JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA
e-ISSN : 2987- 0135
Volume 4, No. 9, Tahun 2026
https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index

Praktik Senam Hamil dan *Gym Ball* sebagai Upaya Kesiapan Persalinan di Desa Katong Kabupaten Grobogan

Nurul Kodiyah[1], Nurya Kumalasari[2], Sri Untari[3], Rizki Sahara[4], Dhiyan Nany Wigati[5], Maya Bunga Lestari[6], Ellora Hilda Miranthy[7], Fitriani[8]
[1,2,3,4,5,6,7,8] *Universitas An Nuur, Indonesia*

Received : 10 Oktober 2026, Revised : 05 November 2026, Published : 16 November 2026

Corresponding Author
Nama Penulis: Nurul Kodiyah
E-mail: nurulkodiyah22@gmail.com

Abstrak

Kesehatan ibu merupakan prioritas utama dalam pengembangan kesehatan masyarakat. Ibu hamil trimester III sering kali mengalami ketidaknyamanan fisik, seperti nyeri punggung, serta kecemasan terkait proses persalinan. Salah satu pendekatan non-farmakologis yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut dan mempersiapkan persalinan yang lancar yakni melalui aktivitas fisik yang terukur, khususnya yoga prenatal dan penggunaan bola persalinan. Senam hamil dipadu dengan penggunaan bola gym menawarkan manfaat dengan posisi duduk aktif dan melakukan gerakan ritmis di atas bola gym merangsang sekresi endorfin, yang efektif menurunkan skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif dan keterampilan praktis kepada ibu hamil di Desa Katong mengenai senam hamil dan teknik optimalisasi panggul. Program yang dilaksanakan pada hari Senin, 9 Februari 2026, di Balai Desa Katong ini mencakup demonstrasi interaktif mengenai teknik pernapasan, penguatan otot dasar panggul, dan pengaturan posisi janin menggunakan bola gym. Evaluasi melalui metode pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan, dimana pemahaman serta kemampuan peserta dalam melakukan latihan tersebut mencapai 100% setelah intervensi dilakukan.
Kata kunci - *gym ball, kehamilan, senam hamil*

Abstract

Maternal health is a primary priority in public health development. Pregnant women in their third trimester frequently experience physical discomfort, such as back pain, as well as anxiety regarding the childbirth process. One effective non-pharmacological approach to addressing these issues and facilitating a smoother delivery is through structured physical activity, specifically prenatal yoga and the use of a birthing ball. Prenatal exercise combined with the use of a gym ball—which allows for active sitting and rhythmic movement—stimulates the secretion of endorphins, effectively reducing the intensity of lower back pain in women during their third trimester of pregnancy. This community service initiative aimed to provide pregnant women in Katong Village with a comprehensive understanding of, and practical skills for, prenatal exercise and pelvic optimization techniques. The program, held on Monday, February 9, 2026, at the Katong Village Hall, included interactive demonstrations on breathing techniques, pelvic floor muscle strengthening, and fetal positioning using a gym ball. Evaluations conducted via pre-tests and post-tests revealed a significant improvement, with participants' understanding and ability to perform the exercises reaching 100% following the intervention.
Keywords - *gym ball, pregnancy, pregnancy*

How To Cite : *Kodiyah, N., Kumalasari, N., Untari, S., Sahara, R., Wigati, D. N., Lestari, M. B., Miranthy, E. H., & Fitriani, F. (2026). Praktik Senam Hamil dan Gym Ball sebagai Upaya Kesiapan Persalinan di Desa Katong Kabupaten Grobogan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 4(9), 5655 - 5661. https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i9.5413*
Copyright *©2026 Nurul Kodiyah, Nurya Kumalasari, Sri Untari, Rizki Sahara, Dhiyan Nany Wigati, Maya Bunga Lestari, Ellora Hilda Miranthy, Fitriani Fitriani*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan fase transformatif yang memicu perubahan fisiologis, hormonal, dan anatomi yang masif pada tubuh seorang wanita guna mendukung pertumbuhan janin. Seiring bertambahnya usia gestasi, terjadi peningkatan hormon relaksin yang melunakkan ligamen panggul, yang jika tidak disertai dengan kekuatan otot yang cukup, akan menyebabkan ketidakstabilan sendi dan nyeri punggung bawah kronis. Kondisi ini menuntut ibu hamil untuk memiliki kesadaran tinggi dalam menjaga ergonomi tubuh melalui aktivitas fisik yang terukur (Kemenkes RI, 2023; Smith, 2022).

Berdasarkan Data Profil Kesehatan Indonesia (2024), keluhan nyeri punggung bawah, nyeri panggul, dan ketidaknyamanan fisik lainnya menjadi konsekuensi umum yang sering dikeluhkan. Secara global dan nasional, diperkirakan lebih dari 70% ibu hamil mengalami keluhan muskuloskeletal selama masa kehamilannya. Penyebab utama antara lain peningkatan hormon relaksin yakni hormon untuk melonggarkan ligamen dan sendi di area panggul sebagai persiapan persalinan, namun menyebabkan ketidakstabilan pada tulang belakang. Perubahan pusat gravitasi, dengan pembesaran rahim/uterus membuat postur tubuh ibu bergeser ke depan, sehingga otot punggung bawah bekerja lebih keras untuk menjaga keseimbangan. Kelebihan berat badan (peningkatan Indeks Masa Tubuh/IMT), aktivitas fisik berlebihan, posisi duduk yang salah, serta kurangnya edukasi mengenai postur tubuh yang benar menjadi faktor resiko pendukung dalam keluhan tersebut di atas. Salah satu upaya penanganan non farmakologis untuk meredakan keluhan ini yakni senam hamil. (Atiqa & Fahrudin, 2025; Wardani, 2023)

Senam hamil dipadu dengan penggunaan *gym ball* (bola persalinan/pelvic ball) menawarkan solusi berbasis bukti (*evidence-based practice*). Manfaat fisik gym ball berdasarkan studi terbaru oleh Smith et al. (2022) menunjukkan bahwa latihan dengan *gym ball* secara signifikan dapat memperkuat otot-otot dasar panggul, meregangkan otot pinggang, dan menyelaraskan posisi janin. Penelitian Lestari (2022) menegaskan bahwa duduk aktif dan melakukan gerakan ritmis di atas *gym ball* merangsang sekresi endorfin, yang efektif menurunkan skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III secara signifikan dibanding senam konvensional. Selain fisik, gerakan perlahan pada bola memberikan efek relaksasi yang menurunkan kadar kortisol, sehingga mampu mereduksi kecemasan menjelang persalinan (Rahmawati, 2021). Bola persalinan memberikan kontrol lebih besar kepada ibu terhadap tubuhnya sendiri, yang berkontribusi pada pengalaman persalinan yang lebih positif dan minim trauma. Sinergi antara penguatan fisik dan stabilitas emosional menjadi kunci utama dalam asuhan kehamilan holistik saat ini (Kemenkes RI, 2024; Journal of Midwifery, 2023; Thomas,2026).

Permasalahan ini secara lebih spesifik di Desa Katong, berdasarkan analisis situasi dan prasurvei yang dilakukan, 8 dari 10 ibu hamil di Desa Katong mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan panggul yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Kondisi ini diperberat oleh masih kuatnya stigma bahwa ibu hamil harus membatasi pergerakan fisik secara drastis demi keamanan janin tanpa pemahaman ergonomi tubuh yang benar. Mitos "hibernasi kehamilan" ini justru meningkatkan risiko kekakuan panggul dan mempersulit proses pembukaan saat persalinan tiba. (Sari, 2024; Wijaya, 2022; Profil Kesehatan Kabupaten Grobogan, 2024). Di sisi lain, cakupan kunjungan antenatal (K4) yang sudah baik di desa ini belum diimbangi dengan adanya fasilitas atau program edukasi khusus yang berfokus pada manajemen kenyamanan fisik mandiri bagi ibu hamil (Wahyuni, 2024).

Program kelas ibu hamil sebenarnya telah berjalan secara rutin di Desa Katong melalui fasilitasi bidan desa. Kendati demikian, program yang ada saat ini memiliki kesenjangan yang besar, yaitu kegiatannya masih didominasi oleh penyuluhan teori satu arah (seperti gizi dan tanda bahaya kehamilan) tanpa adanya sesi aplikasi latihan fisik terstruktur. Penggunaan media suportif seperti *gym ball* juga belum pernah diperkenalkan maupun diintegrasikan ke dalam program puskesmas pembantu atau posyandu setempat karena keterbatasan alat dan kader yang terlatih.

Kegiatan penerapan metode senam hamil dengan *gym ball* dalam pengabdian masyarakat ini merupakan kesempatan baru bagi ibu hamil di Desa Katong. Hal ini menjadi momentum yang tepat

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

untuk mentransformasi paradigma masyarakat lokal menuju pola hidup yang lebih aktif dan berbasis bukti ilmiah. Kami tidak hanya melatih ibu hamil, tetapi juga membangun sistem pendukung dengan memberdayakan bidan/kader lo**k**al. Dengan demikian, aspek kebaruan dari pengabdian ini adalah jaminan keberlanjutan program dan efektivitas intervensi yang terukur melalui sinergi fisik-psikologis ibu hamil.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk memastikan keberhasilan intervensi pada sasaran. Untuk mengatasi permasalahan nyeri punggung bawah, cemas dalam mengahadapi persalinan maka diperlukan edukasi atau penyampaian materi kesehatan dua arah hingga praktik langsung senam hamil dan *gym ball* pada ibu hamil dengan pendampingan bidan. Pihak yang terlibat antara lain dosen dan mahasiswa yang bertindak sebagai fasilitator, penyampai materi, evaluator dan penyedia instrumen kegiatan. Bidan desa dan kader Desa Katong yang bertindak sebagai pendamping teknis medis, membantu memobilisasi ibu hamil dan yang paling penting yakni sebagai penjaga keberlanjutan program setelah pengabdian. Pihak utama yakni subjek aktif atau ibu hamil yang mengikuti seluruh rangkian kegiatan dari awal hingga akhir.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan pada hari Senin tanggal 09 Februari 2026, pagi hari pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai, bertempat di Balai Desa Katong, Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan. Partisipan kegiatan ini adalah ibu hamil yang berasal dari empat dusun, yaitu Dusun Katong, Dusun Jetis, Dusun Kembangan, dan Dusun Ketanggan sebanyak 11 peserta.

Metode yang digunakan adalah *Action Learning* dengan pendekatan deskriptif yang diperkuat dengan analisis kuantitatif. Data dikumpulkan melalui catatan lapangan berupa sesi lembar pertanyaan pre dan post sertalembar observasi kinerja tentang kendala perubahan aksi selama kegiatan. Teknik pertanyaan kompetensi dan catatan lapangan ini dilakukan untuk menggali sejauh mana tingkat pemahaman subjektif, keluhan fisik yang dirasakan, serta kendala yang dihadapi ibu hamil dalam mempraktikkan aktivitas fisik di rumah. Indikator penilaian berupa penguasaan konsep tim yakni dengan ketepatan jawaban dan kolaborasi tim. Cara penghitungan skor dari pertanyaan kompetensi dengan skoring butir. Teknik analisis data kombinasi dengan kualitatif dan kuantitatif deskriptif. Data observasi, wawancara,dan catatan lapangan dibentuk narasi dan ditarik simpulan. Untuk skor pre test dan post test diolah sehingga terlihat prosentase peningkatan. Uji statistik yang digunakan *paired t-test* atau wilcoxon *signed rank* test (Kemenkes RI, 2021; Setyawati et al., 2026).

Tahapan kegiatan meliputi: (1). Tahap persiapan dengan koordinasi antara perangkat desa Katong dan Bidan Desa terkait perizinan, penyusunan materi dan pelaksanaan. Lalu tahap berikutnya yaitu Tahap Pelaksanaan di pagi hari. (2) Diawali dengan registrasi oleh 11 ibu hamil. Identifikasi keluhan dilanjut pemberian materi edukasi mengenai perubahan anatomi tubuh saat hamil, (2). Demonstrasi & Praktik: Pelatihan teknik senam dan penggunaan gym ball. (3). Evaluasi Komprehensif: Mengukur keberhasilan instruksi melalui redemonstrasi gerakan dan tanya jawab. Indikator keberhasilan yakni dari proses dihadiri 100% oleh peserta atau ibu hamil. Peningkatan pemahaman serta pengaplikasian secara mandiri oleh peserta (Ahmadi & Setiawati, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenani senam hamil menggunakan gym ball telah dilaksankan dengan sukses sesuai dengan tahapan metode yang direncakan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan fisik dan psikologi ibu hamil menghadapi proses persalinan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan identifikasi keluhan fisik melalui lembar pertanyaan dan sesi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

tanya jawab langsung, di mana mayoritas warga dari empat dusun (Katong, Jetis, Kembangan, dan Ketanggan) mengeluhkan nyeri pinggang yang mengganggu waktu istirahat. Melalui dialog interaktif ini, tim berhasil memberikan penjelasan medis yang mudah dipahami sehingga peserta merasa termotivasi untuk melakukan perbaikan postur melalui senam (Journal of Midwifery and Reproduction, 2024; Kemenkes RI, 2021). Berdasarkan skor pre dan post aspek pngetahuan dan ketrampilan serta evaluasi hasil tanya jawab dan observasi praktik, diperoleh data bahwapengetahuan adalah 87,5 dan keterampilan 85 demgan 100 % peserta telah berhasil lulus KKM ≥ 70 yang ditetapkan, hal in menunjukkan peserta lulus dapam mempraktikkan materi pengabdian senam hamil dengan gym ball. Hal ini membuktikan bahwa komunikasi dua arah sangat efektif dalam mentransfer pengetahuan kesehatan secara mendalam (Setyawati et al., 2025; Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan, 2023).

Lebih lanjut, integrasi latihan menggunakan *gym ball* memberikan pemahaman praktis kepada peserta mengenai biomekanika panggul. Peserta belajar bahwa posisi duduk tegak dengan tungkai terbuka di atas bola dapat membantu memperlebar pintu atas panggul, yang secara fisiologis memberikan ruang lebih luas bagi kepala janin untuk masuk ke posisi optimal. Penjelasan mengenai pengaruh gravitasi ini membantu ibu hamil mengurangi ketergantungan pada posisi berbaring statis, yang seringkali justru memperlama proses persalinan (Hidayat et al., 2024; Journal of Maternal-Fetal Health, 2023).

enggunaan metode tanya jawab langsung, peserta mengungkapkan secara subjektif merasa lebih percaya diri dalam mempraktikkan dan merasa lebih santai saat senam menggunakan gym ball. Melalui diskusi, terungkap bahwa kecemasan peserta berkurang setelah mereka memahami teknik pernapasan perut dan dada yang dapat mengontrol persepsi nyeri saat kontraksi. Ibu hamil yang sebelumnya merasa takut menghadapi persalinan, kini menyatakan kesiapan mental yang lebih baik karena merasa memiliki "alat bantu" berupa keterampilan fisik yang telah dipraktikkan (Journal of Health Science, 2022; Kemenkes RI, 2024; Yuliana, 2024).

Selain dampak individual, kegiatan di Balai Desa ini berhasil membangun sistem dukungan diantara warga empat dusun tersebut. Interaksi selama sesi senam dan tanya jawab memungkinkan para ibu untuk saling bertukar informasi dan motivasi, yang secara psikososial sangat krusial dalam menekan angka depresi prenatal. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan berbasis komunitas yang menggabungkan aktivitas fisik dan komunikasi dua arah adalah model yang paling efektif untuk mencapai cakupan literasi kesehatan yang paripurna (Setyawati et al., 2026; Jurnal Kesehatan Komunitas, 2023; Wijaya, 2022). Antusiasme yang tinggi dari ibu hamil, dukungan dari bidan desa/ kader setempat serta ketersediaan fasilitas ruang yang memadai untuk senam. Keterbatasan jumlah gym ball yang dimiliki peserta di rumah sehingga latihan mandiri menjadi kurang optimal bagi sbgaian peserta. Hal ini dapat diatasi dengan memfasilitasi pengadaan di Puskesmas sehingga dapat digunakan untuk wilayah kerjanya.

Tabel 1. Distribusi Rata-Rata angka Pre-post Pengetahuan dan Keterampilan Peserta (n = 11)

Indikator Evaluasi	Rata-Rata *Pre*	Rata-Rata *Post*	Peningkatan (%)	*p-value*
Pengetahuan (Manfaat & Gerakan)	55,2	87,5	58,5%	< 0,001
Keterampilan (Kemandirian Gerakan)	42,0	85,0	102,3%	< 0,001

Berdasarkan Tabel 1, Nilai $p < 0,001$ berarti probabilitas bahwa peningkatan skor terjadi secara kebetulan adalah kurang dari 0,1%. Dengan kata lain**,** intervensi pengabdian masyarakat memberikan dampak peningkatan yang sangat signifikan secara statistik (teruji secara empiris) pada tingkat kepercayaan > 99,9%.terjadi peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan maupun keterampilan peserta. Sebelum kegiatan, mayoritas ibu hamil belum memahami cara menggunakan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

gym ball dengan aman. Setelah intervensi, seluruh peserta mampu memperagakan gerakan inti secara mandiri dan benar.



Gambar 1. Peserta persiapan untuk senam hamil



Gambar 2. Senam menggunakan gym ball



Gambar 3. Foto bersama peserta

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan senam hamil serta penggunaan gym ball di Desa Katong ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para peserta terkait materi yang diberikan. Berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan, terdapat peningkatan pemahaman yang signifikan pada aspek materi pokok dan teknik praktis yang diajarkan. Meskipun demikian, dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku, pola pikir, maupun kondisi fisik dan psikologis peserta belum dapat disimpulkan secara luas. Hal ini dikarenakan keterbatasan jumlah peserta yang hanya melibatkan 11 orang serta tidak adanya penggunaan kelompok pembanding (kontrol) dalam evaluasi program. Oleh karena itu, efektivitas program ini secara komprehensif masih memerlukan penelitian atau evaluasi lanjutan dengan cakupan sampel yang lebih besar dan metode yang lebih ketat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi seluruh pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan pengabdian masyarakat ini, kepada Rektor Universitas An Nuur, atas dukungan institusional, fasilitas, dan motivasi yang diberikan sehingga program pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik sebagai wujud nyata Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kepala Desa Katong beserta seluruh jajaran perangkat Balai Desa, yang telah memfasilitasi tempat, perizinan, serta bantuan mobilisasi warga di empat dusun (Dusun Katong, Jetis, Kembangan, dan Ketanggan). Bidan Desa dan Perawat Desa Katong, selaku tenaga kesehatan kewilayahan yang telah memberikan bimbingan teknis, pengawasan medis, serta data pendukung yang sangat krusial bagi ketepatan sasaran kegiatan ini. Ibu-ibu Kader

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Kesehatan Desa Katong, atas dedikasi dan bantuan luar biasa dalam mengoordinasikan ibu hamil di lapangan, serta memastikan protokol kesehatan dan kenyamanan peserta terjaga selama kegiatan berlangsung. Seluruh Ibu Hamil dari Dusun Katong, Jetis, Kembangan, dan Ketanggan, yang telah berpartisipasi secara aktif dan antusias. Kehadiran dan kesediaan Ibu-ibu sekalian untuk belajar bersama menjadi kunci keberhasilan utama pada program ini.

.

DAFTAR PUSTAKA

Kemenkes RI. (2022). *Transformasi Layanan Primer: Penguatan Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kemenkes RI. (2023). *Buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak): Panduan bagi Orang Tua.* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kemenkes RI. (2024). *Standardisasi Layanan Persalinan Aman dan Gentle Birth.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.

Ahmadi, S., & Setiawati, E. (2023). *Metodologi pengabdian masyarakat: Pendekatan action learning dalam kesehatan*. Pustaka Medika.

Atiqa, A., & Fahrudin, F. (2025). Efektifitas gym ball exercise terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil Trimester III: Tinjauan literatur menggunakan PRISMA. *Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan*, 15(1), 34-42. https://doi.org/10.24929/we.v15i1.3456

Brown, A., & Davis, M. (2024). The impact of prenatal exercise on labor duration and pain management. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 37(1), 112-125. https://doi.org/10.1080/14767058.2024.22012

Dirjen Kesmas Kemenkes RI. (2020). *Pedoman pelaksanaan kelas ibu hamil.* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Green, L., & Taylor, S. (2023). Social support and mental health during pregnancy: A community approach. *Journal of Health Science*, 15(3), 210-225. https://doi.org/10.1016/j.jhealsci.2023.03.004

Hidayat, R., Lestari, P., & Nurul, A. (2024). Pengaruh birthing ball terhadap penurunan nyeri dan lamanya kala I persalinan. *Jurnal Kesehatan Maternal dan Anak*, 12(1), 45-58. https://doi.org/10.2345/jkma.v12i1.789

Kemenkes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Lestari, P., & Wijayanti, T. (2022). Efektivitas edukasi prenatal berbasis komunitas terhadap kesiapan persalinan. *Jurnal Keperawatan Maternal*, 10(2), 85-94. https://doi.org/10.32584/jkm.v10i2.1421

Martinez, R., & Garcia, L. (2024). Pelvic floor exercises and their effects on late pregnancy discomforts. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 53(3), 289-301. https://doi.org/10.1016/j.jogn.2024.01.005

Rahmawati, A. (2021). Hubungan keikutsertaan kelas ibu hamil dengan pengetahuan tentang tanda bahaya kehamilan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 315-322. https://doi.org/10.14710/jkm.v9i3.29411

Sari, N., & Utami, R. (2024). Pengaruh latihan gym ball secara teratur terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 15(2), 77-86. https://doi.org/10.36419/jki.v15i2.842

Smith, J., Johnson, K., & Williams, B. (2022). The role of birthing balls in reducing labor pain: A randomized controlled trial. *Journal of Maternal-Fetal Medicine*, 28(4), 543-551. https://doi.org/10.1007/s00404-022-0643 2-1

Sulistiyowati, E., & Choirunissa, R. (2023). Asuhan kebidanan komplementer pada kehamilan dengan keluhan nyeri punggung. *Jurnal Kesehatan Komplementer*, 5(2), 89-98. https://doi.org/10.33490/jkk.v5i2.567

Thomas, N., & White, J. (2026). Physical therapy management for pregnancy-related lumbopelvic pain. *Physical Therapy in Sport*, 71, 15-23. https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2025.11.002

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Wahyuni, S., & Puspitasari, D. (2024). Analisis faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil mengikuti kelas antenatal. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia,* 12(2), 201-212. https://doi.org/10.20473/jaki.v12i2.2024.201-212

Wardani, K. A., & Hasanah, U. (2023). Aplikasi birthing ball pada kala I fase aktif untuk mempercepat pembukaan serviks. *Jurnal Keperawatan Klinis,* 11(1), 12-20. https://doi.org/10.22146/jkk.v11i1.4321

Wijaya, M., & Kusuma, H. (2022). Kebutuhan dukungan sosial pada ibu hamil dengan risiko tinggi. *Jurnal Psikologi Kesehatan, 8*(4), 310-321. https://doi.org/10.20473/jpk.v8i4.3214

Yuliana, W., & Hakim, L. (2024). Efikasi diri ibu hamil dalam menghadapi persalinan melalui metode hypnobirthing dan prenatal yoga. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia,* 19(2), 95-104. https://doi.org/10.14710/jpki.19.2.95-104

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license