Nyeri sebagai gambaran terkait rasa nyeri yang dirasakan.	Lembar kuesioner metode Numeric rating scale	Wawancara	Skala Numeric Rating Scale 0-10.	Rasio

G. Hipotesis

(Ha) : Ada pengaruh senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III dipuskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat 2026.

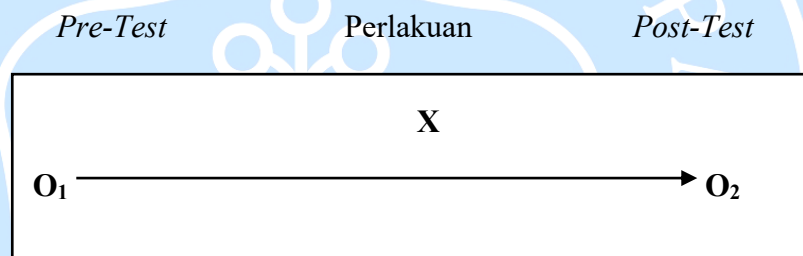


BAB III

METODOLAGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Pra-eksperimen* dengan desain *Pre and Post Test*. Data dikumpulkan melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :



Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian Pengaruh senam gym ball senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Keterangan :

O₁ : Pengukuran skala nyeri sebelum diberikan perlakuan(*pre-test*)

X : Perlakuan dilakukannya senam gym ball sebanyak 8 kali selama 4 minggu

O₂ : Pengukuran skala nyeri sesudah diberikan perlakuan(*post-test*)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan Maret hingga Agustus 2026. Pengumpulan data dilakukan 20 Mei-20 Juni 2026.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat pada bulan Februari 2026 yang berjumlah 200 Orang.

2. Sampel

Sampel penelitian ini yaitu ibu hamil trimester III . Besar sampel adalah jumlah sampel minimal yang harus didapatkan agar simpulan penelitian yang diperoleh mempunyai tingkat kepercayaan yang di inginkan. Rumus yang digunakan peneliti untuk menentukan ukuran sampel menggunakan Rumus Yamane yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n: Jumlah sampel

N: Besar populasi penelitian (200 orang)

e: Sampling error (Tingkat kesalahan sampel) yaitu 15% (0,15)

Berdasarkan rumus diatas maka dapat ditentukan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{200}{1 + 200(0,15)^2}$$

$$n = \frac{200}{5,5}$$

$$n = 36,3636364$$

Berdasarkan rumus didapatkan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 36 orang. Teknik pengambilan yang digunakan pada penelitian ini adalah Teknik *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel ini sudah memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusif.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusif sampel dalam penelitian adalah:

a) Kriteria Inklusi

- 1) Ibu hamil trimester III dengan umur kehamilan 28-36 minggu.
- 2) Ibu yang mengalami nyeri punggung.
- 3) Bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani lembar informed consent.
- 4) Tidak menggunakan obat nyeri lain.

b) Kriteria Eksklusif

- 1) Ibu mengalami komplikasi dan obstetri.

D. Alat/Instrumen Penelitian

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang berisi identitas seperti nama, umur, Pendidikan, pekerjaan dan tingkat nyeri yang dialami menggunakan Numerik Rating Scale (NRS). Metode NRS ini mudah dan paling sering digunakan dengan skala berupa angka dari 0-10 , yaitu :

Skala 0 : Tidak nyeri

Skala 1 : Nyeri sangat ringan

Skala 2 : nyeri ringan. Ada sensasi seperti dicubit, namun tidak begitu sakit

Skala 3 : nyeri sudah mulai terasa, namun masih bisa ditoleransi

Skala 4 : nyeri cukup mengganggu

Skala 5 : nyeri benar-benar mengganggu dan tidak bisa didiamkan dalam waktu lama

Skala 6 : nyeri sudah sampai tahap mengganggu indera, terutama indera penglihatan

Skala 7 : nyeri sudah membuat Anda tidak bisa melakukan aktivitas

Skala 8 : nyeri mengakibatkan Anda tidak bisa berpikir jernih, bahkan terjadi perubahan perilaku

Skala 9 : nyeri mengakibatkan Anda menjerit-jerit dan

menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan nyeri

Skala 10 : nyeri berada di tahap yang paling parah dan bisa menyebabkan Anda tak sadarkan diri

Nilai NRS memiliki reliabilitas yang tinggi dan dapat dibukakan untuk evaluasi pasca terapi nyeri. Peneliti menunjukkan kepada klien skala tersebut dan meminta klien untuk menjelaskan tingkat nyeri punggung yang dirasakan ibu hamil trimester III saat ini.

E. Teknik Penelitian

1. Data primer

Data primer yaitu data yang didapatkan langsung dari responden dengan membagikan kuesioner untuk melihat Pengaruh senam Gym Ball terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinalli Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh peneliti secara tidak langsung, yaitu data dari Puskesmas untuk jumlah ibu hamil trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinalli Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Tahap-tahap dalam pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah:

- a. Peneliti mengajukan surat izin pengambilan data awal di Siadak kampus Universitas Alifah Padang untuk dilanjutkan

ke Dinas Kesehatan Pasaman Barat kemudian dapat rekomendasi pengambilan data awal dari Dinkes, surat tersebut lanjut ke Kepala Bidang Kesmas Kabupaten Pasaman Barat dan baru didapatkan data.

- b. Peneliti juga mengurus surat izin langsung ke puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat.
- c. Peneliti menentukan sampel penelitian yaitu dengan melihat sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- d. Setelah mendapatkan sampel, kemudian melakukan pendekatan kepada calon responden dengan menjelaskan tujuan penelitian, memberikan lembar persetujuan kepada calon responden.
- e. Setelah menandatangani informed consent selanjutnya diberikan penjelasan mengenai isi, tujuan, prosedur penelitian serta cara pengisian lembar kuisioner oleh peneliti.
- f. Responden yang telah memenuhi kriteria dilakukan pre-test, diberikan kepada kelompok intervensi dengan mengkaji keluhan nyeri sesuai dengan yang tertera pada lembar kuisioner. Pengkajian nyeri dilakukan dengan menetapkan skala nyeri menggunakan metode NRS (Numeric Rating Scale).

- g. Setelah itu responden diberikan intervensi selama 30 menit dalam satu hari dan dilakukan sebanyak 8 kali dalam 4 minggu oleh peneliti secara langsung. Intervensi yang diberikan yakni latihan gym ball yaitu sebuah Latihan dimana ibu hamil menggunakan bola berdiameter 45-55 cm dengan SOP yang telah dirancang oleh peneliti.
- h. Setelah diberikan perlakuan senam gym ball, responden dilakukan post-test dengan mengkaji kembali intensitas nyeri sesuai dengan yang sudah tercantum di lembar kuisioner.
- i. Mengelola data yang telah diperoleh pada lembar rekapitulasi (master table) yang telah disiapkan oleh peneliti kemudian dilakukan analisis data.

Tabel 3.2 Uraian Kegiatan Penelitian Pada Ibu Hamil

No	Hari	Tanggal	Responden
1.	Rabu dan Sabtu	20 mei dan 27 mei 2026	8 orang
2.	Selasa dan jumaat	28 mei dan 04 Juni 2026	10 orang
3.	Senin dan Kamis	06 juni dan 12 juni 2026	9 orang
	Rabu dan Sabtu	13 juni dan 20 juni 2026	9 orang
4.	Sabtu	2026	
Jumlah Responden			36 orang

F. Teknik Pengolahan Data

1. Pengecekan Data (*Editing*)

Editing adalah upaya memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

2. Pengkodean (*Coding*)

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode ini sangat penting bila pengolahan data dan analisa dengan menggunakan komputer. Setiap variabel diberikan kode sebagai berikut:

a. Senam Gym Ball

- 1) sebelum melakukan senam gym ball kode 1
- 2) sesudah melakukan senam gym ball kode 2

b. Nyeri Punggung

- 1) 0 (Tidak nyeri) diberikan Kode 0
- 2) 1 (Nyeri sangat ringan) diberikan Kode 1
- 3) 2 (Nyeri ringan. Ada sensasi seperti dicubit, namun tidak begitu sakit) diberikan Kode 2
- 4) 3 (Nyeri sudah mulai terasa, namun masih bisa Ditoleransi) diberikan Kode 3
- 5) 4 (Nyeri cukup mengganggu) diberikan Kode 4
- 6) 5 (Nyeri benar-benar mengganggu dan tidak bisa

didiamkan dalam waktu lama) diberikan Kode 5

7) 6 (Nyeri sudah sampai tahap mengganggu Indera, terutama Indera penglihatan) diberikan Kode 6

8) 7 (Nyeri sudah membuat Anda tidak bisa melakukan aktivitas) diberikan Kode 7

9) 8 (Nyeri mengakibatkan Anda tidak bisa berpikir jernih, bahkan terjadi perubahan perilaku) diberikan Kode 8

10) 9 (Nyeri mengakibatkan Anda menjerit-jerit dan menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan nyeri) diberikan Kode 9

11) 10 (Nyeri berada di tahap yang paling parah dan bisa menyebabkan Anda tak sadarkan diri) diberikan Kode 10

3. Pentabelan (*Tabulating*)

Data dimasukkan ke dalam bentuk tabel distribusi untuk mempermudah analisis data dan pengambilan kesimpulan. Selain itu, data dari responden dimasukkan ke dalam program komputerisasi.

4. Memasukkan Data (*Entry*)

Pada tahap ini data yang diberikan kode dimasukkan kedalam master tabel yang tersedia atau pada program data.

5. Pengecekan Data (*Cleanning*)

Penelitian menghilangkan data-data yang tidak diperlukan dan mengecek kembali data-data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak.

6. Pengolahan Data (*Processing*)

Pengolahan data dilakukan dengan cara mengentri data dari kuesioner menggunakan program SPSS melalui media komputer.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian yaitu hak objek penelitian dan yang lainnya dilindungi, berikut prinsip-prinsip dasar etika dalam penelitian (Hansen et al., 2023)

1. Informed Consent (Lembar Persetujuan)

Lembar persetujuan ini telah diberikan kepada setiap responden yang menjadi subyek peneliti dengan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari peneliti. Apabila responden tidak bersedia maka peneliti wajib menghormati hak-hak responden tersebut (Peneliti yang baik mempertimbangkan aspek etika dalam pelaksanaan, Dimana perlindungan terhadap subyek peneliti dan menghargai hak-hak subyek merupakan hal yang mutlak dilakukan. Hal ini telah dilakukan oleh peneliti.

2. Anonymity (Tanpa Nama)

Masalah dalam etika penelitian merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian hal ini telah dilakukan peneliti.

3. Confidentialy (Kebiasaan)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada riset. Penulis melindungi privasi dan kerahasiaan identitas atau jawaban yang diberikan. Subyek berhak untuk tidak mencantumkan identitasnya dan berhak mengetahui kepada siapa saja data tersebut disebarluaskan. Hal ini telah dilakukan peneliti.

4. Balancing Harm and Benefits (memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan)

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi ibu hamil pada umumnya dan subyek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subyek. Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian harus dapat

mencegah atau paling tidak mengurangi terjadinya anemia pada ibu hamil trimester III. Hal ini telah dilakukan peneliti.

5. Respect For Human Dignity (Menghormati harkat dan martabat manusia)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subyek penelitian untuk mendapat informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Pada penelitian ini peneliti menerapkan etika penelitian dengan cara merahasiakan identitas responden dengan hanya memberi inisial saja pada master table, kemudian memberikan persetujuan kepada responden bahwa responden bersedia menjadi subyek penelitian, tidak memaksa responden agar menjadi subyek, menghargai dan menghormati responden dalam penelitian dan tidak menyebarluaskan informasi yang didapat peneliti.

6. Peneliti sudah melakukan uji etik penelitian dengan nomor (004696/KEP Universitas Alifah Padang/2026).

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi dari variabel independen dan dependen.

2. Analisis Bivariat

Analisa Bivariat dilakukan untuk menganalisis pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil

trimester III. Uji normalitas data dilakukan dengan *Shapiro-Wilk Test*. Jika data berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan menggunakan *Paired Sample t-Test*, Namun apabila data tidak berdistribusi normal menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Dengan tingkat kesalahan 0,05 atau 5% menggunakan SPSS 25 untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat).

Perhitungan dilakukan dengan interpretasi sebagai berikut:

- a. Jika nilai $p < 0,05$ maka H_1 diterima, artinya ada pengaruh senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.
- b. Jika nilai $p \geq 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya tidak ada pengaruh senam gym ball terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas IV Koto Kinali adalah fasilitas kesehatan tingkat pertama yang berlokasi di Jalan Lintas Simpang Empat - Manggopoh, Kinali, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatra Barat 26367, dengan batas-batas sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Kecamatan Luhak Nan Duo
2. Sebelah Selatan : Kecamatan III Nagari, Kabupaten Agam
3. Sebelah Timur : Kecamatan Pasaman
4. Sebelah Barat : Samudera Indonesia

Jumlah Ibu hamil di Kabupaten Pasaman barat sebanyak 9.381 orang, di Puskesmas IV Koto jumlah ibu hamil sebanyak 495 orang dan untuk ibu hamil trimester III sebanyak 200 orang. Puskesmas juga menyelenggarakan program kesehatan masyarakat seperti Dokter ke Nagari, pendampingan Posyandu guna meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan di wilayah kerjanya.

B. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2024.

Karakteristik Subyek	Jumlah (<i>f</i>)	Persentase (%)
Usia		
<20th	2	5.6
20-35th	34	94.4
Usia Kehamilan		
28-36	36	100.0
Paritas		
Primigravida	18	50.0
Multigravida	18	50.0
Pekerjaan		
IRT	31	86.1
Wiraswasta	3	8.3
Wirausaha	1	2.8
PNS	1	2.8
Pendidikan		
SD	1	2.8
SMP	5	13.9
SMA	26	72.2
PT	4	11.1

Berdasarkan dari data tabel 4.1 Menunjukkan data dari 36 responden paling banyak Usia 20-35 tahun (94.4%), Usia Kehamilan 28-36 (100.0%), dengan jumlah paritas *Primigravida* dan *Multigravida* sama (50.0%), Sementara Pekerjaan responden terbanyak IRT (86.1%), Pendidikan terakhir terbanyak SMA (72.2%).

C. Hasil Analisa Univariat

Setelah dilakukan penelitian tentang pengaruh senam gym ball terhadap Penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026 kepada 36 responden didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Rerata Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi Senam Gym Ball Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Tabel 4.2 Rerata Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Gym Ball Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Intervensi	N	Min- Max	Standar Deviasi	Mean
Sebelum dilakukan senam gym ball	36	4-7	0.822	5.69
Sesudah dilakukan senam gym ball		1-4	0.649	2.58

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh dari 36 responden tingkat nyeri sebelum dilakukan senam *gym ball* (sedang) dengan nilai Min 4 dan Max didapatkan rerata nyeri punggung 5.69 dengan standar deviasi 0.822 Serta nilai Min 4 dan Max 7.

Dan 36 responden tingkat nyeri sesudah dilakukan senam *gym ball* (Ringan) dengan nilai Min 1 dan Max 4 didapatkan rerata nyeri punggung 2.58 dengan standar deviasi 0.649.

D. Hasil Analisa Bivariat

Pada penelitian ini, uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 responden. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai $p\text{-value} \geq 0,05$, maka data berdistribusi normal, sedangkan apabila nilai $p\text{-value} \leq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*.

Variabel	N	<i>P value</i>	Keterangan
Sebelum	36	0,000	Tidak Berdistribusi Normal
Sesudah	36	0,000	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai $p\text{-value}$ sebelum intervensi sebesar 0,000 dan sesudah intervensi sebesar 0,000. Karena kedua nilai $p\text{-value} \leq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal sehingga analisis bivariat dilanjutkan dengan uji nonparametrik yaitu menggunakan uji Wilcoxon.

1. Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Tabel 4. 4 Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Intervensi	N	Min- Max	Standar Deviasi	Standar Error	Mean	P- Value
Sebelum dilakukan senam gym ball	36	4-7	0.822	0.137	5.69	0.000
Sesudah dilakukan senam gym ball		1-4	0.649	0.108	2.58	

Berdasarkan Tabel 4.4 Terlihat bahwa rerata nyeri punggung pada ibu hamil trimester III sebelum dilakukan senam *gym ball* yaitu 5.69 dengan Standar Deviasi 0.822 Serta nilai Min 4 dan Max 7. Setelah dilakukan senam *gym ball* menjadi 2.58 dengan standar deviasi 0.649 serta nilai Min 1 dan Max 4. Secara uji statistik *Wilcoxon* diperoleh hasil nilai *p-value* 0.000 atau lebih kecil dari dari nilai α (0.005).

Berdasarkan hasil statistik dapat disimpulkan bahwa H_a diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan senam hamil. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh senam *gym ball* terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026 (*p-value* = 0.000).

BAB V

PEMBAHASAN

A. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan yang peneliti temukan di lapangan pada saat pengumpulan data, terdapat beberapa faktor yang menjadi perhatian bagi peneliti selanjutnya untuk menyempurnakan penelitiannya, karena peneliti sendiri tentunya mempunyai kekurangan yang perlu terus diperbaiki pada penelitian selanjutnya.

Beberapa keterbatasan tersebut antara lain:

1. Penelitian dilakukan hanya pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat dengan jumlah sampel yang terbatas yaitu 36 orang, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi ibu hamil di wilayah lain yang memiliki karakteristik berbeda.
2. Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol menjadi keterbatasan karena penurunan nyeri tidak dapat dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi. Oleh karena itu, kemungkinan adanya pengaruh faktor lain di luar intervensi masih tetap ada.

B. Pembahasan

1. Analisa Univariat

Rerata Tingkat Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III

Sebelum dan Sesudah dilakukan Senam Gym Ball

Berdasarkan hasil Penelitian ini diperoleh dari 36 responden rerata Tingkat nyeri *pretest* dilakukan senam *gym ball* yaitu 5.69 dengan standar deviasi 0.822 dan rerata Tingkat nyeri *posttest* dilakukan senam *gym ball* yaitu 2.58 dengan standar deviasi 0.649 di Puskesmas IV Koto Kinalli Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Ni'amah (2024) rata-rata nyeri Punggung sebelum dilakukan senam *gym ball* Adalah 1.00 dengan standar deviasi 0.791 dan rata-rata nyeri Punggung setelah dilakukan senam *gym ball* Adalah 0.29 dengan standar deviasi 0.470. Hasil Penelitian ini hampir sama dengan Penelitian yang dilakukan oleh Rohila (2025) dari segi metode Penelitian dipuskesmas yang menunjukkann rata-rata nyeri sebelum dilakukan senam *gym ball* 5.60 dengan standar deviasi 0.507 dan rata-rata nyeri setelah dilakukan senam *gym ball* 2.93 dengan standar deviasi 0.258.

Hasil Penelitian hampir sama dengan Penelitian yang dilakukan Mayasari (2023), Rata-rata nyeri 4.56 dengan standar deviasi 1.86 dan Rata-rata nyeri 1.18 dengan standar deviasi 1.28.

Kehamilan trimester III dimulai pada usia kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu. Pada trimester III ibu hamil sering terlihat khawatir disebabkan karena ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil trimester III. Ketidaknyamanan yang dirasakan ibu hamil trimester III seperti nyeri punggung, susah bernafas, gangguan tidur, sering BAK, kontraksi perut, pergelangan kaki membengkak, kram pada kaki, dan rasa cemas (Ridhatullah & Afiah, 2022).

Nyeri punggung ibu hamil disebabkan meningkatnya pergerakan pelvis akibat pembesaran uterus. Bentuk tubuh selalu berubah menyesuaikan dengan pembesaran uterus ke depan karena tidak adanya otot abdomen juga jaringan ikat pada persendian panggul akan melunak dalam mempersiapkan persalinan. Mobilitas simfisis pubis dan sakro iliaka akan bertambah sehingga rongga panggul menjadi lebih lebar. Semua perubahan ini dapat menimbulkan gerakan seperti meluncur yang tidak stabil ketika berjalan dan nyeri punggung (Hurin'in & Agustina, 2025).

Nyeri punggung dapat dikurangi dengan melakukan latihan gym ball selama 30 menit dengan minimal gerakan 20 kali. Saat melakukan latihan gym ball didampingi oleh instruktur yaitu

seorang fisioterapi yang dapat membantu mengurangi penggunaan obat farmakologi untuk pengurangan rasa nyeri .Selain itu, latihan *gym ball* juga dapat dilakukan selama 30 menit dengan frekuensi 2 kali atau total selama 60 menit, pertama-tama ibu diminta duduk di bola. Setelah posisi lengan tangan "*rested extending to their sides*", ibu diminta memulai "*rock their hips back and forth*" atau melingkar dalam suatu lingkaran (Raidanti & Mujianti, 2021).

Menurut Analisa Peneliti bahwa nyeri punggung yang dialami responden sebelum dilakukan intervensi senam *gym ball* dipengaruhi oleh karakteristik responden yang mayoritas berada pada usia kehamilan trimester III (28–36 minggu). Pada periode ini terjadi peningkatan berat badan ibu dan pertumbuhan janin yang menyebabkan perubahan postur tubuh, pergeseran pusat gravitasi, serta peningkatan beban pada otot dan tulang belakang sehingga memicu terjadinya nyeri punggung.

Selain itu, tingginya tingkat nyeri punggung sebelum dilakukan senam *gym ball* juga dipengaruhi oleh mayoritas responden yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT), karena aktivitas rumah tangga yang dilakukan secara berulang dan dalam waktu yang lama, seperti berdiri, membungkuk, dan mengangkat barang, dapat meningkatkan ketegangan otot punggung serta memperberat keluhan nyeri punggung. Mayoritas responden yang berada pada usia reproduksi sehat dan berpendidikan SMA juga

diharapkan mampu memahami serta mengikuti intervensi senam gym ball dengan baik sehingga dapat membantu menurunkan intensitas nyeri punggung yang dialami.

Efektivitas dari penerapan gym ball pada ibu hamil trimester III ini, dikarenakan proses dari penerapan *gym ball* ini adalah membantu meningkatkan stabilitas dan keseimbangan tubuh, duduk atau melakukan gerakan ringan di atas *gym ball* dapat mengurangi tekanan pada tulang belakang dan punggung bawah, mengurangi ketegangan otot yang sering menyebabkan nyeri punggung bawah. Selain itu, gerakan yang dilakukan dengan gym ball juga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi pembengkakan dan rasa tidak nyaman pada ibu hamil (Wahyuni, Noviyani, Agustina, Susilawati, & Maryam, 2025).

Menurut Analisa peneliti bahwa terjadi penurunan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III setelah dilakukan senam gym ball secara teratur. Dikarenakan senam *gym ball* dapat membantu memperbaiki postur tubuh, meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot punggung serta panggul, mengurangi ketegangan otot, dan meningkatkan kenyamanan selama kehamilan. Gerakan-gerakan dalam senam *gym ball* juga membantu mendistribusikan beban tubuh secara lebih seimbang sehingga tekanan pada tulang belakang berkurang.

2. Analisa Bivariat

Pengaruh Senam Gym Ball Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa perbedaan rerata nyeri punggung sebelum dilakukan senam hamil yaitu 5.69 dan sesudah dilakukan senam hamil 2.58. Dapat dilihat bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri responden. Berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi 0,000. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap nyeri punggung sebelum dan sesudah dilakukan senam hamil yang menyatakan adanya pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ni'amah(2024), yang menunjukkan rata-rata nyeri sebelum dilakukan senam *gym ball* 1.00 dengan standar deviasi 0.791 dan setelah 0.29 standar deviasi 0.470. Hasil uji statistik *p-value* 0.001. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian Rohila (2025) rata-rata nyeri punggung sebelum senam *gym ball* 5.60 dengan standar deviasi 0.507

dan setelah 2.93 dengan standar deviasi 0.258. Hasil uji statistik *p-value* 0.000.

Hasil Penelitian juga hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayasari (2023) rata-rata nyeri punggung sebelum dilakukan senam *gym ball* 4.65 dengan standar deviasi 1.86 dan setelah dilakukan 1.18 dengan standar deviasi 1.28. Hasil uji statistik *p-value* 0.000. Maka dapat disimpulkan ada pengaruh senam *gym ball* terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III.

Nyeri punggung bawah adalah nyeri punggung yang terjadi pada daerah tulang thorakal terakhir (T12) hingga tulang sakralis pertama (S1) (daerah tulang belakang punggung bawah). Ada pula yang menjelaskan bahwa ibu hamil dengan nyeri punggung mengalami gangguan rasa nyaman yang dapat mengakibatkan stres, insomnia dan gangguan tidur. Terjadinya sakit punggung juga dapat memicu terjadinya wasir, membuat pencernaan kurang efisien, mengganggu pernafasan serta peredaran darah dan mungkin menyebabkan tekanan darah rendah (hipotensi) (Titihalawa, Sindiawati, Safitri, & Lautan, 2025).

Intensitas nyeri gambaran seberapa parah nyeri yang dirasakan seseorang. Pengukuran subjektif nyeri dapat dilakukan dengan berbagai alat seperti skala nyeri *Wong Bakers* untuk anak-anak, skala nyeri numerik, skala nyeri deskriptif, atau skala nyeri visual analog. Pendekatan objektif yang paling mungkin untuk mengukur nyeri adalah

dengan menggunakan respons fisiologi tubuh terhadap nyeri itu sendiri (Murniati & Wulaningsih, 2025).

Menurut analisa peneliti, adanya pengaruh senam *gym ball* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III disebabkan oleh kepatuhan responden dalam mengikuti latihan secara teratur, yaitu sebanyak dua kali dalam seminggu dengan durasi 20–30 menit setiap pertemuan. Seluruh rangkaian gerakan dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan arahan yang diberikan selama pelaksanaan intervensi. Kepatuhan responden dalam mengikuti latihan secara rutin memungkinkan manfaat senam *gym ball* dapat diperoleh secara optimal.

Peneliti juga beranalisa bahwa pendampingan langsung oleh bidan selama pelaksanaan senam *gym ball* turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan intervensi. Kehadiran bidan tidak hanya berperan dalam memastikan gerakan dilakukan dengan benar dan aman, tetapi juga memberikan dukungan emosional kepada ibu hamil. Dukungan tersebut dapat meningkatkan rasa nyaman, percaya diri, dan motivasi responden dalam menjalani kehamilan. Dengan demikian, senam *gym ball* tidak hanya memberikan manfaat secara fisik melalui penurunan nyeri punggung, tetapi juga memberikan manfaat psikologis yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan ibu hamil secara keseluruhan.

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh Senam *gym ball* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026 dapat disimpulkan bahwa :

1. Rerata nyeri punggung ibu hamil trimester III pada responden sebelum dan sesudah dilakukan senam *gym ball* sebesar 5.69 dengan standar deviasi 0.822. Rerata nyeri punggung sesudah dilakukan senam *gym ball* sebesar 2.58 dengan standar deviasi 0.649.
2. Ada pengaruh senam *gym ball* terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III di Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2026 sebelum dan sesudah melakukan senam hamil dan didapatkan nilai p- value 0,000 ($p < 0,05$)

B. Saran

1. Bagi Puskesmas

Diharapkan UPTD Puskesmas IV Koto Kinali Kabupaten Pasaman Barat dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam meningkatkan pelayanan kesehatan ibu hamil melalui pengembangan program promotif dan preventif. Senam *gym ball* dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan kelas ibu hamil maupun Posyandu sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi nyeri

Punggung ibu hamil trimester III. Selain itu, tenaga kesehatan diharapkan memberikan edukasi, demonstrasi, dan pendampingan mengenai teknik senam *gym ball* yang benar sesuai standar operasional, sehingga ibu hamil dapat melakukannya secara aman, rutin, dan mandiri.

Dengan demikian, diharapkan kualitas pelayanan antenatal meningkat, keluhan nyeri punggung dapat diminimalkan, serta kenyamanan dan kualitas hidup ibu hamil selama trimester III menjadi lebih baik.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kejadian nyeri punggung pada ibu hamil

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan variabel yang berbeda seperti terapi music, pemijatan, aromaterapi, dan lain sebagainya sehingga mampu menurunkan tingkat nyeri punggung pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Amayri, A., Khalayli, N., Haj Ali, D., & Kudsi, M. (2023). Low back pain in a sample of Syrian pregnant women: A cross-sectional study. *Health Science Reports*, 6(7). <https://doi.org/10.1002/hsr2.1389>
- Arkha Rosyaria B, & Miftahul Khairoh. (2019). *Effleurage Massage Aromatherapy Lavender Sebagai Terapi Kualitas Tidur Malam Ibu Hamil*. Jakad Media Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=6C7ZDwAAQBAJ>
- Ashadi, K., Wiriawan, O., Jayadi, I., & Wibowo, S. (2015). *Cara Mudah Latihan Gym Ball Kunjung Ashadidkk* (H. Setijono, Ed.). Cv. Riski Aulia Group.
- Diez-Buil, H., Hernandez-Lucas, P., Leirós-Rodríguez, R., & Echeverría-García, O. (2024). Effects of the combination of exercise and education in the treatment of low back and/or pelvic pain in pregnant women: Systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (Vol. 164, Number 3, pp. 811–822). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15000>
- Diya Atiqa, U., Gunda Fahriana Fahrudin, S., Pangeran Pettarani, A., Rappocini, K., Makassar, K., Pembangunan Nasional, U., Fatmawati Raya, J. R., Labu, P., Cilandak, K., Jakarta Selatan, K., & Khusus, D. (n.d.). Efektivitas Gym Ball Exercise Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III: Tinjauan Literatur menggunakan PRISMA. In *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan* (Vol. 15, Number 2). Retrieved <https://www.ejournalwiraraja.com/index.php/FIK>
- Fitriana, D., Himawati, L., & Kumalasari, N. (n.d.). *Obstetric care for pregnancy with a focus on intervention in the application of pregnancy gymnastics in third trimester to reduce back pain at Puskesmas Brati*. Retrieved <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCBid>
- Hansen, S., Rostiyanti, S. F., Priyanto, S. H., & Sri Sulastri. (2023). *Etika Penelitian: Teori dan Praktik*.

- Leni Tri Wahyuni, Ernita Prima Noviyani, Ns. Fitriani Agustina, Susilawati, & Maryam. (2024). *Konsep dan Kehamilan sehat dengan pendekatan komplementer*. Nuansa Fajar Cemerlang. <https://books.google.co.id/books?id=r96PEQAAQBAJ>
- Marce Titihalawa, E., Wahyu Safitri, E., & Modji Lautan, L. (2025). Kompres hangat air jahe terhadap nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III. In *Journal Of Midwifery and Health Administration Research* (Vol. 5, Number 2).
- Mardinasari, A. L., Dewi, N. R., Ayubbana, S., Dharma, A. K., & Metro, W. (2022). Penerapan pemberian kinesi tapping terhadap nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III di wilayah kerja puskesmas metro tahun 2021 Implementation of kinesi tapping on back pain the third trimester of pregnant woman in the work area metro health in 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(3).
- Mayasari, S. indah. (2023). Pain reduce dengan latihan gym ball pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 7(2), 65–70. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v7i2.21>
- Maziyah Hurin, N., Agustina, R., Kebidanan, D., Keperawatan dan Kebidanan, F., Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban, I., & Studi, P. S. (2025). Perbedaan Efektifitas Rebozo dan Gymball terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III. In *Jurnal Ilmiah Kesehatan* (Vol. 18, Number 1). Online.
- Murniati, R., & Wulaningsih, I. (2025). *Penerapan Foot Massage untuk Menurunkan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=whZrEQAAQBAJ>
- Ni'amah, S., Sulistiyaningsih, H., Bakti, S., & Pati, U. (2024). Efektifitas tehknik gym ball terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Kebidanan*, XVI(01). <http://www.ejurnal.stikeseub.ac.id>
- Nurjanah, F. W. (2025). Terapi Non Farmakologi Ibu Hamil Dengan Nyeri Punggung : Literatur Review ITB AAS Indonesia 1 * *Corresponding author: Fatihah Wari Nurjanah, ITB AAS Indonesia, fatihahwn@gmail.com. *Jurnal Sains Dan Teknologi Kesehatan*, 6(1).

- Nurkhasanah, S. (2025). *Buku Ajar Terapi Komplementer Dalam Praktik Kebidanan*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=3DRUEQAAQBAJ>
- Pengendalian Penduduk, D., Berencana, K., & Perempuan dan Perlindungan Anak Kabupaten Pasaman Barat, P. (n.d.). *Profil Gender dan Anak Kabupaten Pasaman Barat 2025 Tahun 2025*.
- Praningrum, R. (2022). Gambaran Ketidaknyamanan ibu hamil trimester III pada nyeri punggung dipuskesmas jenawi kabupaten Karanganyar. *Journal of Health Research, Vol 5 No.2*.
- Putu Ayu Ratna Darmayanti, Rini Mustikasari Kurnia Pratama, Ayu Mustika Handayani, Ani Triana, Ika Esti Anggraeni, Armita Sri Azhari, & Rosmaria Manik. (2023a). *Buku lengkap penanganan permasalahan persalinan fisiologis*. Nuansa Fajar Cemerlang. <https://books.google.co.id/books?id=vbmGEQAAQBAJ>
- Putu Ayu Ratna Darmayanti, Rini Mustikasari Kurnia Pratama, Ayu Mustika Handayani, Ani Triana, Ika Esti Anggraeni, Armita Sri Azhari, & Rosmaria Manik. (2023b). *Buku lengkap penanganan permasalahan persalinan fisiologis*. Nuansa Fajar Cemerlang. <https://books.google.co.id/books?id=vbmGEQAAQBAJ>
- Rahmi, Y., & Ridhatullah, A. (n.d.). *Volume 1, No.4 2022 Sehar : Jurnal Kesehatan Terpadu Sehat : Jurnal Kesehatan Terpadu Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Trimester III Ny.H G2P1A0H1 Di praktik Mandiri Bidan(PMB) Nelly Suryani wilayah kerja puskesmas kuok*.
- Raidanti, D., & Mujiyanti, C. (2021). *Birthring Ball (Alternatif Dalam Mengurangi Nyeri Persalinan)*. Ahlimedia Press. www.ahlimediapress.com
- Rohila, T., Besmaya, B. M., Fara, Y. D., Agustina, R., & Ayu, J. J. (2025). Efektivitas terapi gym ball sebagai solusi nyeri punggung bawah di trimester akhir kehamilan. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan, 6(2), 294*. <https://doi.org/10.30867/gikes.v6i2.2256>
- Salari, N., Mohammadi, A., Hemmati, M., Hasheminezhad, R., Kani, S., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of low back pain in pregnancy:

a comprehensive systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06151-x>

Sari, E. N., Purwati, R., & Hayu, R. (2025). *Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Kehamilan Trimester III Di Nagari Koto Padang Wilayah Kerja Puskesmas Koto Baru*. 8(1), 3. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>

Setiyarini, A. D., & Rahmawati, E. (2023). Pengaruh Terapi Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(1), 97–99. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i1.3161>

Sopiatun, S., & Solehah, A. H. (2025). Yoga Hamil untk mengurangi keluhan nyeri punggung selama masa kehamilan trimester III berdasarkan evidence based. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 9(1), 115–124. <https://doi.org/10.36341/jomis.v9i1.5124>

