

PENGARUH YOGA PRENATAL TERHADAP STABILITAS TEKANAN DARAH PADA IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI RINGAN

Silva Rachmawati✉, Meldawati, Laurensia Yunita, Sarkiah
Jurusan Kebidanan, Universitas Sari Mulia, Banjarmasin, Indonesia
✉ silvarachmawati.sr014@gmail.com



ABSTRAK

Hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas maternal, sehingga diperlukan intervensi non-farmakologis yang aman dan efektif untuk membantu menstabilkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh yoga prenatal terhadap tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi ringan di Puskesmas Baamang I Sampit Provinsi Kalimantan Tengah. Desain penelitian adalah kuasi-eksperimen menggunakan pendekatan one group pretest–posttest dengan melibatkan 20 ibu hamil trimester II dan III yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Intervensi yoga prenatal diberikan tiga kali per minggu selama empat minggu, dengan durasi 45 menit per sesi. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan sphygmomanometer digital terkalibrasi, dan data dianalisis menggunakan uji t berpasangan dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik maupun diastolik. Rerata tekanan darah sistolik menurun dari 146,45 mmHg menjadi 136,55 mmHg, sedangkan rerata tekanan darah diastolik turun dari 92,30 mmHg menjadi 84,35 mmHg ($p = 0,000$). Temuan ini menunjukkan bahwa yoga prenatal efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi ringan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa yoga prenatal merupakan intervensi non-farmakologis yang aman, efektif, dan berpotensi untuk diintegrasikan dalam pelayanan antenatal care di fasilitas kesehatan primer, khususnya pada ibu hamil dengan risiko hipertensi. Penelitian lanjutan dengan jumlah responden lebih besar dan desain kontrol yang lebih kuat dianjurkan untuk memperkuat bukti efektivitas intervensi ini.

Kata Kunci : Antenatal Care, Hipertensi, Yoga Prenatal

ABSTRACT

Hypertension in pregnancy remains one of the leading causes of maternal morbidity and mortality, highlighting the need for safe and effective non-pharmacological interventions to help stabilize blood pressure. This study aimed to analyze the effect of prenatal yoga on blood pressure among pregnant women with mild hypertension at Baamang I Health Center, Sampit. A quasi-experimental design with a one-group pretest–posttest approach was employed, involving 20 pregnant women in their second and third trimesters selected through purposive sampling. The prenatal yoga intervention was administered three times per week for four consecutive weeks, with each session lasting 45 minutes. Blood pressure was measured using a calibrated digital upper-arm sphygmomanometer, and data were analyzed using paired t-test with a significance level of $p < 0.05$. The results demonstrated a significant reduction in both systolic and diastolic blood pressure after the intervention. The mean systolic pressure decreased from 146.45 mmHg to 136.55 mmHg, while the mean diastolic pressure decreased from 92.30 mmHg to 84.35 mmHg ($p = 0.000$). These findings indicate that prenatal yoga is effective in reducing blood pressure among pregnant women with mild hypertension. This study concludes that prenatal yoga is a safe and effective non-pharmacological intervention that can be integrated into antenatal care services in primary healthcare settings, particularly for pregnant women at risk of hypertension. Future research with larger sample sizes, longer intervention periods, and stronger experimental designs is recommended to strengthen the evidence for the effectiveness of prenatal yoga.

Keywords :: Antenatal Care, Mild Hypertension, Prenatal Yoga

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang kompleks, namun tidak jarang disertai dengan berbagai komplikasi medis yang dapat mengancam kesehatan ibu maupun janin. Salah satu masalah yang sering muncul adalah hipertensi dalam kehamilan, dengan prevalensi global mencapai 5–10% dari seluruh kehamilan (WHO, 2018).

Menurut pedoman (SOMANZ, 2023), hipertensi ringan selama kehamilan tetap berpotensi berkembang menjadi preeklampsia atau hipertensi berat, sehingga memerlukan pemantauan intensif dan intervensi yang tepat untuk mencegah morbiditas dan mortalitas maternal maupun neonatal. Di Indonesia, hipertensi pada ibu hamil tercatat sebesar 25,5% (Kemenkes RI, 2019) dan menjadi penyebab kematian ibu tertinggi kedua setelah perdarahan. Kondisi ini juga tercermin di Kalimantan Tengah, di mana hipertensi dalam kehamilan menjadi salah satu penyebab utama kematian maternal. Data Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah menunjukkan bahwa pada tahun 2023 hipertensi menyumbang sekitar 32,5% dari seluruh kematian ibu di wilayah tersebut (Tengah, 2024). Persentase yang cukup tinggi ini menegaskan bahwa hipertensi dalam kehamilan masih menjadi ancaman serius bagi keselamatan ibu dan

membutuhkan upaya deteksi serta penanganan yang lebih optimal.

Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan intervensi non-farmakologis yang aman, praktik yoga prenatal mulai mendapat perhatian sebagai strategi promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan ibu hamil (Smith, C A. Tuson, A. Thornton, Charlene. Dahlen, 2020).

Berbagai penelitian telah menunjukkan manfaat yoga dalam menurunkan tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis, peningkatan vasodilatasi, serta penurunan respons stres. Temuan uji acak terkontrol menunjukkan bahwa prenatal yoga selama 20 minggu berhubungan dengan penurunan *Mean Arterial Pressure* dan menurunkan insiden hipertensi gestasional, yang didukung oleh peningkatan *heart-rate variability* dan *baroreflex sensitivity*, peningkatan kadar *nitric oxide*, serta penurunan biomarker inflamasi (Karthiga *et al.*, 2022). Sementara itu, hasil meta-analisis dari Zebeljan *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa praktik yoga prenatal berperan signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu hamil, terutama pada mereka yang memiliki risiko hipertensi gestasional. Temuan ini menegaskan bahwa yoga dapat dimanfaatkan sebagai pendekatan non-farmakologis yang efektif untuk menjaga stabilitas hemodinamik

selama kehamilan (Žebeljan *et al.*, 2022). Selain itu, penelitian (Rosmadewi and Rudiyanti, 2018) menunjukkan bahwa senam prenatal yoga dengan durasi 90 menit dan frekuensi 2–3 kali per minggu mampu menurunkan risiko preeklampsia melalui mekanisme regulasi fisiologis sistem kardiovaskular. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi yoga yang terstruktur sebagai pendekatan non-farmakologis dalam menjaga kestabilan tekanan darah ibu hamil. Namun, penelitian serupa masih terbatas, terutama di wilayah dengan beban kematian maternal yang tinggi seperti Kalimantan Tengah, dan sebagian besar menggunakan desain maupun jumlah sampel yang berbeda sehingga efektivitas yoga prenatal pada ibu hamil dengan hipertensi ringan di layanan primer belum terverifikasi secara optimal.

Urgensi penelitian ini semakin kuat berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Baamang I Sampit Provinsi Kalimantan Tengah, di mana pada periode Januari–Desember 2024 tercatat 2.413 ibu hamil, dengan 274 orang masuk kategori risiko tinggi. Dari jumlah tersebut, 45 ibu hamil teridentifikasi mengalami hipertensi. Angka ini menunjukkan bahwa kasus hipertensi pada kehamilan masih ditemukan pada populasi layanan primer dan berpotensi menimbulkan komplikasi apabila tidak ditangani secara tepat. Oleh

karena itu, penerapan yoga prenatal sebagai intervensi promotif–preventif di tingkat Puskesmas menjadi relevan dan memiliki nilai kebaruan dalam upaya menurunkan risiko komplikasi hipertensi pada ibu hamil.

METODE

Penelitian ini merupakan kuasi-eksperimen dengan desain *one group pretest–posttest* yang bertujuan mengevaluasi pengaruh yoga prenatal terhadap tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi ringan. Desain ini memungkinkan pengukuran perubahan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama. Meski demikian, ketiadaan kelompok kontrol menjadi keterbatasan metodologis yang dapat menurunkan kekuatan inferensi kausal akibat potensi pengaruh maturasi, aktivitas harian, maupun faktor lingkungan lain.

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Baamang I Sampit, Kalimantan Tengah, pada Januari hingga Juli 2025. Populasi penelitian terdiri atas 45 ibu hamil dengan hipertensi ringan, dan sebanyak 20 responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penetapan jumlah sampel ini juga mempertimbangkan kecukupan statistik untuk uji *paired sample t-test*, di mana (Brysbaert, 2019) merekomendasikan bahwa desain *pretest–*

posttest dengan effect size sedang ($d = 0,5$), tingkat signifikansi 5%, dan power 80% memerlukan sedikitnya 15–20 partisipan agar hasil uji memiliki kekuatan inferensial yang memadai. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil trimester II–III dengan hipertensi ringan (sistolik ≥ 140 – <160 mmHg atau diastolik ≥ 90 – <110 mmHg), bersedia mengikuti sesi intervensi, dan mampu hadir sesuai jadwal. Responden dengan komplikasi obstetri atau riwayat preeklampsia dikeluarkan.

Intervensi yoga prenatal diberikan dalam empat sesi mingguan selama empat minggu, masing-masing berdurasi 45 menit dan dipandu instruktur yoga prenatal bersertifikat. Rangkaian gerakan yoga yang digunakan disusun berdasarkan prinsip gerakan aman untuk kehamilan sebagaimana dijelaskan (Freedman, 2024) serta pendekatan relaksasi restoratif dari (Lasater, 2011). Latihan pernapasan yang diterapkan meliputi deep diaphragmatic breathing, ujjayi breathing, dan nadi shodhana, yang secara konsisten diketahui dapat meningkatkan aktivasi parasimpatis dan membantu menurunkan tekanan darah.

Gerakan asana yang digunakan mencakup *cat-cow stretch*, *baddha konasana*, dan *child's pose*, yang direkomendasikan dalam praktik prenatal yoga karena mendukung sirkulasi perifer dan mengurangi ketegangan fisiologis.

Setiap sesi ditutup dengan relaksasi terpandu melalui *left-side savasana*, yang aman untuk kehamilan dan berperan dalam menstabilkan hemodinamik maternal.

Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan sphygmomanometer digital otomatis *upper-arm* yang telah terkalibrasi dan tervalidasi untuk penggunaan klinis pada kehamilan (Omron HEM-907). Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali pada setiap kesempatan dengan jeda satu menit, kemudian nilai rata-rata digunakan sebagai data analisis. Pengukuran dicatat pada awal sebelum intervensi pertama (*pre-test*) dan diulang setelah pelaksanaan intervensi keempat (*post-test*).

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan *paired sample t-test* untuk menguji perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Penelitian telah memperoleh izin etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Sari Mulia (No. 371/KEP-UNISM/VII/2025), dan seluruh responden memberikan persetujuan tertulis.

HASIL

Sebanyak 20 ibu hamil dengan usia kehamilan trimester kedua dan ketiga serta terdiagnosis hipertensi ringan menjadi responden dalam penelitian ini, yang mengikuti program yoga prenatal di

Puskesmas Baamang I Sampit. Karakteristik responden meliputi umur dan usia kehamilan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Responden (n=20)

Profil Responden	f	%
Umur		
<20 tahun atau >35 tahun	2	10
20–35 tahun	18	90
Masa Kehamilan (Trimester)		
Trimester II	8	40
Trimester III	12	60
TOTAL	20	100

Distribusi karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas berada pada rentang usia reproduktif sehat. Sebanyak 90% responden berada pada kelompok usia 20–35 tahun, sedangkan hanya 10% yang berada di luar rentang tersebut. Komposisi ini menggambarkan bahwa sebagian besar peserta penelitian berada pada fase usia yang umumnya memiliki kesiapan biologis lebih optimal selama kehamilan. Dari sisi masa kehamilan, 40% responden berada pada trimester II dan 60% pada trimester III.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi Yoga Prenatal

Parameter Tekanan Darah	Sebelum Yoga Prenatal (mmHg)	Sesudah Yoga Prenatal (mmHg)
Rata-rata Sistolik	146,45	136,55
Rata-rata Diastolik	92,30	84,35

Temuan penelitian memperlihatkan adanya penurunan signifikan tekanan darah setelah diberikan intervensi yoga prenatal. Rata-rata sistolik mengalami penurunan

dari 146,45 mmHg menjadi 136,55 mmHg, dan rata-rata diastolik dari 92,30 mmHg menjadi 84,35 mmHg.

Tabel 3. Perbandingan Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Yoga Prenatal

Variabel	Mean Pre-Test ± SD	Mean Post-Test ± SD	p-value
Tekanan darah sistolik (mmHg)	146,45 ± 5,23	136,55 ± 4,87	0,000
Tekanan darah diastolik (mmHg)	92,30 ± 3,45	84,35 ± 3,21	0,000

Analisis menggunakan uji t berpasangan menunjukkan perbedaan bermakna pada tekanan darah sebelum dibandingkan dengan setelah intervensi ($p = 0,000$; $p < 0,05$) baik pada sistolik maupun diastolik. Hasil ini menegaskan bahwa yoga prenatal secara signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada wanita hamil penderita hipertensi ringan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa terjadi penurunan yang bermakna pada tekanan darah sistolik maupun diastolik pada ibu hamil dengan hipertensi ringan setelah menjalani intervensi yoga prenatal. Rerata tekanan darah sistolik turun dari 146,45 mmHg menjadi 136,55 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari 92,30 mmHg menjadi 84,35 mmHg, terbukti signifikan secara statistik dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Temuan tersebut mendukung hipotesis penelitian dan secara langsung menjawab tujuan utama, yaitu mengevaluasi pengaruh yoga prenatal terhadap kestabilan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi ringan yang mendapatkan pelayanan di Puskesmas Baamang I Sampit.

Untuk memperkuat interpretasi temuan tersebut, perlu dicermati bahwa karakteristik responden dapat memengaruhi dinamika tekanan darah selama kehamilan. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berada pada rentang usia 20–35 tahun yang merupakan usia reproduktif optimal, serta berada pada trimester II dan III. Secara fisiologis, tekanan darah cenderung menurun pada trimester II akibat vasodilatasi yang dipengaruhi hormon progesteron, sementara pada trimester III biasanya meningkat kembali seiring kenaikan beban kerja kardiovaskular (Cunningham, 2018). Variasi ini dapat berkontribusi terhadap besarnya perubahan tekanan darah yang diamati setelah intervensi. Selain variabel yang tercatat dalam penelitian ini, literatur juga menunjukkan bahwa faktor lain seperti riwayat hipertensi kronis, IMT, dan paritas dapat memengaruhi respons tekanan darah, meskipun tidak diukur dalam studi ini. Dengan demikian, hasil penelitian tetap perlu ditafsirkan dalam konteks

karakteristik responden yang tersedia serta mempertimbangkan kemungkinan peran faktor-faktor lain yang tidak dianalisis secara langsung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa yoga prenatal memberi kontribusi pada kestabilan tekanan darah ibu hamil, dan temuan ini dapat dipahami melalui pendekatan prinsip-prinsip yoga. Yoga kehamilan dirancang untuk membantu ibu memasuki kondisi tubuh yang lebih tenang melalui gerakan yang lembut, pengaturan napas, serta relaksasi yang dilakukan secara berkesinambungan. Menurut (Freedman, 2024) menggambarkan bahwa kombinasi ini mampu meredakan ketegangan fisik dan emosional sehingga ibu hamil lebih mudah mencapai keadaan rileks yang mendukung keseimbangan fisiologis, termasuk dalam menjaga tekanan darah tetap stabil.

Penjelasan tersebut sejalan dengan gagasan (Lasater, 2011) yang menekankan pentingnya relaksasi mendalam sebagai inti dari pemulihan tubuh. Lasater menunjukkan bahwa ketika tubuh diberi kesempatan untuk benar-benar beristirahat melalui posisi restorative yoga, respons stres menurun secara bertahap, napas menjadi lebih panjang dan teratur, serta pikiran berada dalam kondisi yang lebih tenang. Proses ini membuat tubuh lebih adaptif dalam menghadapi perubahan fisik selama kehamilan, sekaligus membantu

mengurangi ketegangan yang dapat berpengaruh terhadap kestabilan tekanan darah.

Kedua sumber tersebut menempatkan relaksasi dan kesadaran napas sebagai fondasi utama manfaat yoga. Dalam konteks penelitian ini, penurunan tekanan darah yang dialami peserta dapat dipahami sebagai hasil dari kemampuan yoga untuk membantu ibu mengelola stres, meredakan kecemasan, dan meningkatkan kenyamanan tubuh. Ketika ibu mencapai kondisi yang lebih rileks dan stabil, tubuh merespons dengan cara yang lebih terkendali, sehingga tekanan darah cenderung tetap berada pada kisaran yang aman. Dengan demikian, temuan penelitian ini sejalan dengan prinsip-prinsip yoga yang menekankan ketenangan, keseimbangan, dan keterhubungan antara tubuh serta pikiran sebagai kunci menjaga kesehatan selama kehamilan.

Faktor kepatuhan responden dalam mengikuti sesi yoga serta keterlibatan instruktur bersertifikat pada penelitian ini juga dapat memengaruhi efektivitas intervensi. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa yoga prenatal berperan sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif, aman, dan terjangkau dalam membantu menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi ringan, serta memiliki potensi

untuk diintegrasikan ke dalam layanan antenatal care di fasilitas kesehatan primer.

PENUTUP

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa yoga prenatal berpengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada ibu hamil dengan hipertensi ringan di wilayah kerja Puskesmas Baamang I Sampit. Penurunan rata-rata tekanan darah setelah pelaksanaan intervensi yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali per minggu selama empat minggu memperkuat dugaan bahwa yoga prenatal dapat digunakan sebagai pendekatan non-farmakologis yang efektif untuk mempertahankan stabilitas tekanan darah pada ibu hamil.

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi praktik kebidanan, terutama dalam pelayanan antenatal care, di mana yoga prenatal dapat diintegrasikan sebagai bagian dari intervensi promotif dan preventif bagi ibu hamil dengan risiko hipertensi. Penelitian ini juga memberikan dasar bagi pengembangan praktik kebidanan berbasis komunitas yang lebih komprehensif, serta mendorong dilakukannya penelitian lanjutan dengan jumlah responden yang lebih banyak, periode intervensi yang lebih panjang, dan desain penelitian yang lebih kuat untuk memperkuat bukti efektivitas yoga prenatal

dalam menurunkan risiko komplikasi hipertensi pada kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Universitas Sari Mulia, khususnya Fakultas Kesehatan, atas kesempatan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan sepanjang proses penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh responden serta pihak-pihak yang telah berkontribusi dengan waktu, tenaga, dan dukungan, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Brysbaert, M. (2019) 'How many participants do we have to include in properly powered experiments? A tutorial of power analysis with some simple guidelines', *Journal of Cognition*, 2(1), pp. 1–38.
- Cunningham, F.G. et al (2018) *Williams Obstetrics, 25th Edition*. McGraw Hill.
- Freedman, F.B. (2024) *Yoga for pregnancy, birth and beyond*. DK Publishing.
- Karthiga, K. et al. (2022) 'Effects of yoga on cardiometabolic risks and fetomaternal outcomes are associated with serum nitric oxide in gestational hypertension: a randomized control trial', *Scientific Reports*, 12(1), pp. 1–23. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15216-4>.
- Kemenkes RI (2019) 'Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018', *Lembaga Penerbit Balitbangkes*, p. hal 156. Available at: https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf.
- Lasater, J.H. (2011) *Relax and renew: Restful yoga for stressful times*. Rodmell Press.
- Rosmadewi, R. and Rudiyaniti, N. (2018) 'Pengaruh Senam Prenatal Yogaterhadap Kejadian Pre Eklampsia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Wilayah Kerja Dinkes Kota Bandar Lampung', *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 11(1), p. 33. Available at: <https://doi.org/10.26630/jkm.v11i1.1767>.
- Smith, C A. Tuson, A. Thornton, Charlene. Dahlen, H.G. (2020) 'The safety and effectiveness of mind body interventions for women with pregnancy induced hypertension and or preeclampsia: A systematic review and meta-analysis', *Complementary Therapies in Medicine*, 52. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102469>.
- SOMANZ (2023) 'SOMANZ Hypertension in Pregnancy Guideline 2023 (for public consultation)', *SOMANZ Working Group Panel* [Preprint]. Available at: https://www.somanz.org/content/uploads/2023/06/SOMANZ_Hypertension_in_Pregnancy_Guideline_2023_Update_d_30.6.23.pdf.
- Tengah, D.K.P.K. (2024) 'Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2024', *Buku*, (09), p. 14.
- WHO (2018) *Drug treatment for severe hypertension in pregnancy*, Geneva. Available at: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>.
- Žebeljan, I. et al. (2022) 'Effect of Prenatal Yoga on Heart Rate Variability and Cardio-Respiratory Synchronization: A Prospective Cohort Study', *Journal of Clinical Medicine*, 11(19). Available at: <https://doi.org/10.3390/jcm11195777>.