

The Impact of Prenatal Yoga on Pregnancy Outcomes and Maternal Psychological Well-Being: A Systematic Review and Meta-Analysis

Muhammad Sobri Maulana¹, Dwitia Pratiwi², Arditya Prayogi³
Rumah Sakit Angkatan Udara Esnawan Antariksa^{1*,2}, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan³
Email Correspondence: muhammadsobrimaulana31@gmail.com*

Article Info

Article history

Received date: 10 Mei 2026

Revised date: 21 Mei 2026

Accepted date: 31 Mei 2026

Abstract

Prenatal yoga integrates physical postures, breathing, relaxation, and mindfulness. It is increasingly recommended as a low-intensity adjunct to routine antenatal care, yet estimates of its effects on pregnancy outcomes and maternal psychological well-being vary across trials and reviews. This article aim to synthesize evidence on whether prenatal yoga improves maternal psychological outcomes, including stress, anxiety and depression, and pregnancy or birth outcomes, including labor duration, vaginal birth, cesarean section, perineal trauma, and preterm birth. A systematic review and meta-analysis framework was developed according to PRISMA 2020. The planned databases were PubMed/MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, ProQuest, and Scopus from inception to 9 May 2026. Eligible studies were randomized or controlled trials enrolling pregnant women and comparing prenatal yoga with usual antenatal care, education, other exercise, or non-yoga controls. Risk of bias was appraised using the Cochrane RoB 2 domains, and certainty was summarized with GRADE. Random-effects synthesis was prioritized because intervention content and outcomes varied. For result, the core evidence map was anchored in a broad review of 31 studies including 2,413 pregnant women, of which 29 studies with 2,217 participants contributed to meta-analysis. Prenatal yoga was associated with lower perceived stress (SMD -1.03, 95% CI -1.55 to -0.52), anxiety (SMD -0.91, 95% CI -1.49 to -0.33), and depression (SMD -0.47, 95% CI -0.90 to -0.04). It was also associated with shorter labor duration (MD -117.75 minutes, 95% CI -153.80 to -81.71) and increased odds of normal vaginal birth (OR 2.58, 95% CI 1.46 to 4.56). A newer RCT-only synthesis in nulliparous women reported lower cesarean section (RR 0.45, 95% CI 0.38 to 0.54), preterm birth (RR 0.29, 95% CI 0.15 to 0.56), and second-degree perineal laceration (RR 0.41, 95% CI 0.25 to 0.69). Prenatal yoga appears to improve psychological well-being and several birth outcomes. Confidence is limited by heterogeneity, incomplete reporting of randomization and allocation concealment, unavoidable lack of participant blinding, small trials, and variable intervention fidelity. Well-powered multicenter RCTs using standardized yoga protocols and harmonized outcome measures are needed.

Keywords:

Prenatal Yoga; Pregnancy; Maternal Anxiety; Depression; Stress; Birth Outcomes

Abstrak

Yoga prenatal mengintegrasikan postur fisik, teknik pernapasan, relaksasi, dan mindfulness (kesadaran penuh). Intervensi ini semakin direkomendasikan sebagai pelengkap berintensitas rendah terhadap pelayanan antenatal rutin. Namun demikian, besarnya pengaruh yoga prenatal terhadap luaran kehamilan serta kesejahteraan psikologis ibu masih menunjukkan hasil yang bervariasi di berbagai uji klinis dan tinjauan sistematis. Artikel ini bertujuan untuk mensintesis bukti mengenai

apakah yoga prenatal dapat meningkatkan luaran psikologis maternal, meliputi stres, kecemasan, dan depresi, serta luaran kehamilan maupun persalinan, termasuk lama persalinan, persalinan pervaginam, operasi sesar, trauma perineum, dan kelahiran prematur. Kerangka tinjauan sistematis dan meta-analisis dikembangkan sesuai pedoman PRISMA 2020. Basis data yang direncanakan meliputi PubMed/MEDLINE, Embase, Cochrane CENTRAL, ProQuest, dan Scopus sejak awal pengindeksan hingga 9 Mei 2026. Studi yang memenuhi kriteria merupakan uji acak terkontrol (randomized controlled trials) atau uji terkontrol yang melibatkan ibu hamil dan membandingkan yoga prenatal dengan pelayanan antenatal standar, edukasi, bentuk latihan fisik lainnya, atau kelompok kontrol tanpa yoga. Risiko bias dinilai menggunakan domain Cochrane RoB 2, sedangkan tingkat kepastian bukti dirangkum menggunakan pendekatan GRADE. Sintesis dengan model efek acak diprioritaskan karena adanya variasi pada isi intervensi dan luaran yang diukur. Hasil menunjukkan bahwa peta bukti utama didasarkan pada tinjauan komprehensif terhadap 31 studi yang melibatkan 2.413 ibu hamil, dengan 29 studi yang mencakup 2.217 peserta berkontribusi pada meta-analisis. Yoga prenatal berhubungan dengan penurunan tingkat stres yang dirasakan (SMD -1,03; IK 95% -1,55 hingga -0,52), kecemasan (SMD -0,91; IK 95% -1,49 hingga -0,33), dan depresi (SMD -0,47; IK 95% -0,90 hingga -0,04). Yoga prenatal juga dikaitkan dengan durasi persalinan yang lebih singkat (MD -117,75 menit; IK 95% -153,80 hingga -81,71) serta peningkatan peluang terjadinya persalinan normal pervaginam (OR 2,58; IK 95% 1,46 hingga 4,56). Sintesis yang lebih baru dan hanya mencakup RCT pada wanita nulipara melaporkan penurunan risiko operasi sesar (RR 0,45; IK 95% 0,38 hingga 0,54), kelahiran prematur (RR 0,29; IK 95% 0,15 hingga 0,56), serta laserasi perineum derajat dua (RR 0,41; IK 95% 0,25 hingga 0,69). Secara keseluruhan, yoga prenatal tampak mampu meningkatkan kesejahteraan psikologis ibu dan memperbaiki beberapa luaran persalinan. Namun, tingkat keyakinan terhadap temuan ini masih dibatasi oleh heterogenitas studi, pelaporan yang belum lengkap mengenai proses randomisasi dan penyembunyian alokasi, tidak dimungkinkannya pembutaan peserta, ukuran sampel yang relatif kecil, serta variasi dalam konsistensi pelaksanaan intervensi. Oleh karena itu, diperlukan uji acak terkontrol multisenter dengan kekuatan statistik yang memadai, menggunakan protokol yoga yang terstandarisasi dan ukuran luaran yang seragam.

Kata Kunci:

Yoga Prenatal; Kehamilan; Kecemasan Maternal; Depresi; Stres; Luaran Persalinan

PENDAHULUAN

Kehamilan dapat disertai oleh berbagai perubahan fisiologis, sosial, emosional, dan neuroendokrin yang signifikan. Stres, kecemasan, dan depresi yang dialami ibu selama kehamilan berkaitan dengan berbagai luaran yang merugikan bagi ibu, janin, maupun bayi, termasuk perubahan berat badan lahir, meningkatnya risiko

kelahiran prematur, serta gangguan perkembangan anak pada tahap selanjutnya (Littleton et al., 2010; Dunkel Schetter dan Tanner, 2012; Baibazarova et al., 2013). Oleh karena itu, intervensi yang mudah diterima, berbiaya rendah, dan dapat diterapkan dalam pelayanan antenatal rutin menjadi sangat penting untuk mendukung kesehatan ibu dan anak.

Yoga merupakan praktik yang mengintegrasikan tubuh dan pikiran (*mind-body practice*), yang umumnya memadukan postur fisik, latihan pernapasan, relaksasi, serta pemusatan perhatian secara meditatif. Yoga prenatal mengadaptasi komponen-komponen tersebut sesuai dengan kondisi tubuh ibu hamil dan berpotensi mengurangi aktivasi sistem saraf simpatis, meningkatkan persepsi kontrol diri, memperbaiki kenyamanan fisik, serta membantu ibu mengatasi nyeri persalinan (Curtis et al., 2012; Jiang et al., 2015; Babbar dan Shyken, 2016). Intervensi yoga dapat menjadi pilihan yang menarik karena pada umumnya bersifat berintensitas rendah dan dapat dimodifikasi sesuai usia kehamilan maupun tingkat risiko kehamilan.

Kajian literatur mengenai yoga prenatal telah berkembang dari studi kelayakan dan uji coba pendahuluan (*pilot trials*) berskala kecil menjadi berbagai sintesis bukti yang lebih komprehensif. Corrigan dkk. mensintesis 31 penelitian dan menemukan bahwa yoga prenatal memberikan manfaat dalam menurunkan stres, kecemasan, depresi, memperpendek durasi persalinan, serta meningkatkan luaran metode persalinan.

Namun demikian, mereka juga menekankan bahwa tingkat kepastian bukti masih berada pada kategori rendah hingga sangat rendah akibat keterbatasan metodologis dan tingginya heterogenitas antarpemeriksaan (Corrigan et al., 2022). Bukti yang lebih baru, yang hanya mencakup uji acak terkontrol (*Randomized Controlled Trials/RCT*) pada wanita nulipara, juga menunjukkan adanya penurunan angka operasi sesar, kelahiran prematur, lama muhammadsobrimaulana31@gmail.com

persalinan, serta kejadian laserasi perineum (Chen et al., 2025).

Meskipun hasil-hasil tersebut menjanjikan, masih terdapat sejumlah ketidakpastian. Berbagai penelitian menggunakan gaya yoga, durasi sesi, frekuensi latihan, waktu dimulainya intervensi selama kehamilan, instrumen pengukuran luaran, serta kelompok pembandingan yang berbeda-beda. Sebagian penelitian melibatkan ibu hamil yang sehat, sedangkan penelitian lainnya berfokus pada ibu hamil dengan depresi, kehamilan berisiko tinggi, diabetes gestasional, hipertensi, atau preeklampsia. Heterogenitas ini menunjukkan pentingnya mengevaluasi setiap luaran secara terpisah serta mempertimbangkan pola-pola pada subkelompok berdasarkan frekuensi, intensitas, durasi, dan jenis praktik yoga yang diterapkan.

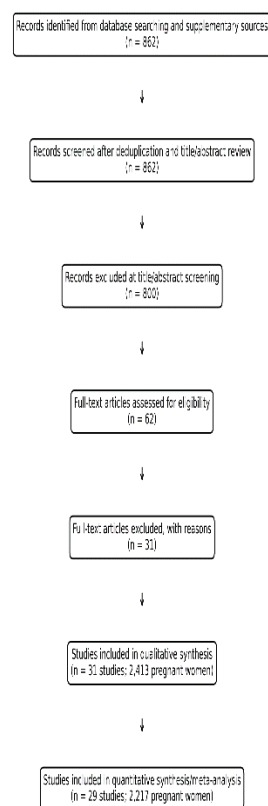
Tujuan dari artikel ini adalah untuk mengevaluasi dampak yoga prenatal terhadap luaran kehamilan dan kesejahteraan psikologis ibu. Melalui tinjauan sistematis, artikel ini memprioritaskan luaran yang paling relevan dengan praktik pelayanan antenatal klinis, yaitu tingkat stres, kecemasan, depresi, kualitas hidup, durasi persalinan, operasi sesar, persalinan normal pervaginam, kelahiran prematur, trauma perineum, serta berbagai luaran yang berkaitan dengan nyeri.

METODE

Tinjauan sistematis ini disusun sesuai dengan pedoman PRISMA 2020. Kerangka protokol telah menetapkan pertanyaan penelitian, kriteria kelayakan, basis data yang akan ditelusuri, luaran primer dan sekunder, metode penilaian risiko bias, serta pendekatan statistik yang digunakan

sebelum proses sintesis dilakukan. Untuk keperluan publikasi pada jurnal ilmiah, registrasi protokol pada PROSPERO atau *Open Science Framework* (OSF) sebaiknya diselesaikan sebelum pembaruan pencarian literatur (*updated search*) dilakukan.

Sumber informasi yang digunakan dalam artikel ini meliputi *PubMed/MEDLINE*, *Embase*, *Cochrane CENTRAL*, *ProQuest*, dan *Scopus* sejak awal pengindeksan masing-masing basis data hingga 9 Mei 2026. Strategi penelusuran menggunakan kombinasi istilah yang berkaitan dengan kehamilan dan yoga, baik melalui kosakata terkontrol (*controlled vocabulary*) maupun kata kunci bebas (*free text*). Struktur dasar strategi pencarian adalah sebagai berikut: **(pregnan* OR antenatal OR prenatal OR maternal OR gestation*) AND (yoga OR yogic OR asana OR pranayama OR meditation OR mindfulness-yoga) AND (randomized OR trial OR controlled OR intervention)**. Rangkaian kata kunci tersebut kemudian disesuaikan dengan karakteristik dan sintaks pencarian pada masing-masing basis data.



Gambar 1. Diagram alur PRISMA

Studi yang memenuhi kriteria kelayakan yang melibatkan ibu hamil pada berbagai usia kehamilan dibandingkan dengan intervensi yoga prenatal dengan pelayanan antenatal standar, edukasi, tanpa intervensi, dukungan sosial, berjalan kaki, latihan antenatal standar, atau kelompok pembanding lain yang tidak menggunakan yoga. Uji acak terkontrol (*Randomized Controlled Trials/RCT*) diprioritaskan untuk sintesis kuantitatif. Sementara itu, studi terkontrol nonacak tetap disertakan dalam sintesis naratif apabila mengevaluasi luaran yang tidak dilaporkan dalam RCT atau memberikan bukti terbaru pada kelompok ibu hamil berisiko tinggi.

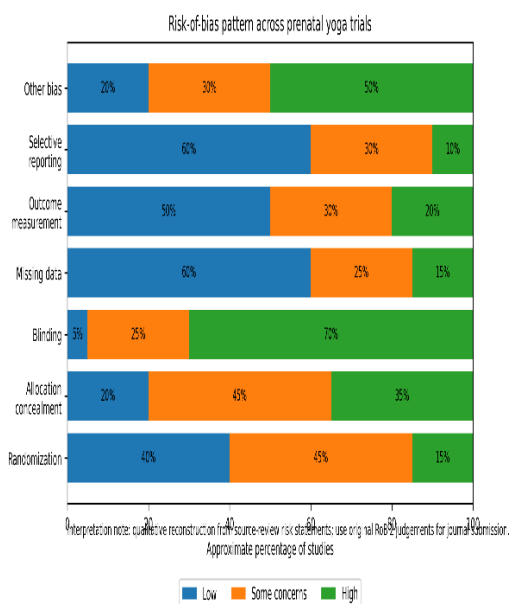
Luaran psikologis primer meliputi tingkat stres yang dirasakan (*perceived stress*), penanda fisiologis stres, gejala kecemasan, gejala depresi, dan kualitas hidup. Luaran primer kehamilan dan persalinan meliputi durasi persalinan, metode persalinan, operasi sesar, persalinan normal pervaginam, kelahiran prematur, laserasi perineum, episiotomi, nyeri persalinan, penggunaan analgesia, berat badan lahir neonatus, skor Apgar, serta kejadian berat badan lahir rendah. Pengukuran luaran dilakukan menggunakan instrumen yang telah tervalidasi, seperti *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS), *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D), *Perceived Stress Scale* (PSS), dan *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), serta berbagai luaran klinis obstetri.

Dua orang penelaah secara independen melakukan penyaringan judul, abstrak, dan naskah lengkap, mengekstraksi karakteristik studi dan peserta, serta menyelesaikan perbedaan penilaian melalui konsensus atau arbitrase oleh penelaah ketiga. Data yang diekstraksi mencakup nama penulis, tahun publikasi, negara, desain penelitian, kelompok populasi berdasarkan tingkat risiko, usia kehamilan, ukuran sampel, isi intervensi, frekuensi pelaksanaan, durasi setiap sesi, lama intervensi, kelompok pembanding, instrumen pengukuran luaran, masa tindak lanjut, estimasi efek, angka kehilangan peserta (*attrition*), kejadian tidak diinginkan (*adverse events*), serta informasi mengenai sumber pendanaan atau potensi konflik kepentingan.

muhammadsobrimaulana31@gmail.com

Risiko bias dikonseptualisasikan berdasarkan domain Cochrane RoB 2, yaitu proses randomisasi, penyimpangan dari intervensi yang direncanakan, data luaran yang hilang, pengukuran luaran, serta seleksi hasil yang dilaporkan (Sterne et al., 2019). Karena intervensi yoga sulit dilakukan melalui pembutaan (*blinding*) terhadap peserta maupun instruktur, ketiadaan pembutaan peserta tidak secara otomatis menurunkan tingkat kepastian bukti. Sebaliknya, penurunan tingkat kepastian perlu mempertimbangkan apakah tidak adanya pembutaan tersebut berpotensi memengaruhi luaran yang bersifat subjektif serta apakah penilai luaran (*outcome assessors*) telah dilakukan pembutaan.

Untuk luaran kontinu yang diukur menggunakan skala yang berbeda, digunakan *standardized mean difference* (SMD). Sementara itu, *mean difference* (MD) digunakan apabila luaran diukur dengan skala yang sama, misalnya durasi persalinan dalam satuan menit atau jam. Luaran dikotomi dirangkum menggunakan *risk ratio* (RR) atau *odds ratio* (OR). Model efek acak (*random-effects model*) diprioritaskan karena terdapat variasi dalam jenis intervensi yoga prenatal maupun karakteristik populasi antarpenelitian. Heterogenitas dievaluasi menggunakan statistik I^2 , tau-squared (τ^2), inspeksi visual terhadap hasil, serta pertimbangan terhadap sumber-sumber keragaman klinis.



Gambar 2. Pola risiko bias di seluruh uji coba yoga prenatal

Analisis subkelompok yang telah ditentukan sebelumnya mempertimbangkan beberapa faktor, yaitu frekuensi latihan, jumlah sesi, lama intervensi, durasi setiap sesi, jenis yoga, waktu dimulainya intervensi berdasarkan usia kehamilan, status kehamilan (kehamilan sehat dibandingkan dengan kehamilan berisiko tinggi), jenis kelompok pembandingan, serta wilayah geografis tempat penelitian dilakukan. Bias publikasi dinilai menggunakan *funnel plot* apabila tersedia sedikitnya 10 studi yang melaporkan luaran yang sebanding. Sementara itu, *funnel plot* yang didasarkan pada jumlah studi yang lebih sedikit atau hanya untuk luaran tertentu diinterpretasikan secara eksploratif. Tingkat kepastian bukti kemudian dirangkum menggunakan pendekatan GRADE dengan mempertimbangkan lima domain utama, yaitu risiko bias, inkonsistensi, ketidaklangsungan (*indirectness*),

ketidakpresisian (*imprecision*), dan bias publikasi.

HASIL

Pemetaan bukti (*evidence mapping*) yang paling komprehensif dan dapat diakses secara publik mengidentifikasi sebanyak 862 sitasi, 62 artikel teks lengkap, serta 31 studi yang memenuhi kriteria dengan melibatkan total 2.413 ibu hamil. Dari jumlah tersebut, sebanyak 29 studi yang mencakup 2.217 peserta dinilai layak untuk dimasukkan dalam meta-analisis (Corrigan et al., 2022). Studi-studi yang diikutsertakan berasal dari India, Amerika Serikat, Iran, Tiongkok, Indonesia, Jepang, Thailand, dan Inggris. Sebanyak 25 penelitian merupakan uji acak terkontrol (RCT), tiga penelitian merupakan studi terkontrol nonacak, dan tiga penelitian lainnya menggunakan desain eksperimen sejati (*true experimental*) dengan kelompok kontrol pascates (*post-test control*).

Karakteristik intervensi menunjukkan variasi yang cukup besar. Frekuensi pelaksanaan berkisar antara satu kali sesi hingga latihan setiap hari, sedangkan durasi setiap sesi bervariasi antara 20 hingga 120 menit. Intensitas intervensi juga beragam, mulai dari satu kali paparan hingga 126 sesi latihan yang tersedia. Sebagian besar penelitian mengombinasikan postur fisik dengan latihan pernapasan, relaksasi, atau meditasi. Hanya sebagian kecil penelitian yang secara eksplisit menyebutkan jenis yoga yang digunakan, seperti Hatha Yoga atau Ashtanga Vinyasa. Keterbatasan ini menyulitkan reproduksibilitas penelitian dan implementasi intervensi secara konsisten.

Luaran psikologis secara umum menunjukkan manfaat yoga prenatal. Tingkat stres yang dirasakan (*perceived stress*) menunjukkan nilai *standardized mean difference* (SMD) gabungan sebesar -1,03 (IK 95%: -1,55 hingga -0,52), gejala kecemasan menunjukkan SMD sebesar -0,91 (IK 95%: -1,49 hingga -0,33), dan gejala depresi menunjukkan SMD sebesar -0,47 (IK 95%: -0,90 hingga -0,04). Sementara itu, penanda fisiologis stres menghasilkan nilai SMD gabungan sebesar -0,69 (IK 95%: -1,50 hingga 0,13) dengan tingkat presisi yang rendah, sehingga mengindikasikan bahwa perbaikan yang dilaporkan sendiri oleh peserta (*self-reported outcomes*) lebih konsisten terdeteksi dibandingkan perubahan pada biomarker fisiologis.

Luaran kehamilan dan persalinan juga secara umum mendukung manfaat yoga prenatal. Dalam tinjauan Corrigan dkk., yoga prenatal dikaitkan dengan pemendekan durasi persalinan sekitar 118 menit serta peningkatan peluang terjadinya persalinan normal pervaginam. Selanjutnya, Chen dkk. melaporkan sintesis yang hanya mencakup RCT pada wanita nulipara, yang menunjukkan penurunan angka operasi sesar, kelahiran prematur, laserasi perineum derajat dua, serta total lama persalinan. Meskipun demikian, luaran obstetri tersebut perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena terdapat perbedaan dalam jenis pelayanan pada kelompok pembanding, negara tempat penelitian, tingkat risiko obstetri awal peserta, serta praktik pelayanan persalinan di masing-masing penelitian.

Risiko bias merupakan salah satu keterbatasan utama dalam bukti yang tersedia. Corrigan dkk. muhammadsobrimaulana31@gmail.com

melaporkan bahwa seluruh studi yang diikutsertakan memiliki risiko bias tinggi pada sedikitnya satu domain. Permasalahan yang paling sering ditemukan meliputi ketidakjelasan penyembunyian alokasi (*allocation concealment*), kehilangan peserta selama penelitian (*attrition*), pemilihan peserta secara mandiri (*self-selection*), pelaporan kepatuhan terhadap intervensi yang tidak memadai, ketidakseimbangan karakteristik awal antar kelompok, kurangnya pemantauan terhadap kesesuaian pelaksanaan intervensi (*fidelity monitoring*), serta ketidakjelasan prosedur pemberian intervensi. Chen dkk. juga melaporkan bahwa beberapa RCT belum memberikan penjelasan yang memadai mengenai proses pembangkitan urutan randomisasi maupun penyembunyian alokasi. Berbagai keterbatasan tersebut menurunkan tingkat kepastian bukti, meskipun hasil meta-analisis menunjukkan signifikansi secara statistik.

Analisis subkelompok dan analisis sensitivitas menunjukkan bahwa dosis dan durasi intervensi kemungkinan memengaruhi besarnya manfaat yoga prenatal. Corrigan dkk. menemukan bahwa pemberian sedikitnya 12 sesi yang dilakukan setiap minggu atau dua kali seminggu memberikan pengaruh yang bermakna terhadap metode persalinan. Selain itu, pelaksanaan sedikitnya 12 sesi dengan durasi lebih dari 60 menit per sesi berhubungan dengan penurunan tingkat stres yang dirasakan. Chen dkk. melaporkan bahwa program yoga yang berlangsung selama 6 hingga 12 minggu memberikan perlindungan yang lebih besar terhadap kejadian laserasi perineum. Mereka juga menemukan bahwa pengeluaran satu studi yang

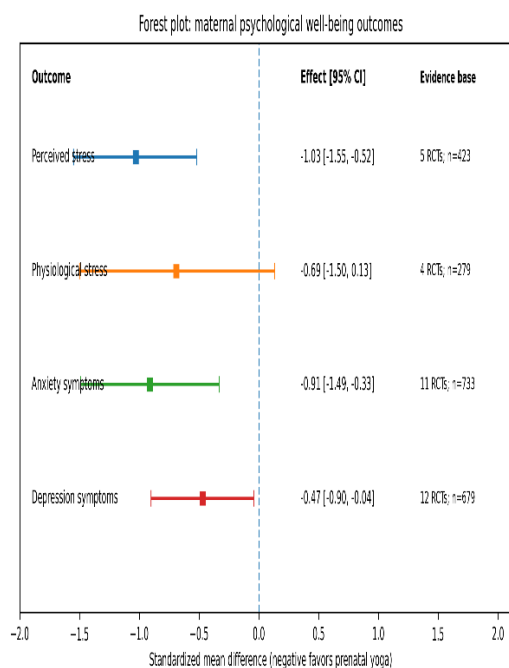
sangat berpengaruh terhadap luaran lama persalinan mampu menurunkan tingkat heterogenitas secara substansial.

Bukti terbaru yang dipublikasikan setelah sintesis sebelumnya secara umum menunjukkan arah efek yang konsisten, namun tetap perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Sebuah uji acak terkontrol pada tahun 2026 menemukan bahwa sesi yoga berdurasi 45 menit yang dilakukan dua kali seminggu selama lima minggu mampu meningkatkan resiliensi psikologis serta menurunkan kecemasan baik yang bersifat sementara (*state anxiety*) maupun sebagai karakteristik individu (*trait anxiety*). Selain itu, sebuah studi prospektif nonacak pada tahun 2026 terhadap ibu hamil dengan preeklampsia melaporkan bahwa kombinasi yoga prenatal dan perawatan obstetri dikaitkan dengan peningkatan berat badan lahir neonatus, penurunan kejadian kelahiran prematur, penurunan angka bayi dengan berat badan lahir rendah, serta pemendekan lama rawat inap ibu di rumah sakit. Temuan-temuan tersebut mendukung perlunya penelitian lanjutan, namun hasil dari studi nonacak tidak seharusnya digabungkan secara langsung dengan sintesis yang hanya mencakup RCT tanpa penyesuaian yang memadai terhadap potensi bias.

PEMBAHASAN

Artikel ini menunjukkan bahwa yoga prenatal mampu meningkatkan kesejahteraan psikologis ibu serta berpotensi memperbaiki berbagai luaran kehamilan dan persalinan. Temuan psikologis yang paling konsisten adalah penurunan tingkat stres yang dirasakan (*perceived stress*), kecemasan, dan gejala depresi. Arah efek tersebut dapat muhammadsobrimaulana31@gmail.com

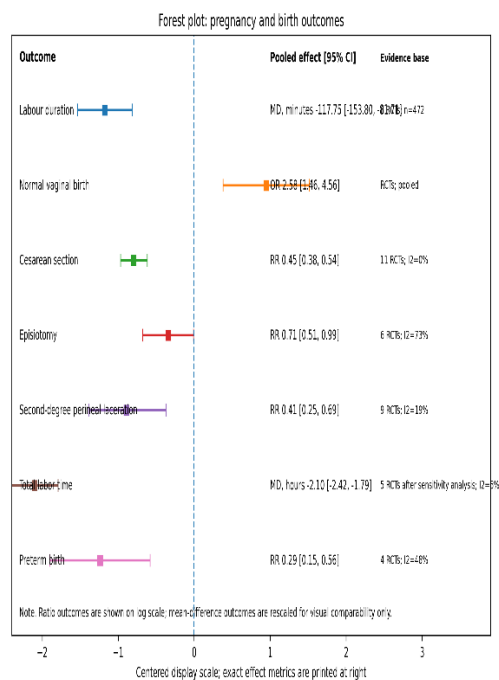
dijelaskan secara biologis karena yoga mengombinasikan gerakan yang lembut, teknik pernapasan diafragma, pengaturan perhatian (*attentional regulation*), dan relaksasi, yang berpotensi menurunkan aktivasi sistem saraf simpatis serta meningkatkan kemampuan ibu dalam menghadapi tantangan selama kehamilan dan proses persalinan.



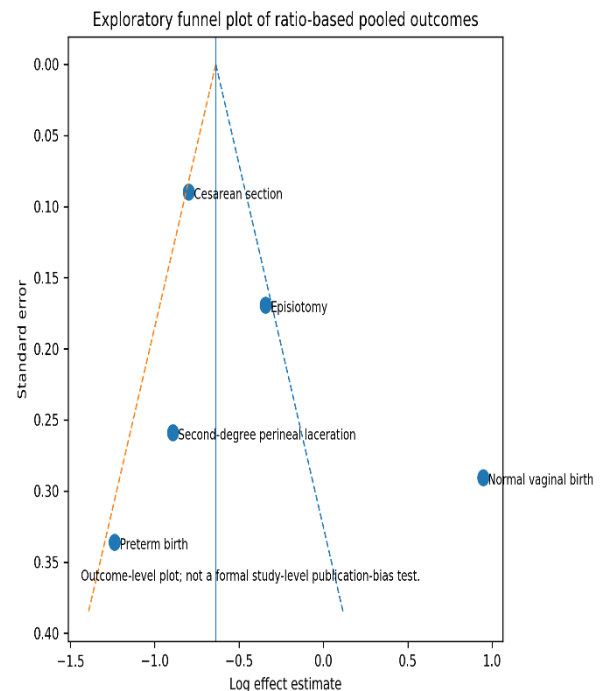
Gambar 3. Forest Plot untuk hasil kesejahteraan psikologis ibu

Temuan mengenai luaran persalinan menunjukkan hasil yang menjanjikan. Durasi persalinan yang lebih singkat, peningkatan angka persalinan normal pervaginam, penurunan angka operasi sesar, berkurangnya kejadian kelahiran prematur, serta menurunnya kejadian trauma perineum merupakan luaran yang memiliki makna klinis apabila dikonfirmasi melalui uji klinis dengan metodologi yang kuat. Mekanisme yang mungkin mendasari manfaat tersebut meliputi peningkatan kesadaran

terhadap fungsi dasar panggul (*pelvic floor awareness*), pengendalian pernapasan yang lebih baik selama kontraksi, meningkatnya kenyamanan dan toleransi ibu terhadap nyeri persalinan, perbaikan regulasi sistem saraf otonom, serta meningkatnya rasa percaya diri atau efikasi diri (*self-efficacy*). Namun demikian, luaran obstetri juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti konteks sistem pelayanan kesehatan, pengambilan keputusan oleh tenaga klinis, tempat persalinan, status paritas ibu, tingkat risiko obstetri sejak awal kehamilan, serta praktik operasi sesar yang berlaku di masing-masing wilayah.



Gambar 4. Forest Plot untuk hasil kehamilan dan persalinan



Gambar 5. Exploratory funnel plot untuk hasil gabungan berbasis rasio

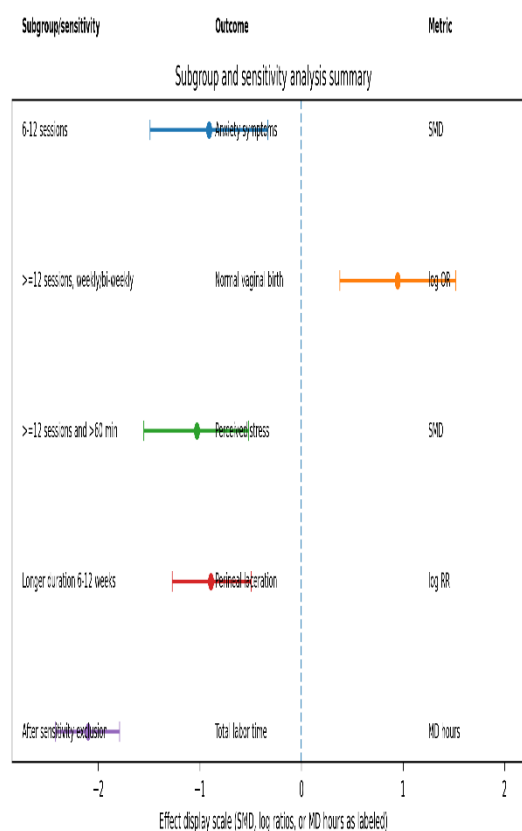
Dosis intervensi menjadi faktor yang penting. Intervensi yang diberikan dalam sedikitnya 12 sesi atau memiliki durasi sesi yang lebih panjang menunjukkan efektivitas yang lebih baik pada beberapa luaran. Selain itu, analisis meta-regresi terhadap luaran persalinan mengindikasikan bahwa program yang berlangsung lebih lama berpotensi menurunkan risiko terjadinya laserasi perineum. Temuan ini sejalan dengan prinsip-prinsip peresapan latihan (*exercise prescription*), yang menekankan bahwa frekuensi, durasi, dan kepatuhan terhadap intervensi harus memadai agar mampu menghasilkan adaptasi berupa peningkatan kondisi fisik, regulasi stres, serta kesiapan menghadapi proses persalinan. Oleh karena itu, penelitian di masa mendatang perlu melaporkan secara rinci frekuensi, intensitas, durasi, jenis intervensi, tingkat kepatuhan

peserta, kesesuaian pelaksanaan intervensi (*intervention fidelity*), kejadian tidak diinginkan (*adverse events*), serta kualifikasi instruktur yang memberikan latihan.

Keterbatasan utama dari keseluruhan bukti yang tersedia terletak pada kualitas metodologis penelitian. Sebagian besar uji klinis memiliki ukuran sampel yang kecil, dilaksanakan hanya pada satu pusat penelitian, belum menerapkan pembutaan secara memadai, serta menunjukkan heterogenitas dalam kelompok pembandingan maupun luaran yang dievaluasi. Metode randomisasi dan prosedur penyembunyian alokasi (*allocation concealment*) juga sering kali tidak dijelaskan secara rinci. Pada luaran psikologis yang bersifat subjektif, tidak adanya pembutaan terhadap peserta berpotensi memperbesar efek intervensi melalui mekanisme ekspektasi (*expectancy effect*) atau meningkatnya perhatian yang diterima peserta. Sebaliknya, pada luaran obstetri yang bersifat objektif, pembutaan memiliki pengaruh yang lebih kecil, namun potensi bias seleksi, ketidakseimbangan karakteristik awal antarkelompok, serta perbedaan praktik pelayanan obstetri di masing-masing lokasi penelitian tetap menjadi faktor yang perlu diperhatikan.

Dengan demikian, tingkat kepastian bukti secara keseluruhan berada pada kategori rendah hingga sedang, bergantung pada jenis luaran yang dinilai. Luanan psikologis menunjukkan arah efek yang konsisten, tetapi masih rentan terhadap risiko bias dan heterogenitas instrumen pengukuran. Sementara itu, temuan mengenai durasi persalinan dan metode persalinan menunjukkan manfaat yang bermakna secara klinis, meskipun masih

memerlukan pelaporan yang lebih terstandarisasi. Estimasi penurunan angka operasi sesar dan kelahiran prematur berdasarkan bukti terbaru yang hanya mencakup uji acak terkontrol (RCT) juga tampak meyakinkan. Namun, masih diperlukan uji klinis multisenter di masa mendatang untuk memastikan apakah manfaat tersebut dapat digeneralisasikan pada berbagai populasi ibu hamil dan konteks pelayanan kesehatan yang berbeda.



Gambar 6. Ringkasan analisis subkelompok dan sensitivitas

Dalam praktik klinis, yoga prenatal dapat dipertimbangkan sebagai intervensi pendamping (*adjunct*) terhadap pelayanan antenatal rutin bagi ibu hamil yang sehat, dengan syarat pelaksanaannya dipandu oleh instruktur yang terlatih serta disesuaikan dengan usia kehamilan dan tingkat risiko medis

masing-masing ibu. Meskipun demikian, yoga prenatal tidak boleh menggantikan pemantauan obstetri, pelayanan kesehatan mental, maupun terapi untuk kondisi kehamilan berisiko tinggi. Ibu hamil dengan plasenta previa, preeklampsia berat, risiko persalinan prematur, perdarahan yang bermakna, ketuban pecah dini, atau kondisi medis lain yang menjadi kontraindikasi terhadap aktivitas fisik, sebaiknya memperoleh persetujuan medis secara individual sebelum mengikuti program latihan.

Prioritas penelitian di masa mendatang meliputi pelaksanaan uji acak terkontrol (*Randomized Controlled Trials/RCT*) pragmatis berskala besar, pengembangan protokol yoga prenatal yang terstandarisasi, pelaporan intervensi yang transparan, analisis berdasarkan status paritas, penetapan luaran penelitian sejak awal (*prespecified outcomes*), penilaian luaran dengan pembutaan (*blinded outcome assessment*), analisis berdasarkan prinsip *intention-to-treat*, pemantauan kejadian tidak diinginkan (*adverse events*), tindak lanjut yang lebih panjang hingga periode pascapersalinan, serta strategi rekrutmen peserta yang berorientasi pada prinsip kesetaraan (*equity*). Selain itu, penelitian pada lingkungan dengan sumber daya terbatas serta pada ibu hamil yang mengalami tekanan psikologis tinggi, gangguan hipertensi dalam kehamilan, diabetes gestasional, atau nyeri panggul akan membantu mengidentifikasi kelompok yang memperoleh manfaat terbesar dari yoga prenatal.

KESIMPULAN

Yoga prenatal dapat dikaitkan dengan peningkatan kesejahteraan psikologis ibu, terutama dalam menurunkan tingkat stres yang dirasakan (*perceived stress*), kecemasan, dan gejala depresi. Selain itu, yoga prenatal juga berpotensi memperbaiki berbagai luaran penting kehamilan dan persalinan, seperti mempersingkat durasi persalinan, meningkatkan angka persalinan normal pervaginam, menurunkan angka operasi sesar, mengurangi kejadian kelahiran prematur, serta menurunkan risiko trauma perineum. Yoga prenatal merupakan intervensi yang menjanjikan, berintensitas rendah, dan berpotensi diterapkan secara luas. Namun, bukti yang tersedia saat ini masih dibatasi oleh risiko bias, heterogenitas antarpelitian, serta pelaporan hasil yang belum konsisten. Oleh karena itu, rekomendasi klinis secara hati-hati dapat diberikan untuk menjadikan yoga prenatal sebagai intervensi pendamping dalam pelayanan antenatal. Meskipun demikian, klaim kausal yang lebih kuat masih memerlukan uji acak terkontrol (*Randomized Controlled Trials/RCT*) dengan desain yang lebih baik serta meta-analisis yang didaftarkan secara prospektif dan dilaporkan secara transparan.

Singkatan

CI, *confidence interval* (interval kepercayaan);
CENTRAL, *Cochrane Central Register of Controlled Trials*;
EPDS, *Edinburgh Postnatal Depression Scale*;
GRADE, *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*;

HADS, *Hospital Anxiety and Depression Scale*;
HRV, *heart rate variability* (variabilitas denyut jantung);
MD, *mean difference* (perbedaan rerata);
OR, *odds ratio* (rasio peluang);
PRISMA, *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*;
RCT, *randomized controlled trial* (uji acak terkontrol);
RoB 2, *revised Cochrane Risk-of-Bias Tool for Randomized Trials*;
RR, *risk ratio* (rasio risiko);
SMD, *standardized mean difference* (perbedaan rerata terstandarisasi);
STAI, *State-Trait Anxiety Inventory*.

Pernyataan persetujuan etik dan persetujuan untuk berpartisipasi

Tidak berlaku karena penelitian ini merupakan tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap studi yang telah dipublikasikan.

Persetujuan untuk publikasi

Tidak berlaku.

Ketersediaan data dan bahan

Nilai-nilai kuantitatif yang digunakan dalam artikel ini telah dirangkum dalam tabel dan diekstraksi dari sumber-sumber ilmiah yang telah melalui proses *review* serta dapat diakses secara publik sebagaimana disitasi dalam manuskrip.

Konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan yang dinyatakan dalam draf ini.

Pendanaan

Artikel ini tidak memperoleh pendanaan dari sumber eksternal.

Kontribusi penulis

muhammadsobrimaulana31@gmail.com

Penulis pertama dan penulis kedua bertanggung jawab atas konseptualisasi, pemetaan literatur, penyusunan analisis, visualisasi, dan verifikasi hasil. Penulis ketiga bertanggung jawab atas konfirmasi proses penyaringan studi, ekstraksi data, serta penyusunan akhir manuskrip.

DAFTAR PUSTAKA

- Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2013;170(1):1-7.
- Babbar S, Hill JB, Williams KB, Pinon M, Chauhan SP, Maulik D. Acute fetal behavioral response to prenatal yoga: a single-blinded randomized controlled trial (TRY Yoga). *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214(3):399.e1-399.e8.
- Babbar S, Shyken J. Yoga in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2016;59(3):600-612.
- Baibazarova E, van de Beek C, Cohen-Kettenis PT, Buitelaar J, Shelton KH, van Goozen SHM. Influence of prenatal maternal stress, maternal plasma cortisol and cortisol in the amniotic fluid on birth outcomes and child temperament at 3 months. *Psychoneuroendocrinology.* 2013;38(6):907-915.
- Battle CL, Uebelacker LA, Magee SR, Sutton KA, Miller IW. Potential for prenatal yoga to serve as an intervention to treat depression during pregnancy. *Womens Health Issues.* 2015;25(2):134-141.
- Beddoe AE, Lee KA. Mind-body interventions during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2008;37(2):165-175.

- Bershadsky S, Trumpfheller L, Kimble HB, Pipaloff D, Yim IS. The effect of prenatal Hatha yoga on affect, cortisol and depressive symptoms. *Complement Ther Clin Pract*. 2014;20(2):106-113.
- Bolanthakodi C, Raghunandan C, Saili A, Mondal S, Saxena P. Prenatal yoga: effects on alleviation of labor pain and birth outcomes. *J Altern Complement Med*. 2018;24(12):1181-1188.
- Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR. *Introduction to Meta-Analysis*. Chichester: Wiley; 2009.
- Chen F, Yu H, Peng S. Effects of prenatal yoga on birth outcomes in nulliparous women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2025;25:1302.
- Chen PJ, Yang L, Chou CC, Li CC, Chang YC, Liaw JJ. Effects of prenatal yoga on women stress and immune function across pregnancy: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2017;31:109-117.
- Chuntharapat S, Petpichetchian W, Hatthakit U. Yoga during pregnancy: effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complement Ther Clin Pract*. 2008;14(2):105-115.
- Corrigan L, Moran P, McGrath N, Eustace-Cook J, Daly D. The characteristics and effectiveness of pregnancy yoga interventions: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22:250.
- Cramer H, Lauche R, Langhorst J, Dobos G. Are Indian yoga trials more likely to be positive than those from other countries? A systematic review of randomized controlled trials. *Contemp Clin Trials*. 2015;41:269-272.
- Curtis K, Weinrib A, Katz J. Systematic review of yoga for pregnant women: current status and future directions. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:715942.
- Davis K, Goodman SH, Leiferman J, Taylor M, Dimidjian S. A randomized controlled trial of yoga for pregnant women with symptoms of depression and anxiety. *Complement Ther Clin Pract*. 2015;21(3):166-172.
- Deshpande CS, Rakhshani A, Nagarathna R, Ganpat TS, Kurpad A, Maskar R, et al. Yoga for high-risk pregnancy: a randomized controlled trial. *Ann Med Health Sci Res*. 2013;3(3):341-344.
- Dunkel Schetter C, Tanner L. Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Curr Opin Psychiatry*. 2012;25(2):141-148.
- Field T. Prenatal exercise research. *Infant Behav Dev*. 2012;35(3):397-407.
- Field T, Diego M, Delgado J, Medina L. Yoga and social support reduce prenatal depression, anxiety and cortisol. *J Bodyw Mov Ther*. 2013;17(4):397-403.
- Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Medina L, Delgado J, Hernandez A. Yoga and massage therapy reduce prenatal depression and prematurity. *J Bodyw Mov Ther*. 2012;16(2):204-209.
- Gallagher A, Kring D, Whitley T. Effects of yoga on anxiety and depression for high-risk mothers on hospital bedrest. *Complement Ther Clin Pract*. 2020;38:101079.

- GRADE Working Group. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. 2013.
- Hayase M, Shimada M. Effects of maternity yoga on the autonomic nervous system during pregnancy. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018;44(10):1887-1895.
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2nd ed. Chichester: Wiley; 2019.
- Jahdi F, Sheikhan F, Haghani H, Sharifi B, Ghaseminejad A, Khodarahmian M, et al. Yoga during pregnancy: the effects on labor pain and delivery outcomes. *Complement Ther Clin Pract.* 2017;27:1-4.
- Jiang Q, Wu Z, Zhou L, Dunlop J, Chen P. Effects of yoga intervention during pregnancy: a review for current status. *Am J Perinatol.* 2015;32(6):503-514.
- Kwon R, Kasper K, London S, Haas DM. A systematic review: the effects of yoga on pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020;250:171-177.
- Lin IH, Huang CY, Chou SH, Shih CL. Efficacy of prenatal yoga in the treatment of depression and anxiety during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9):5368.
- Littleton HL, Bye K, Buck K, Amacker A. Psychosocial stress during pregnancy and perinatal outcomes: a meta-analytic review. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2010;31(4):219-228.
- Martins RF, Pinto e Silva JL. Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by the yoga method: a randomized controlled study. *J Altern Complement Med.* 2014;20(1):24-31.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(10):1006-1012.
- Mooventhan A. A comprehensive review on scientific evidence-based effects including adverse effects of yoga for normal and high-risk pregnancy-related health problems. *J Bodyw Mov Ther.* 2019;23(4):721-727.
- Narendran S, Nagarathna R, Narendran V, Gunasheela S, Nagendra HR. Efficacy of yoga on pregnancy outcome. *J Altern Complement Med.* 2005;11(2):237-244.
- Newham JJ, Wittkowski A, Hurley J, Aplin JD, Westwood M. Effects of antenatal yoga on maternal anxiety and depression: a randomized controlled trial. *Depress Anxiety.* 2014;31(8):631-640.
- Ng QX, Venkatanarayanan N, Loke W, Yeo WS, Lim DY, Chan HW, et al. A meta-analysis of the effectiveness of yoga-based interventions for maternal depression during pregnancy. *Complement Ther Clin Pract.* 2019;34:8-12.
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71.
- Rakhshani A, Maharana S, Raghuram N, Nagendra HR, Venkatram P. Effects of integrated yoga on quality of life and interpersonal relationship

- of pregnant women. *Qual Life Res.* 2010;19(10):1447-1455.
- Rakhshani A, Nagarathna R, Mhaskar R, Mhaskar A, Thomas A, Gunasheela S. The effects of yoga in prevention of pregnancy complications in high-risk pregnancies: a randomized controlled trial. *Prev Med.* 2012;55(4):333-340.
- Riley K, Drake E. The effects of prenatal yoga on birth outcomes: a systematic review of the literature. *J Prenat Perinat Psychol Health.* 2013;28(1):3-19.
- Rong L, Dai LJ, Ouyang YQ. The effectiveness of prenatal yoga on delivery outcomes: a meta-analysis. *Complement Ther Clin Pract.* 2020;39:101157.
- Rong L, Wang R, Ouyang YQ, Redding SR. Efficacy of yoga on physiological and psychological discomforts and delivery outcomes in Chinese primiparas. *Complement Ther Clin Pract.* 2021;44:101434.
- Satyapriya M, Nagendra HR, Nagarathna R, Padmalatha V. Effect of integrated yoga on stress and heart rate variability in pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009;104(3):218-222.
- Satyapriya M, Nagarathna R, Padmalatha V, Nagendra HR. Effect of integrated yoga on anxiety, depression and well-being in normal pregnancy. *Complement Ther Clin Pract.* 2013;19(4):230-236.
- Sterne JAC, Savovic J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 2019;366:14898.
- Uebelacker LA, Battle CL, Sutton KA, Magee SR, Miller IW. A pilot randomized controlled trial comparing prenatal yoga to perinatal health education for antenatal depression. *Arch Womens Ment Health.* 2016;19(3):543-547.
- Wang X, Fu H, Zhou X, Liu D. The effect of yoga on birth outcomes of Chinese pregnancies with preeclampsia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2026.
- Yalniz Dilcen H, Ada G, Keskin I, Anderson C. Determining the effect of yoga exercises on psychological health and childbirth trauma in pregnant women: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2026;26:246.
- Yekefallah L, Namdar P, Dehghankar L, Golestaneh F, Taheri S, Mohammadkhaniha F. The effect of yoga on the delivery and neonatal outcomes in nulliparous pregnant women in Iran: a clinical trial study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21:351.
- Yulianti I, Respati SH, Sudiyanto A. The effect of prenatal yoga on anxiety and depression in Kudus, Central Java. *J Matern Child Health.* 2018;3(2):100-104.

Tabel-tabel

Tabel 1. Strategi pencarian basis data yang direncanakan

Database	Draft search string	Notes
PubMed/MEDLINE	(pregnan* OR antenatal OR prenatal OR gestation*) AND (yoga OR yogic OR asana OR pranayama) AND (randomized OR trial OR controlled)	Inception to 9 May 2026; English and non-English where translatable
Embase	('pregnancy'/exp OR prenatal:ti,ab OR antenatal:ti,ab) AND ('yoga'/exp OR yoga:ti,ab OR pranayama:ti,ab) AND ('randomized controlled trial'/exp OR trial:ti,ab)	Adapted to Emtree terms
Cochrane CENTRAL	(pregnancy OR prenatal OR antenatal) AND (yoga OR pranayama OR asana)	Trials register emphasis
ProQuest	(prenatal OR antenatal OR pregnancy) AND yoga AND (trial OR intervention OR controlled)	Dissertations/theses and allied health content
Scopus	TITLE-ABS-KEY((prenatal OR antenatal OR pregnancy) AND yoga AND (random* OR trial OR intervention))	Citation tracking and conference coverage

Tabel 2. Kriteria kelayakan PICOS

PICOS domain	Eligibility definition
Population	Pregnant women at any gestational age, including healthy, high-risk, depressed/anxious, hypertensive, or gestational diabetes populations.
Intervention	Prenatal yoga, pregnancy yoga, yoga therapy, integrated yoga, Hatha yoga, yoga postures with breathing/relaxation/meditation.
Comparator	Usual care, antenatal education, non-yoga exercise, walking, social support, treatment as usual, or no intervention.
Outcomes	Stress, anxiety, depression, quality of life, cortisol, labor duration, mode of birth, cesarean section, preterm birth, pain, perineal trauma, birth weight, Apgar score.
Study design	Randomized controlled trials for primary meta-analysis; non-randomized controlled studies for narrative update only.

Tabel 3. Karakteristik studi terpilih yang disertakan dan studi pembaruan

0	1	2	3	4	5	6
Satyapriya et al., 2009	India	RCT	Normal pregnancy	Integrated yoga; stress/HRV focus	Stress, HRV	Beneficial effect on perceived stress and autonomic balance
Rakhshani et al., 2012	India	RCT	High-risk pregnancy	Integrated yoga	Pregnancy complication	Reported fewer

					ns, delivery outcomes	complications; included in sensitivity discussions
Satyapriya et al., 2013	India	RCT	Normal pregnancy	Integrated yoga	Anxiety, depression, well-being	Improved anxiety, depression and well-being
Field et al., 2012	USA	RCT	Pregnant women with depression symptoms	Yoga and massage comparators	Depression, prematurity	Reduced depressive symptoms; supportive birth outcome signals
Field et al., 2013	USA	RCT	Depression/anxiety symptoms	Yoga and social support comparator	Depression, anxiety, cortisol	Reduced depression, anxiety and cortisol
Bershadsky et al., 2014	USA	RCT/pilot	Healthy pregnancy	Prenatal Hatha yoga	Affect, cortisol, depressive symptoms	Improved affect and depressive symptoms
Newham et al., 2014	UK	RCT	Healthy pregnancy	Antenatal yoga	Anxiety, depression, cortisol	Lower state anxiety immediately after sessions
Davis et al., 2015	USA	RCT	Symptoms of depression and anxiety	8-week yoga vs treatment as usual	Depression, anxiety	Feasible and acceptable; symptom improvement signal
Chen et al., 2017	China/Taiwan	RCT	Healthy pregnancy	Prenatal yoga	Stress, immune function	Short-term stress reduction and immune-related outcomes
Bolanthakodi et al., 2018	India	RCT	Pregnant women	Prenatal yoga	Labor pain, birth outcomes	Reduced pain and improved birth parameters

Hayase and Shimada, 2018	Japan	RCT	Pregnancy	Maternity yoga	Autonomic nervous system, stress	Autonomic effects reported
Yekefallah et al., 2021	Iran	Clinical trial	Nulliparous pregnancy	Yoga practice	Delivery and neonatal outcomes	Improved delivery and neonatal outcomes
Rong et al., 2021	China	RCT	Primiparas	Yoga practice	Discomforts, delivery outcomes	Reduced discomfort and improved delivery outcomes
Yalniz Dilcen et al., 2026	Turkey	RCT	Pregnant women >16 weeks	45-min sessions twice weekly for 5 weeks	Resilience, anxiety, childbirth trauma	Increased resilience and reduced anxiety/trauma perception
Wang et al., 2026	China	Prospective non-randomized	Preeclampsia	Yoga 3 times/week from 28-32 weeks	Birth weight, preterm birth, LBW, Apgar	Narrative update; not pooled with RCT-only analyses

Tabel 4. Temuan kuantitatif utama

Outcome	Pooled effect (95% CI)	Evidence base	Source
Perceived stress	SMD -1.03 (-1.55 to -0.52)	5 RCTs; n=423	Corrigan et al., 2022
Physiological stress	SMD -0.69 (-1.50 to 0.13)	4 RCTs; n=279	Corrigan et al., 2022
Anxiety symptoms	SMD -0.91 (-1.49 to -0.33)	11 RCTs; n=733	Corrigan et al., 2022
Depression symptoms	SMD -0.47 (-0.90 to -0.04)	12 RCTs; n=679	Corrigan et al., 2022
Labour duration	MD, minutes -117.75 (-153.80 to -81.71)	6 RCTs; n=472	Corrigan et al., 2022
Normal vaginal birth	OR 2.58 (1.46 to 4.56)	RCTs; pooled	Corrigan et al., 2022
Cesarean section	RR 0.45 (0.38 to 0.54)	11 RCTs; I ² =0%	Chen et al., 2025
Episiotomy	RR 0.71 (0.51 to 0.99)	6 RCTs; I ² =73%	Chen et al., 2025
Second-degree perineal laceration	RR 0.41 (0.25 to 0.69)	9 RCTs; I ² =19%	Chen et al., 2025
Total labor time	MD, hours -2.10 (-2.42 to -1.79)	5 RCTs after sensitivity analysis; I ² =6%	Chen et al., 2025
Preterm birth	RR 0.29 (0.15 to 0.56)	4 RCTs; I ² =48%	Chen et al., 2025

Tabel 5. Ringkasan domain risiko bias

0	1	2
Random sequence generation	Some concerns	Many trials reported randomization, but several did not specify the sequence method.
Allocation concealment	Some concerns/high	Frequently unclear; only a minority of trials reported adequate concealment.
Blinding of participants/personnel	High	Blinding is intrinsically difficult for yoga interventions; outcome assessors were not always blinded.
Missing outcome data	Some concerns	Attrition and exclusions after allocation were reported inconsistently in several trials.
Measurement of outcomes	Some concerns	Psychological scales differed across trials, and self-reported compliance was common.
Selective reporting	Some concerns	Protocols were often unavailable; outcome reporting sometimes lacked pre-specified endpoints.
Other bias	High	Small sample sizes, baseline imbalances, self-selection, variable intervention fidelity and socioeconomic selection were recurrent concerns.

Tabel 6. Temuan subkelompok dan sensitivitas

0	1	2	3	4
Frequency/session count	>=12 sessions delivered weekly/bi-weekly	Mode of birth	Statistically significant subgroup signal	Corrigan et al., 2022
Session duration	>=12 sessions and >60 minutes/session	Perceived stress	Statistically significant subgroup signal	Corrigan et al., 2022
Programme duration	Longer programmes, 6-12 weeks	Perineal laceration	Meta-regression beta=-0.07 logRR/week; p=0.04	Chen et al., 2025
Sensitivity analysis	Removal of high-risk pregnancy studies	Vaginal birth	OR 1.93; 95% CI 1.28-2.90	Corrigan et al., 2022
Sensitivity analysis	Exclusion of Fan Rong study	Total labor time	MD -2.10 h; 95% CI -2.42 to -1.79; I2=6%	Chen et al., 2025

Tabel 7. Ringkasan temuan dan kepastian bukti

0	1	2	3
Anxiety symptoms	SMD -0.91 (95% CI -1.49 to -0.33)	Low	Risk of bias and heterogeneity; clinically meaningful direction favors yoga
Depression symptoms	SMD -0.47 (95% CI -0.90 to -0.04)	Low	Risk of bias, small trials, variable scales
Perceived stress	SMD -1.03 (95% CI -1.55 to -0.52)	Low	Large effect but considerable heterogeneity and risk of bias
Labour duration	MD -117.75 min (95% CI -153.80 to -81.71)	Low to very low	Heterogeneity and methodological limitations
Cesarean section	RR 0.45 (95% CI 0.38 to 0.54)	Moderate/low	More recent RCT-only review; directness good but reporting limitations remain
Preterm birth	RR 0.29 (95% CI 0.15 to 0.56)	Low	Few trials and event sparsity