

**HUBUNGAN TINGKAT STRES PSIKOLOGIS PADA IBU HAMIL DENGAN  
RISIKO KELAHIRAN PREMATUR DI RUMAH SAKIT PELNI PERIODE  
NOVEMBER SAMPAI DESEMBER PADA TAHUN 2025 DENGAN  
MENGUNAKAN SKALA *PERCEIVED STRESS SCALE* (PSS)**

Imelda Joana Simanullang<sup>1</sup>, Adi Sukrisno<sup>2</sup>, Pritha Maya Savitri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional  
“Veteran” Jakarta, Jakarta

<sup>2</sup>Departemen Obstetri & Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional  
“Veteran” Jakarta, Jakarta

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Matra dan Manajemen Bencana, Fakultas Kedokteran, Universitas  
Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Jakarta

Penulis korespondensi: Adi Sukrisno adi.sukrisno@gmail.com

---

**Abstrak**

Persalinan prematur masih merupakan salah satu penyumbang utama tingginya angka morbiditas dan mortalitas neonatal di dunia. Stres psikologis selama masa kehamilan semakin dipandang sebagai faktor risiko yang berpotensi mempengaruhi terjadinya persalinan prematur melalui mekanisme neuroendokrin serta respons inflamasi. Namun demikian, hasil penelitian mengenai pengaruh stres psikologis pada kehamilan usia lanjut masih menunjukkan ketidak konsistenan, terutama dalam konteks penelitian di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan kejadian persalinan prematur pada usia kehamilan 33–36 minggu di RS PELNI selama periode November–Desember 2025. Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain kohort prospektif. Subjek penelitian melibatkan 30 ibu hamil dengan usia kehamilan 33–36 minggu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Tingkat stres psikologis diukur menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) dan diklasifikasikan ke dalam kategori stres ringan, sedang, dan berat. Data kejadian persalinan prematur diperoleh dari catatan rekam medis. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact*. Sebagian besar responden berada pada rentang usia 20–35 tahun dengan rata-rata usia kehamilan 34,8 minggu. Mayoritas ibu hamil mengalami tingkat stres sedang dengan nilai rata-rata skor PSS sebesar 20,1. Persalinan prematur terjadi pada 30,0% responden. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stres psikologis dan kejadian persalinan prematur ( $p = 0,640$ ). Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat stres psikologis pada ibu hamil tidak berhubungan secara bermakna dengan kejadian persalinan prematur pada usia kehamilan 33–36 minggu di RS PELNI. Meskipun demikian, aspek stres psikologis tetap penting untuk diperhatikan dalam pelayanan antenatal sebagai bagian dari upaya pemantauan kesehatan ibu dan janin.

**Kata kunci:** stres psikologis, *Perceived Stress Scale*, persalinan prematur, ibu hamil

# THE SILENT BURDEN: PSYCHOLOGICAL STRESS AND ITS RELATIONSHIP WITH PRETERM BIRTH IN PREGNANT WOMEN

## Abstract

Preterm birth is one of the leading causes of infant mortality worldwide. Estimates of the global prevalence of preterm birth indicate that approximately 15 million infants are born preterm each year. Psychological stress during pregnancy has been suggested as one of the factors that may contribute to adverse pregnancy outcomes, including preterm delivery. This study aimed to determine the association between psychological stress levels in pregnant women and the occurrence of preterm delivery among pregnant women with a gestational age of 33–36 weeks at RS PELNI during the period of November to December 2025. This study was an observational analytic study with a prospective cohort design. The study population consisted of pregnant women with a gestational age of 33–36 weeks who met the inclusion and exclusion criteria, with a total sample of 30 respondents. Psychological stress levels were measured using the Perceived Stress Scale (PSS) and categorized into mild, moderate, and severe stress. Data on preterm delivery were obtained from medical records. Univariate analysis was performed to describe respondent characteristics, and bivariate analysis was conducted using Fisher's Exact Test to assess the association between psychological stress levels and preterm delivery. Most respondents were aged 20–35 years, with a mean gestational age of 34.8 weeks. The majority of respondents experienced moderate stress, with a mean PSS score of 20.1. Preterm delivery occurred in 30.0% of respondents. Bivariate analysis showed no statistically significant association between psychological stress levels and preterm delivery ( $p = 0.640$ ). There was no statistically significant association between psychological stress levels in pregnant women and the occurrence of preterm delivery among pregnant women with a gestational age of 33–36 weeks at RS PELNI. Nevertheless, psychological stress during pregnancy should still be considered in maternal care due to its potential impact on maternal and fetal well-being.

**Keywords:** psychological stress, Perceived Stress Scale, preterm birth, pregnant women

## PENDAHULUAN

Kelahiran prematur adalah suatu kelahiran yang terjadi sebelum 37 minggu kehamilan. Hal ini diklasifikasikan menjadi beberapa jenis menurut durasi kehamilannya, yaitu prematur ekstrem (<28 minggu), sangat prematur (28 hingga <32 minggu), dan sedang (32 hingga <34 minggu) hingga prematur akhir (34 hingga <37 minggu) (Walani, 2020). Kondisi ini memengaruhi 5–10% dari seluruh kehamilan, tetapi menyebabkan sekitar 75% kematian perinatal (Pitkin et al., 2003). Kelahiran prematur ini dapat terjadi secara tiba-tiba dan dalam beberapa kasus, tenaga medis dapat mempercepat proses kelahiran melalui induksi atau operasi *caesar* dengan adanya indikasi.

Estimasi prevalensi global kelahiran prematur pada tahun 2010 menunjukkan bahwa sekitar 15 juta bayi lahir prematur setiap tahunnya di seluruh dunia, yang menunjukkan tingkat kelahiran prematur global sekitar 11%. Sebuah

studi terkini yang meneliti tren tingkat kelahiran prematur menemukan bahwa tingkat kelahiran prematur global meningkat dari 9,8% pada tahun 2000 menjadi 10,6% pada tahun 2014 (Walani, 2020). Pada tahun 2018, angka kejadian kelahiran prematur di Indonesia tercatat sebesar 29,5 per 1.000 kelahiran hidup. Secara global, Indonesia berada pada peringkat kelima sebagai negara dengan jumlah kasus persalinan prematur terbanyak, dengan estimasi sekitar 657.700 kasus (Rachmantiawan & Rodiani, 2022).

Kelahiran prematur adalah penyebab utama kematian bayi, yang merenggut nyawa sekitar satu juta bayi setiap tahunnya akibat komplikasi terkait. Bayi baru lahir yang lahir sebelum akhir masa kehamilan, menghadapi banyak tantangan untuk bertahan hidup dalam kondisi ektrauterin. Tidak hanya beresiko tinggi untuk meninggal, tetapi juga beresiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi-komplikasi lain, seperti kecacatan neurologis jangka panjang,

gangguan perkembangan bahasa, penurunan kemampuan kognitif, resiko penyakit kardiovaskular dan diabetes. Ketidakmatangan multiorgan juga dapat mengakibatkan adanya gangguan pernapasan, perdarahan *intraventricular*, sepsis, trombositopenia, kebutaan, sampai gangguan gastrointestinal (Zivaljevic et al., 2024). Ini menunjukkan betapa pentingnya untuk melakukan suatu tindakan preventif agar hal ini tidak terjadi, salah satunya dengan menghindari faktor-faktor resiko pada kejadian kelahiran prematur.

Terdapat beberapa faktor resiko yang mendasari kejadian kelahiran prematur, beberapa diantaranya adalah infeksi atau peradangan, iskemia atau perdarahan pada uteroplasenta, peregangan uterus yang berlebihan, stres psikologis, dan proses imunologi (Khandre et al., 2022). Namun pada kesempatan ini, peneliti ingin berfokus pada aspek hubungan stres psikologis pada kejadian kelahiran prematur. Riset terbaru menunjukkan bahwa tekanan psikososial kian dianggap sebagai faktor penting yang meningkatkan risiko persalinan prematur, berkaitan dengan gangguan pada sistem neuroendokrin, respons imun-inflamasi, fungsi pembuluh darah, dan pola perilaku ibu selama masa kehamilan.

Selama kehamilan, stres psikologis dapat memicu berbagai perubahan fisiologis, termasuk peningkatan kadar hormon stres dan peningkatan resistensi aliran darah arteri, yang berpotensi mengganggu perfusi uteroplasenta. Ibu hamil yang mengalami stres berisiko mengalami berbagai komplikasi kehamilan, seperti keguguran, berat badan lahir rendah (BBLR), serta peningkatan risiko persalinan prematur. Tingginya tingkat stres psikologis, kecemasan, dan gejala depresi juga dapat memengaruhi parameter fisiologis tubuh, salah satunya melalui peningkatan aktivitas aksis hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA). Stres kronis mengaktifkan sumbu HPA sebelum waktunya, meningkatkan kadar kortisol yang mampu menurunkan hormon progesteron. Penurunan progesteron dan peningkatan prostaglandin menyebabkan kontraksi uterus lebih awal, sehingga meningkatkan risiko kelahiran prematur (Fanny Jessica & Friadi, 2019).

Di sisi lain, selama masa kehamilan terjadi peningkatan progresif kadar hormon kortisol. Pada usia kehamilan sekitar 30 minggu, kadar kortisol

maternal berkisar antara 5–10 mcg/ml, kemudian meningkat menjadi sekitar 20 mcg/ml pada usia kehamilan 36 minggu, dan mencapai sekitar 46 mcg/ml saat usia kehamilan 40 minggu. Peningkatan tertinggi kadar kortisol terjadi pada fase persalinan, dengan konsentrasi yang dapat mencapai hingga 200 mcg/ml (Doherty et al., 2025). Berangkat dari latar belakang penelitian tersebut, dalam upaya mengetahui hubungan tingkat stres psikologis pada kejadian kelahiran prematur, peneliti membutuhkan suatu skala untuk mengukur tingkat stress psikologis ibu hamil serta menganalisis apakah terdapat hubungan di antara keduanya. Instrumen psikologis yang paling banyak digunakan untuk mengukur persepsi stres psikologis adalah *Perceived Stress Scale* yang awalnya dikembangkan oleh Cohen S. et al pada tahun 1983.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan metode kohort prospektif. Pelaksanaan penelitian dilakukan di RS PELNI Jakarta selama rentang waktu November sampai dengan Desember 2025. Subjek dalam penelitian ini mencakup seluruh ibu hamil dengan usia kehamilan antara 33 hingga 36 minggu yang memperoleh pelayanan pemeriksaan maupun perawatan di RS PELNI pada periode tersebut.

Pemilihan subjek penelitian dilakukan melalui teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*, yaitu dengan mempertimbangkan kesesuaian responden terhadap kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil usia kehamilan 33–36 minggu, kehamilan tunggal, mampu mengisi kuesioner secara mandiri, serta bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi meliputi ibu hamil dengan penyakit kronis berat, komplikasi kehamilan berat, gangguan psikologis berat yang sedang menjalani pengobatan, serta riwayat persalinan prematur sebelumnya. Jumlah responden yang memenuhi kriteria dan diikutsertakan dalam penelitian ini adalah 30 orang.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah tingkat stres psikologis pada ibu hamil, sedangkan variabel dependen adalah kejadian kelahiran prematur. Tingkat stres psikologis diukur

menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) yang terdiri dari 10 item pertanyaan dengan skala penilaian 0–4. Skor total PSS dikategorikan menjadi stres ringan (0–13), stres sedang (14–26), dan stres berat (27–40). Data kejadian kelahiran prematur diperoleh dari rekam medis pasien, berdasarkan usia kehamilan saat persalinan.

Pengelolaan data dilakukan melalui beberapa tahap, meliputi pemeriksaan data (*editing*), pengkodean (*coding*), pemasukan data (*data entry*), serta pembersihan data (*cleaning*). Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat stres psikologis, dan frekuensi kejadian persalinan prematur. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara tingkat stres psikologis dan kejadian persalinan prematur dengan menggunakan uji *Fisher's Exact*. Nilai kemaknaan statistik dalam penelitian ini ditetapkan pada  $p < 0,05$ .

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Seluruh responden telah diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, serta manfaat penelitian dan memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*) sebelum berpartisipasi. Kerahasiaan identitas dan data responden dijaga sesuai dengan prinsip etika penelitian kesehatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 30 responden memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dan selanjutnya menjadi sampel dalam penelitian ini.

**Tabel 1.** Karakteristik Subjek

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
	(n=30)	(100%)
<b>Usia</b>		
<b>Responden</b>		
<20 tahun	4	13,3
20-35 tahun	21	70,0
>35 tahun	5	16,7
<b>Usia Kehamilan</b>		
33 minggu	6	20,0

34 minggu	6	20,0
35 minggu	6	20,0
36 minggu	12	40,0

### Kategori

#### Tingkat Stres

Stres ringan	8	26,7
Stres sedang	15	50,0
Stres berat	7	23,3

### Kejadian

#### Persalinan

##### Prematur

Tidak prematur	21	70,0
Prematur	9	30,0

Berdasarkan hasil pengolahan data, mayoritas responden berada pada rentang usia 20–35 tahun, yaitu sebanyak 21 orang (70,0%), dengan proporsi usia kehamilan terbanyak pada usia 36 minggu sebesar 40,0%. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa rerata usia kehamilan responden adalah 34,8 minggu dengan nilai simpangan baku sebesar 1,19 minggu, yang mencerminkan variasi usia kehamilan yang relatif kecil antar responden.

Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden termasuk dalam kategori stres sedang, dengan jumlah sebanyak 15 orang atau setara dengan 50,0%. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor stres PSS responden memiliki nilai rata-rata 20,1 dengan simpangan baku 7,85, serta skor terendah 5 dan tertinggi 33.

Kemudian, sebagian besar responden tidak mengalami persalinan prematur, yaitu sebanyak 21 responden (70,0%).

**Tabel 2.** Hubungan Tingkat Stres Psikologis Ibu Hamil dengan Kejadian Kelahiran Prematur

Tingkat Stres	Kelahiran Prematur				Total	p-value	
	Prematur		Tidak Prematur				
	n	%	n	%	n	%	
Ringan	6	26,	17	73,	23	100	0,64
sedang		1		9			0

Berat	3	42,	4	57,	7	100
		9		1		

Berdasarkan hasil analisis, pada kelompok ibu hamil dengan tingkat stres ringan–sedang, terdapat 6 responden (26,1%) yang mengalami kelahiran prematur dan 17 responden (73,9%) yang tidak mengalami kelahiran prematur dari total 23 responden. Sementara itu, pada kelompok ibu hamil dengan tingkat stres berat, terdapat 3 responden (42,9%) yang mengalami kelahiran prematur dan 4 responden (57,1%) yang tidak mengalami kelahiran prematur dari total 7 responden.

Secara deskriptif, persentase persalinan prematur terlihat lebih besar pada kelompok ibu hamil dengan tingkat stres berat dibandingkan dengan kelompok yang mengalami stres ringan hingga sedang. Akan tetapi, hasil pengujian statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* menghasilkan nilai  $p$  sebesar 0,640, yang menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara tingkat stres psikologis pada ibu hamil dan kejadian persalinan prematur.

## KESIMPULAN

Terdapat bukti yang menunjukkan bahwa stres pada janin maupun ibu hamil dapat berperan sebagai faktor risiko terjadinya persalinan prematur. Pada keadaan stres psikologis, terdapat dua mekanisme utama yang memengaruhi sistem endokrin dan respon imun. Dari sisi sistem endokrin, stres pada ibu hamil akan mengaktifasi aksis hipotalamus pituitary adrenal (HPA), yang menyebabkan peningkatan sekresi CRH dan diikuti oleh peningkatan kadar hormon kortisol, sedangkan pada sistem endokrin janin, stres akan meningkatkan produksi CRH di plasenta janin yang selanjutnya turut meningkatkan kadar kortisol. Peningkatan kadar kortisol dan estriol tersebut akan merangsang produksi prostaglandin dan oksitosin, yang pada akhirnya memperkuat dan meningkatkan kontraksi uterus. Selain mekanisme endokrin, stres psikologis juga memicu respon imun berupa peningkatan proses inflamasi dan pelepasan sitokin

proinflamasi yang berkontribusi terhadap terjadinya persalinan prematur (Edmonds et al., 2018).

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jesica et al. (2020), yang melaporkan bahwa paparan stres kronik selama masa kehamilan memiliki dampak negatif terhadap kejadian persalinan prematur, dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,0001. Selain itu, penelitian oleh Hasda et al. (2023) menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami stres memiliki risiko sebesar 11,22 kali lebih tinggi untuk mengalami persalinan prematur dibandingkan ibu hamil tanpa stres, dengan nilai  $p < 0,005$ . Hasil serupa juga dilaporkan oleh Tanpradit et al. (2020), yang menemukan bahwa skor stres ibu hamil yang diukur menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) secara signifikan lebih tinggi pada kelompok persalinan prematur dibandingkan dengan kelompok persalinan aterm ( $p < 0,001$ ).

Namun berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Fisher's Exact menunjukkan nilai  $p = 0,640$  ( $p > 0,05$ ), yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres ibu hamil dan kejadian persalinan prematur pada penelitian ini. Meskipun secara deskriptif proporsi persalinan prematur lebih tinggi pada kelompok ibu dengan stres berat dibandingkan kelompok stres ringan–sedang, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Gladstone et al. (2023) dan Dadi et al. (2025) yang menunjukkan bahwa stres atau kecemasan selama kehamilan tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian persalinan prematur ( $p > 0,05$ ). Penelitian Bergeron et al. (2024) menunjukkan bahwa hubungan antara stres prenatal dan usia kehamilan bersifat kontekstual dan tidak konsisten pada seluruh kelompok kehamilan.

## REFERENSI

- Alves, A. C., Cecatti, J. G., & Souza, R. T. (2021). Resilience and Stress during Pregnancy: A Comprehensive Multidimensional Approach in Maternal and Perinatal Health. *TheScientificWorldJournal*, 2021, 9512854. <https://doi.org/10.1155/2021/9512854>
- Anderson, J., & Ghaffarian, K. R. (2025). Early Pregnancy Diagnosis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556135/>

- Anjani, A. D., Aulia, D. L. N., Wulandari, N., Berlianti, J. F., Rahniawati, D., Adawiyah, R., & Aulia, N. (2025). Hubungan Stres Pada Ibu Hamil dengan Risiko Kelahiran Prematur. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(2), 1732–1741. (n.d.).
- Bergeron, J., Avraam, D., Calas, L., Fraser, W., Harris, J. R., Heude, B., Mandhane, P., Moraes, T. J., Muckle, G., Nader, J., Séguin, J. R., Simons, E., Subbarao, P., Swertz, M. A., Tough, S., Turvey, S. E., Fortier, I., Rod, N. H., & Andersen, A. M. N. (2024). Stress and anxiety during pregnancy and length of gestation: A federated study using data from five Canadian and European birth cohorts. *European Journal of Epidemiology*, 39(7), 773–783. <https://doi.org/10.1007/s10654-024-01126-4>
- Chou, B., Bienstock, J. L., & Satin, A. J. (Eds.). (2021). *The Johns Hopkins manual of gynecology and obstetrics* (Sixth edition). Wolters Kluwer.
- Cunningham, F. G. (Ed.). (2014). *Williams obstetrics* (24th edition). McGraw-Hill Medical.
- Dadi, A. F., Hassen, T. A., Ketema, D. B., Ahmed, K. Y., Kassa, Z. Y., Amsalu, E., Kibret, G. D., Alemu, A. A., Shifa, J. E., & Bizuayehu, H. M. (2025). Anxiety symptoms during pregnancy and risk of adverse birth outcomes in Gondar Town, Ethiopia. *Scientific Reports*, 15, Article 35475. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-19379-8>
- Doherty, T. M., Hu, A., & Salik, I. (2025). Physiology, Neonatal. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539840/>
- Edmonds, D. K., Lees, C., & Bourne, T. H. (Eds.). (2018). *Dewhurst's textbook of obstetrics & gynaecology* (Ninth edition). Wiley/Blackwell.
- Fanny Jesica, & Friadi, A. (2019). HUBUNGAN KADAR KORTISOL DAN PROSTAGLANDIN MATERNAL DENGAN PERSALINAN PRETERM DAN ATERM.
- Gladstone, M. E., Paquin, V., McLean, M. A., Lequertier, B., Elgbeili, G., Kildea, S., Klimos, C., King, S., & Dahlen, H. G. (2023). Prenatal maternal stress was not associated with birthweight or gestational age at birth during COVID-19 restrictions in Australia: The BITTOC longitudinal cohort study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 63(4), 509–515.
- Hacker, N. F., Gambone, J. C., & Hobel, C. J. (Eds.). (2010). *Hacker and Moore's essentials of obstetrics and gynecology* (5th ed). Saunders/Elsevier.
- Harris, K. M., Gaffey, A. E., Schwartz, J. E., Krantz, D. S., & Burg, M. M. (2023). The Perceived Stress Scale as a Measure of Stress: Decomposing Score Variance in Longitudinal Behavioral Medicine Studies. *Annals of Behavioral Medicine*, 57(10), 846–854. <https://doi.org/10.1093/abm/kaad015>
- Hasda, N. A., Pratiwi, D. P. S., & Widodo, A. (2023). Stres ibu selama kehamilan merupakan risiko persalinan prematur.
- Jameson, J. L. (Ed.). (2017). *Harrison's endocrinology* (Fourth edition). McGraw-Hill Education.
- Jesica, F., Anggraini, S. S., & Meysetri, F. R. (2020). Pengaruh stres kronik selama kehamilan terhadap kejadian persalinan preterm. **Prosiding Seminar Nasional STIKES Syedza Saintika**, 527–532.
- Khandre, V., Potdar, J., & Keerti, A. (2022). Preterm Birth: An Overview. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.33006>
- Pascual, Z. N., & Langaker, M. D. (2025). Physiology, Pregnancy. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559304/>
- Pitkin, J., Peattie, A. B., & Magowan, B. (2003). *Obstetrics and gynaecology: An illustrated colour text*. Churchill Livingstone.
- Rachmantiawan, A., & Rodiani. (2022). Persalinan preterm pada kehamilan remaja. *Jurnal Penelitian Profesional*, (4), 1135–1142.
- Tanpradit, K., & Kaewkiattikun, K. (2020). The Effect of Perceived Stress During Pregnancy on Preterm Birth. *International Journal of Women's Health*, Volume 12, 287–293. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S239138>
- Walani, S. R. (2020). Global burden of preterm birth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 150(1), 31–33. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13195>
- World Health Organization. (2016). Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. WHO. Diakses dari [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433_eng.pdf)
- Zivaljevic, J., Jovandaric, M. Z., Babic, S., & Raus, M. (2024). Complications of Preterm Birth—The Importance of Care for the Outcome: A Narrative Review. *Medicina*, 60(6), 1014. <https://doi.org/10.3390/medicina60061014>

