

**SURAT KETERANGAN LULUS UJI PLAGIASI
FAKULTAS KEDOKTERAN UPN "VETERAN" JAKARTA**

Nomor : 292/Turnitin/FK/2026
Lampiran : -
Perihal : Pengesahan Uji Plagiarisme

Dengan hormat,

Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta melalui Instruktur Turnitin menerangkan bahwa :


Nama : Imelda Joana Simanullang
NIM : 2210211210
Program Studi : Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Judul Penelitian : HUBUNGAN TINGKAT STRES PSIKOLOGIS PADA IBU HAMIL DENGAN RISIKO KELAHIRAN PREMATUR DI RUMAH SAKIT PELNI PERIODE NOVEMBER SAMPAI DESEMBER PADA TAHUN 2025 DENGAN MENGGUNAKAN SKALA PERCEIVED STRESS SCALE (PSS)
Presentase Uji Turnitin : 23%
Status : **LULUS**

Adalah benar telah menyelesaikan uji plagiasi dari Skripsi atau Naskah Publikasi dengan menggunakan Uji Plagiarisme aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Januari 2026

Mengetahui
Instruktur Turnitin


Indah Dwi Cahyani, S.Si

Imelda Joana Simanullang

Hubungan Tingkat Stres Psikologis pada Ibu Hamil dengan Risiko Kelahiran Prematur di Rumah Sakit PELNI

 Quick Submit

 Quick Submit

 UPN Veteran Jakarta

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3457802231

Submission Date

Jan 15, 2026, 10:18 AM GMT+7

Download Date

Jan 15, 2026, 11:11 AM GMT+7

File Name

a_Simanullang_2210211210_Skripsi_-_Imelda_Joana_Simanullang.docx

File Size

402.2 KB

64 Pages

10,454 Words

68,360 Characters




23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

- 20%  Internet sources
- 11%  Publications
- 9%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 20% Internet sources
- 11% Publications
- 9% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

| | | | |
|----|----------------|---|-----|
| 1 | Student papers | | |
| | | Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura | 2% |
| 2 | Internet | | |
| | | es.scribd.com | <1% |
| 3 | Internet | | |
| | | www.alomedika.com | <1% |
| 4 | Internet | | |
| | | repository.upi.edu | <1% |
| 5 | Internet | | |
| | | repository.upnvj.ac.id | <1% |
| 6 | Publication | | |
| | | Florensia S. Larumpaa, Erna Suparman, Rudy Lengkong. "Hubungan Anemia pad... | <1% |
| 7 | Student papers | | |
| | | UPN Veteran Jakarta | <1% |
| 8 | Internet | | |
| | | ejr.stikesmuhkudus.ac.id | <1% |
| 9 | Internet | | |
| | | id.123dok.com | <1% |
| 10 | Publication | | |
| | | Mulyadi Ikhsan, Adelina Fitri, Hendra Dhermawan Sitanggang, Evy Wisudariani. "... | <1% |
| 11 | Internet | | |
| | | e-journal.unair.ac.id | <1% |

| | | | |
|----|----------------|------------------------------------|-----|
| 12 | Internet | repository.unissula.ac.id | <1% |
| 13 | Internet | www.parliament.nsw.gov.au | <1% |
| 14 | Internet | id.scribd.com | <1% |
| 15 | Internet | repository.maseno.ac.ke | <1% |
| 16 | Student papers | Padjajaran University | <1% |
| 17 | Student papers | Universitas Sultan Ageng Tirtayasa | <1% |
| 18 | Internet | text-id.123dok.com | <1% |
| 19 | Student papers | Lambung Mangkurat University | <1% |
| 20 | Internet | repositori.ubs-ppni.ac.id | <1% |
| 21 | Internet | jurnal.syedzasaintika.ac.id | <1% |
| 22 | Internet | publikasi.lldikti10.id | <1% |
| 23 | Internet | repository.unsri.ac.id | <1% |
| 24 | Internet | jurnal.itk-avicenna.ac.id | <1% |
| 25 | Internet | scholar.unand.ac.id | <1% |

| | | | |
|----|----------------|---|-----|
| 26 | Internet | www.scribd.com | <1% |
| 27 | Internet | core.ac.uk | <1% |
| 28 | Internet | journal.um-surabaya.ac.id | <1% |
| 29 | Internet | fr.scribd.com | <1% |
| 30 | Internet | repository.poltekkes-denpasar.ac.id | <1% |
| 31 | Internet | vdocuments.pub | <1% |
| 32 | Internet | bangkit.co.id | <1% |
| 33 | Internet | repository.trisakti.ac.id | <1% |
| 34 | Publication | Nurhazizah Br Said, Inda Puspitasari Sari, Agil Maritho Lauchan, Anggun Sheillaw... | <1% |
| 35 | Student papers | Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta | <1% |
| 36 | Internet | media.neliti.com | <1% |
| 37 | Internet | repository.untar.ac.id | <1% |
| 38 | Student papers | POLIS University | <1% |
| 39 | Student papers | Brigham Young University | <1% |

| | | | |
|----|----------------|--|-----|
| 40 | Student papers | Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang | <1% |
| 41 | Internet | assets-eu.researchsquare.com | <1% |
| 42 | Internet | judgelodogy.wordpress.com | <1% |
| 43 | Internet | jurnal.untan.ac.id | <1% |
| 44 | Internet | repository.unika.ac.id | <1% |
| 45 | Student papers | Clarkston Community Schools | <1% |
| 46 | Student papers | Monash University | <1% |
| 47 | Internet | digilib.unisayogya.ac.id | <1% |
| 48 | Internet | ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id | <1% |
| 49 | Internet | jurnal.risetilmiah.ac.id | <1% |
| 50 | Internet | nakita.grid.id | <1% |
| 51 | Internet | repository.stikes-bhm.ac.id | <1% |
| 52 | Student papers | Sriwijaya University | <1% |
| 53 | Student papers | Universitas Negeri Jakarta | <1% |

| | | | |
|----|----------------|--|-----|
| 54 | Student papers | Universitas Respati Indonesia | <1% |
| 55 | Internet | journals.mgu.od.ua | <1% |
| 56 | Internet | ml.scribd.com | <1% |
| 57 | Internet | repo.uds.ac.id | <1% |
| 58 | Internet | repositori.usu.ac.id:8080 | <1% |
| 59 | Internet | repository.unair.ac.id | <1% |
| 60 | Internet | www.repository.trisakti.ac.id | <1% |
| 61 | Internet | 123dok.com | <1% |
| 62 | Publication | Jessica F. Rorrong, John J. E. Wantania, Anastasi M. Lumentut. "Hubungan Psikolo..." | <1% |
| 63 | Internet | docplayer.info | <1% |
| 64 | Internet | garuda.kemdikbud.go.id | <1% |
| 65 | Internet | journal.fk.unpad.ac.id | <1% |
| 66 | Internet | ojshafshawaty.ac.id | <1% |
| 67 | Internet | repository.unifa.ac.id | <1% |

| | | | |
|----|----------------|--|-----|
| 68 | Internet | www.termedia.pl | <1% |
| 69 | Publication | Jumrah Sudirman, Rahayu Eryanti Kusniyanto, Hasriani Saleng, Nurhidayat Trian... | <1% |
| 70 | Student papers | The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) | <1% |
| 71 | Internet | eprints.poltekkesjogja.ac.id | <1% |
| 72 | Internet | idoc.pub | <1% |
| 73 | Student papers | Exeed College | <1% |
| 74 | Student papers | Malta International College of Osteopathic Medicine Educational | <1% |
| 75 | Publication | Rizka Amalia, Azizah Nurdin, Jelita Inayah Sari, Andi Irhamnia Sakinah. "HUBUNG... | <1% |
| 76 | Internet | payeshjournal.ir | <1% |
| 77 | Internet | perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id | <1% |
| 78 | Internet | repositorio.upao.edu.pe | <1% |
| 79 | Internet | sciendo.com | <1% |
| 80 | Publication | Syamsul Bahri Riva'i, Ratih Ayuningtyas, Thalia Shalsabillah. "HUBUNGAN PARITA... | <1% |
| 81 | Student papers | Universitas Muhammadiyah Surakarta | <1% |

| | | | |
|----|-------------|--|-----|
| 82 | Internet | www.okecoy.com | <1% |
| 83 | Internet | www.slideshare.net | <1% |
| 84 | Publication | Firdha Azzahra Saputri, Wayan Aryawati, Nova Muhani, Iing Lukman, Dhiny Easte... | <1% |
| 85 | Publication | Nanda Sintya Ramadhani, Farida Nur Isnaeni, Nur Lathifah Mardiyati. "HUBUNGA... | <1% |
| 86 | Publication | Ulzim Fajar, Mefri Yanni. "PERAN LEMAK EPIKARDIAL PADA PENYAKIT JANTUNG K... | <1% |
| 87 | Publication | Visti Delvina, Arni Amir, Ermawati Ermawati. "PERBANDINGAN KADAR INTERLEUK... | <1% |
| 88 | Internet | anzdoc.com | <1% |
| 89 | Internet | dspace.uii.ac.id | <1% |
| 90 | Internet | eprintslib.ummgl.ac.id | <1% |
| 91 | Internet | j-innovative.org | <1% |
| 92 | Internet | lifestyle.kompas.com | <1% |
| 93 | Internet | pdffox.com | <1% |
| 94 | Internet | pdfslide.tips | <1% |
| 95 | Internet | porostimur.com | <1% |

| | | | |
|-----|----------------|---|-----|
| 96 | Internet | protagonistinfantasy.blogspot.com | <1% |
| 97 | Internet | repository.syekhnurjati.ac.id | <1% |
| 98 | Internet | repository.unej.ac.id | <1% |
| 99 | Internet | repository.universitas-bth.ac.id | <1% |
| 100 | Internet | sites.google.com | <1% |
| 101 | Internet | ugspace.ug.edu.gh | <1% |
| 102 | Internet | www.researchgate.net | <1% |
| 103 | Publication | Abhishek Tiwari, Varsha Tiwari, Manish Kumar. "Lung Cancer - ", Appl... | <1% |
| 104 | Student papers | Caucasus University | <1% |
| 105 | Publication | Diaz Syahidah Marwah, Keisha Najmina Zata, Muhamad Naufal, Muhammad Ima... | <1% |
| 106 | Student papers | Fakultas Kedokteran | <1% |
| 107 | Publication | Herry Y. Tia, Lucky T. Kumaat, Diana Ch. Lalenoh. "Gambaran kadar hemoglobin ... | <1% |
| 108 | Publication | Luh Putu Widiastini, I Gusti Agung Manik Karuniadi, Putu Ayu Dina Saraswati. "PE... | <1% |
| 109 | Internet | digilib.esaunggul.ac.id | <1% |

| | | | |
|-----|----------|------------------------------------|-----|
| 110 | Internet | ecampus.poltekkes-medan.ac.id | <1% |
| 111 | Internet | ejournal.unesa.ac.id | <1% |
| 112 | Internet | ejournal.unib.ac.id | <1% |
| 113 | Internet | ejournal.upnvj.ac.id | <1% |
| 114 | Internet | eprints.ums.ac.id | <1% |
| 115 | Internet | eprints.undip.ac.id | <1% |
| 116 | Internet | gupea.ub.gu.se | <1% |
| 117 | Internet | repo.stikesperintis.ac.id | <1% |
| 118 | Internet | repositori.uin-alauddin.ac.id | <1% |
| 119 | Internet | repository.poltekkesbengkulu.ac.id | <1% |
| 120 | Internet | repository.uinjkt.ac.id | <1% |
| 121 | Internet | repository.unmuha.ac.id | <1% |
| 122 | Internet | stikesmukla.ac.id | <1% |
| 123 | Internet | www.detik.com | <1% |

| | | | |
|-----|-------------|---|-----|
| 124 | Internet | www.idntimes.com | <1% |
| 125 | Internet | zh.scribd.com | <1% |
| 126 | Publication | Sonia Martilova, Tjam Diana Samara. "Hubungan kadar kolesterol darah dengan ... | <1% |
| 127 | Internet | ktikebidanancom.wordpress.com | <1% |
| 128 | Publication | Noza Loviana, Ninik Darsini, Aditiawarman Aditiawarman. "FAKTOR YANG BERHU... | <1% |
| 129 | Internet | doku.pub | <1% |
| 130 | Internet | journal.universitaspahlawan.ac.id | <1% |
| 131 | Internet | stutzartists.org | <1% |



6

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

SKRIPSI

IMELDA JOANA SIMANULLANG

2210211210

7

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2025**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Tugas Akhir, Desember 2025

IMELDA JOANA SIMANULLANG, No. NRP 2210211210

HUBUNGAN TINGKAT STRES PSIKOLOGIS PADA IBU HAMIL DENGAN RISIKO KELAHIRAN PREMATUR DI RUMAH SAKIT PELNI PERIODE NOVEMBER SAMPAI DESEMBER PADA TAHUN 2025 DENGAN MENGGUNAKAN SKALA *PERCEIVED STRESS SCALE* (PSS) RINCIAN HALAMAN (xi + 90 halaman, 7 tabel, 1 gambar, 9 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Salah satu penyebab utama kematian bayi yaitu kelahiran prematur. Estimasi prevalensi global kelahiran prematur menunjukkan bahwa sekitar 15 juta bayi lahir prematur setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan kejadian persalinan prematur pada ibu hamil usia kehamilan 33–36 minggu di RS PELNI periode November sampai Desember tahun 2025.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain **observasional analitik** dengan pendekatan **kohort prospektif**. Subjek penelitian terdiri atas **ibu hamil dengan usia kehamilan 33–36 minggu** yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak **30 responden**. Tingkat stres psikologis diukur menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) dan dikategorikan menjadi stres ringan, sedang, dan berat. Data kejadian persalinan prematur diperoleh dari rekam medis. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan bivariat menggunakan uji Fisher's Exact untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres psikologis dan kejadian persalinan prematur.

Hasil

Mayoritas responden termasuk dalam kelompok usia **20–35 tahun**, dengan **rata-rata usia kehamilan sebesar 34,8 minggu**. Sebagian besar responden mengalami tingkat stres sedang, dengan rata-rata skor PSS sebesar 20,1. Kejadian persalinan prematur ditemukan pada 30,0% responden. Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat stres psikologis ibu hamil dan kejadian persalinan prematur ($p = 0,640$).

Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres psikologis ibu hamil dan kejadian persalinan prematur pada ibu hamil usia kehamilan 33–36 minggu di RS PELNI. Meskipun demikian, stres psikologis tetap perlu diperhatikan sebagai bagian dari pemantauan kesehatan ibu hamil mengingat perannya dalam kesejahteraan ibu dan janin.

Daftar Pustaka: 17 (2010-2025)

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

FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

Undergraduate Thesis, December 2025
IMELDA JOANA SIMANULLANG, No. NRP 2210211210

THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOLOGICAL STRESS LEVELS IN PREGNANT WOMEN AND THE RISK OF PREMATURE BIRTH IN PELNI HOSPITAL FROM NOVEMBER TO DECEMBER IN 2025 USING THE *PERCEIVED STRESS SCALE* (PSS)

PAGE DETAIL (xi + 90 pages, 7 tables, 1 pictures, 9 appendices)

ABSTRACT

Objective

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.

Method

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.

Result

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 ($p = 0.640$).

Conclusion

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.

Reference: 17 (2010-2025)

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

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

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). Tahun 2018, angka kelahiran prematur di Indonesia mencapai 29,5 per 1000 kelahiran hidup. Indonesia menempati peringkat kelima dengan jumlah kasus persalinan prematur tertinggi, yaitu 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. Selain itu, perubahan gaya hidup juga merupakan penyebab penting meningkatnya stres psikologis termasuk urbanisasi, perilaku kesehatan, aktivitas fisik, pekerjaan, kondisi kerja, penggunaan tembakau, penggunaan alkohol, dan penggunaan narkoba.

84 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). Aksis HPA merupakan sistem respons stres utama dalam tubuh yang berperan dalam regulasi pelepasan glukokortikoid, terutama hormon kortisol. 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 Jesica & Friadi, 2019). Peningkatan HPA memiliki efek pada janin yang berhubungan dengan aktivasi dan peningkatan gen *Corticotropic Releasing Hormone* (CRH) pada plasenta karena aktivasi endokrin janin yang terlalu dini. Sehingga pada akhirnya, kondisi ini merangsang kontraksi uterus, pecahnya ketuban, dan akhirnya terjadilah persalinan prematur (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.)

4 Di sisi lain, pada kondisi kehamilan terjadi lonjakan kadar kortisol yang dimulai dengan kadar kortisol 5 hingga 10 mcg/ml pada usia kehamilan 30 minggu, 20 mcg/ml pada usia kehamilan 36 minggu, 46 mcg/ml pada usia kehamilan 40

74

16

minggu, dan 200 mcg/ml selama persalinan (Doherty *et al.*, 2025). Kondisi stres yang dialami pada masa kehamilan makin meningkatkan kadar kortisol pada tubuh. Hal ini penting bagi proses persalinan karena kadar kortisol yang tinggi dapat menyebabkan proses pematangan paru-paru, sekresi hormon tiroid, glukoneogenesis hati, sekresi katekolamin, dan produksi enzim pencernaan.

20

44

Maka dari itu, dalam upaya mengetahui hubungan tingkat stres psikologis pada kejadian kelahiran prematur, peneliti membutuhkan suatu skala untuk mengukur tingkat stress psikologis ibu hamil pada RS PELNI periode November sampai Desember pada tahun 2025 serta menganalisis apakah terdapat hubungan di antara keduanya. Stres psikologis telah banyak diukur menggunakan beberapa skala menurut para ahli. Instrumen psikologis yang paling banyak digunakan untuk mengukur persepsi stres psikologis adalah *Perceived Stress Scale* Pada penelitian ini, peneliti menggunakan skala *Perceived Stress Scale* yang awalnya dikembangkan oleh Cohen S. *et al* pada tahun 1983. PSS adalah alat penilaian diri untuk menilai sejauh mana seseorang telah dihadapkan dengan kejadian yang tidak terduga, tidak terkendali, dan membebani dalam sebulan terakhir (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020).

Penelitian hubungan tingkat stress psikologis dengan resiko kelahiran prematur menggunakan skala *Perceived Stress Scale* ini sudah pernah dilaksanakan di Indonesia namun belum pernah dilaksanakan di RS PELNI. Selain itu berdasarkan *pre eliminary study* yang peneliti telah lakukan pada bulan Juni 2025, peneliti mendapatkan data bahwa angka prevalensi kelahiran prematur cukup banyak terjadi di RS PELNI. Peneliti membatasi cakupan *pre eliminary study* yaitu melihat banyaknya angka prevalensi kelahiran prematur pada tahun 2023 dan

97 hasilnya data yang dibutuhkan dapat tercukupi. Oleh karena itu, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian terkait *Perceived Stress Scale test* dalam mendiagnosis skala stres psikologis dan menganalisis hubungan hasil ukur tingkat stres psikologis tersebut dengan resiko kelahiran prematur di RS PELNI periode November sampai Desember pada tahun 2025.

12 I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan risiko kelahiran prematur pada RS PELNI periode November sampai Desember pada tahun 2025.

1 I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara tingkat stres psikologis dengan risiko kelahiran prematur pada ibu hamil di RS PELNI periode November sampai Desember pada tahun 2025.

5 I.3.2 Tujuan Khusus

- 20 a. Mengetahui kejadian kelahiran prematur pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu di RS PELNI.
- b. Mengetahui seberapa tinggi tingkat stres psikologis pada ibu hamil usia kehamilan 33–36 minggu di RS PELNI periode Agustus sampai

November pada tahun 2025 menggunakan skala *perceived stress scale* (PSS).

- 10 c. Menganalisis hubungan antara tingkat stres psikologis dengan kejadian risiko kelahiran prematur pada ibu hamil usia kehamilan 33–36 minggu di RS PELNI.

5 I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan keilmuan dalam bidang pendidikan, khususnya bidang medis mengenai perbandingan sensitivitas dan spesifitas *Perceived Stress Scale test* dalam mendiagnosis adanya hubungan antara tingkat stres psikologis dengan risiko kelahiran kejadian prematur.

5 I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Subjek Penelitian

110 Mendeteksi risiko kejadian kelahiran prematur dengan faktor risiko stres yang dialami oleh subjek penelitian serta dapat memberikan informasi kepada keluarga ibu hamil mengenai pentingnya dukungan emosional untuk menurunkan stres dan risiko kelahiran prematur.

b. Bagi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

122 Memberikan pengetahuan serta referensi kepada institusi pendidikan mengenai tingkat sensitivitas, spesifitas, dan keakuratan pada *stress scale test* dalam mendiagnosis salah satu faktor risiko kejadian kelahiran

prematurn pada ibu hamil. Selain itu, manfaat bagi institusi pendidikan yaitu supaya penelitian ini dapat dikembangkan dengan lebih lanjut.

c. Bagi Rumah Sakit PELNI

Menjadi salah satu acuan diagnosis secara cepat untuk mengenali resiko kejadian kelahiran prematur, menjadi dasar bagi tenaga kesehatan untuk lebih memperhatikan aspek psikologis pada ibu hamil, khususnya yang berisiko prematur, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih dini, dan dapat mendorong peningkatan kualitas pelayanan kehamilan dengan memasukkan skrining stres psikologis sebagai bagian dari pemeriksaan rutin pada ibu hamil. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan rumah sakit untuk merancang program edukasi, konseling, atau pendampingan psikologis bagi ibu hamil, guna menurunkan tingkat stres dan menekan angka kelahiran prematur.

d. Bagi Penulis Selanjutnya

Meningkatkan pengetahuan penulis mengenai ilmu kedokteran khususnya mengenai prinsip penegakan diagnosis pasien kelahiran prematur dengan salah satu faktor resiko stres dan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi atau dasar untuk penelitian lanjutan terkait intervensi psikologis pada ibu hamil dan pencegahan kelahiran prematur.

31

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Kelahiran Prematur

II.1.1 Definisi Kehamilan Prematur

Kehamilan merupakan kondisi ketika hasil konsepsi telah berimplantasi, baik di dalam kavum uteri maupun di lokasi lain dalam tubuh. Kehamilan dapat berakhir melalui abortus spontan, abortus provokatus, ataupun proses persalinan. Selama periode tersebut, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis yang signifikan pada hampir seluruh sistem organ guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin (Pascual & Langaker, 2025).

Kelahiran prematur adalah kelahiran yang terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu yang disertai dengan kontraksi uterus yang teratur dan perubahan serviks seperti dilatasi, peneipisan atau efasemen, atau keduanya. Manifestasi klinis awal yang terlihat dari pasien adalah adanya kontraksi yang teratur dan dilatasi serviks minimal 2 cm (Chou et al., 2021).

Kelahiran prematur umumnya didefinisikan sebagai persalinan yang berlangsung setelah usia kehamilan mencapai 20 minggu namun sebelum genap 37 minggu kehamilan. Persalinan yang terjadi dalam rentang usia kehamilan tersebut diklasifikasikan sebagai persalinan prematur. Secara global, batas usia kehamilan terendah yang digunakan dalam definisi kelahiran prematur bervariasi, berkisar antara 20 hingga 24 minggu (Hacker *et al.*, 2010).

32

127

3 Definisi bayi prematur menurut *World Health Organization* (WHO) adalah bayi yang lahir sebelum mencapai usia kehamilan 37 minggu. Bayi prematur dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu:

- 3 1. Amat sangat prematur (*extremely preterm*): bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang dari 28 minggu
2. Sangat prematur (*very preterm*): bayi yang lahir pada usia kehamilan antara 28 sampai kurang dari 32 minggu
3. 3. Prematur sedang hingga terlambat (*moderate to late preterm*): bayi yang lahir pada usia kehamilan 32 sampai kurang dari 37 minggu (WHO, 2016).

II.1.2 Etiologi dan Faktor Resiko Kelahiran Prematur

Terdapat beberapa etiologi yang mendasari kejadian kelahiran prematur ini. Persalinan prematur telah dikaitkan dengan inkompetensi serviks, kelainan hemostasis, infeksi di dalam rahim, solusio plasenta atau perdarahan desidua, stres pada janin atau ibu, serta kehamilan kembar. Berbagai faktor ini dapat bekerja secara bersamaan untuk meningkatkan kemungkinan terjadinya kelahiran prematur atau memengaruhi usia kehamilan saat kelahiran prematur terjadi.

Salah satu contohnya adalah pada kondisi kehamilan kembar atau gemelli. Kehamilan kembar mengalami peregangan rahim yang berlebihan, hal ini memicu produksi dini protein yang berperan dalam kontraksi rahim serta faktor-faktor yang membantu proses pematangan serviks, yang semuanya sensitif terhadap tekanan mekanis. Pada kehamilan kembar, adanya lebih dari satu plasenta menyebabkan kadar hormon CRH dari plasenta meningkat lebih awal dalam darah ibu. Selain itu, terbentuknya beberapa korpus luteum dapat meningkatkan produksi hormon

relaksin, yang berkontribusi pada pematangan serviks sebelum waktunya. Penjelasan ini menunjukkan bagaimana faktor mekanis dan hormonal pada kehamilan ganda dapat mempercepat proses persalinan prematur.

Berikut beberapa etiologi dan faktor resiko yang mendasari kejadian kelahiran prematur, antara lain:

a. Fungsi serviks

Panjang dan kekuatan serviks, beserta kualitas lendir serviks, berperan penting dalam menjaga fungsi serviks, baik untuk mempertahankan kehamilan di dalam rahim maupun sebagai penghalang agar bakteri tidak masuk dari vagina. Banyak penelitian telah membuktikan adanya kaitan yang erat antara panjang serviks dengan risiko terjadinya persalinan prematur. Serviks yang lebih pendek atau sudah mulai membuka dapat memudahkan bakteri untuk naik ke bagian bawah rahim. Di sana, melalui reseptor *Toll-like* pada sistem imun bawaan yang mengenali komponen bakteri, akan terjadi stimulasi produksi sitokin inflamasi, prostaglandin, dan respons inflamasi. Proses ini selanjutnya menyebabkan pematangan dan pemendekan serviks, yang pada akhirnya menurunkan kemampuan serviks sebagai penghalang alami terhadap mikroorganisme. Akibatnya, dapat terjadi korioamnionitis lokal maupun infeksi yang lebih luas, sehingga meningkatkan risiko persalinan prematur.

b. Infeksi traktus genital

Infeksi intrauterin diduga dapat mengaktifkan berbagai jalur biokimia yang akhirnya menyebabkan pematangan serviks dan kontraksi rahim. Diperkirakan sekitar 40% dari seluruh kasus persalinan prematur

berkaitan dengan infeksi bakteri. Sumber infeksi yang paling sering adalah bakteri yang naik dari vagina melalui serviks ke bagian bawah rahim. Namun, bakteri juga bisa masuk ke rongga ketuban melalui penyebaran lewat darah (hematogen) atau prosedur invasif. Jenis mikroba yang paling sering ditemukan pada cairan ketuban wanita dengan persalinan prematur antara lain *Ureaplasma urealyticum*, *Fusobacterium*, dan *Mycoplasma hominis*

Lebih dari 50% wanita yang mengalami persalinan prematur, ditemukan lebih dari satu jenis mikroorganisme di rongga ketubannya. Mikroorganisme ini dapat diidentifikasi pada membran janin dari sebagian besar ibu yang melahirkan prematur maupun cukup bulan. Ada kemungkinan, beberapa kasus persalinan prematur terjadi akibat respon inflamasi berlebihan terhadap invasi bakteri ke rongga ketuban. Sebagai contoh, vaginosis bakterial mungkin menjadi faktor risiko yang lebih besar untuk persalinan prematur, terutama pada wanita dengan varian gen tertentu yang memengaruhi respons imun. Infeksi ini dapat memicu proses inflamasi yang meningkatkan risiko kontraksi dini dan pembukaan serviks.

c. Hemorrhagia

Lepasnya plasenta sebelum waktunya (abrupsi plasenta) dapat menjadi pemicu terjadinya persalinan prematur. Proses ini diduga terjadi akibat pelepasan trombin, yang menstimulasi kontraksi otot rahim melalui aktivasi reseptor protease (PARs), dan mekanisme ini berlangsung secara terpisah dari pembentukan prostaglandin.

Pembentukan trombin berperan penting dalam persalinan prematur yang terkait dengan korioamnionitis, terutama karena trombin dilepaskan sebagai akibat perdarahan pada desidua (jaringan endometrium selama kehamilan). Trombin tidak hanya memicu kontraksi uterus tetapi juga dapat memperburuk respons inflamasi lokal dengan merangsang produksi sitokin proinflamasi seperti *Tumor Necrosis Factor (TNF)-α*, yang meningkatkan sekresi sitokin tersebut dan memperkuat proses inflamasi.

d. Stres fetus dan maternal

Ada bukti bahwa stres janin dan ibu dapat menjadi faktor risiko persalinan prematur. Stres janin dapat muncul terkait dengan plasentasi abnormal dan hambatan pertumbuhan. Stres ibu dapat disebabkan oleh faktor lingkungan. Dalam kedua kasus tersebut, diduga bahwa sekresi kortisol yang berlebihan menyebabkan peningkatan produksi CRH di plasenta. Pada kondisi stres psikologis, akan terjadi 2 mekanisme yang berpengaruh pada sistem endokrin dan respon imun. Hal ini akan berpengaruh pada sistem endokrin, baik pada janin dan juga pada ibu. Pada sistem endokrin ibu, ini akan mengaktifkan sistem HPA-Axis sehingga akan meningkatkan CRH (*corticotropin releasing hormone*) dan pada akhirnya akan meningkatkan kadar hormon kortisol pula. Sedangkan pada sistem endokrin janin, hal ini akan meningkatkan kadar CRH (*corticotropin releasing hormone*) di plasenta janin yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar hormon kortisol. Selain itu, hal ini juga akan memicu perubahan hormon DHEA (*dehydroepiandrosterone*) menjadi estriol oleh plasenta sehingga akan menyebabkan peningkatan kadar estriol. Kedua hal

ini, baik peningkatan kadar kortisol dan estriol menyebabkan peningkatan kadar prostaglandin dan oksitosin yang pada akhirnya akan memperkuat dan meningkatkan kontraksi uterus. (Edmonds *et al.*, 2018)

Beda halnya dengan mekanisme respon imun. Kompensasi tubuh kita dalam merespon adanya stres psikologis ini adalah dengan memicu adanya respon inflamasi dan juga sitokin-sitokin pro inflamasi. Di mana hal ini, menyebabkan peningkatan IL-6, IL-8, dan TNF Alpha, yang akan menyebabkan pemecahan struktur kolagen dan glikosaminoglikan dan peningkatan ekspresi reseptor oksitosin. Pemecahan struktur kolagen dan glikosaminoglikan ini akan menyebabkan adanya pematangan serviks, sedangkan peningkatan ekspresi reseptor oksitosin ini akan memperkuat dan meningkatkan adanya kontraksi uterus. Pada akhirnya, kedua mekanisme ini akan menyebabkan kejadian kelahiran prematur.

Namun sebaliknya beberapa penelitian melaporkan bahwa hubungan antara stres psikologis dan persalinan prematur bersifat kompleks dan tidak selalu menunjukkan hubungan yang konsisten secara statistik.

Dalam penelitian Gladstone *et al.* (2023) mengenai *Prenatal maternal stress was not associated with birthweight or gestational age at birth during COVID-19 restrictions in Australia* dikatakan bahwa *pregnancy maternal stress* tidak berhubungan secara signifikan dengan usia kehamilan saat lahir maupun kejadian persalinan prematur. Penulis menjelaskan bahwa tidak ditemukannya hubungan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh adanya mekanisme adaptasi fisiologis ibu terhadap stres, termasuk regulasi hormon stres, modulasi respons aksis *hipotalamus pituitary adrenal* (HPA),

serta peran protektif plasenta dalam membatasi paparan kortisol maternal terhadap janin. Selain itu, faktor protektif berupa akses pelayanan kesehatan maternal yang baik dan dukungan sosial yang memadai juga dinilai berperan dalam menekan dampak biologis stres selama kehamilan. Stres yang diukur secara subjektif belum tentu mencerminkan perubahan biologis yang cukup kuat untuk memicu aktivasi hormonal dan inflamasi yang berperan dalam inisiasi persalinan prematur

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian oleh **Dadi *et al.* (2025)** juga menyimpulkan bahwa **gejala kecemasan selama kehamilan tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian persalinan prematur.** Penulis menyatakan bahwa perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik stres yang diukur, di mana stres psikologis yang bersifat subjektif dan tidak berlangsung kronis belum tentu memicu perubahan endokrin dan inflamasi yang cukup kuat untuk menginisiasi persalinan prematur. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua bentuk stres psikologis selama kehamilan bersifat patologis terhadap luaran kehamilan.

Sementara itu, penelitian oleh **Bergeron *et al.* (2024)** menunjukkan hasil yang lebih kompleks, di mana hubungan antara stres prenatal dan usia kehamilan **tidak konsisten pada seluruh kelompok kehamilan.** Penurunan usia kehamilan yang bermakna hanya ditemukan pada subkelompok tertentu, khususnya pada kehamilan dengan risiko tinggi atau paparan stres yang lebih berat dan berlangsung lama, sedangkan pada sebagian besar populasi, hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Temuan ini mengindikasikan bahwa efek stres terhadap persalinan prematur

bersifat kontekstual dan sangat dipengaruhi oleh intensitas, durasi, serta waktu paparan stres selama kehamilan.

II.1.3 Dampak dan Komplikasi

Kelahiran prematur dapat berdampak dan menyebabkan komplikasi-kompilikasi pada janin, salah satunya adalah *Neonatal Respiratory Distress Syndrome (RDS)* dan *Intrauterine Growth Restriction*.

a. *Neonatal Respiratory Distress Syndrome (RDS)*

Untuk memungkinkan pertukaran gas darah segera setelah bayi lahir, paru-paru harus cepat terisi udara dan cairan di dalamnya harus segera dikeluarkan. Pada waktu yang sama, aliran darah melalui arteri pulmonalis harus meningkat secara drastis. Sebagian cairan akan keluar ketika dada bayi tertekan selama proses persalinan normal, sementara sisanya diserap oleh sistem limfatik paru-paru. Produksi surfaktan yang memadai oleh pneumosit tipe II sangat penting untuk menjaga kestabilan alveoli yang mengembang oleh udara. Surfaktan berfungsi menurunkan tegangan permukaan sehingga mencegah alveoli mengalami kolaps saat proses pengeluaran napas (ekspirasi). Jika produksi surfaktan kurang, maka membran hialin akan terbentuk di bronkiolus distal dan alveoli, yang menyebabkan terjadinya sindrom distress pernapasan (RDS). Walaupun distress pernapasan ini umumnya terjadi pada bayi prematur, kondisi tersebut juga bisa muncul pada bayi yang lahir cukup bulan, terutama jika mengalami sepsis atau aspirasi meconium.

b. *Intrauterine Growth Restriction*

26

IUGR adalah kondisi di mana berat bayi saat lahir berada di bawah persentil ke-10 untuk usia kehamilan tertentu. Meskipun sering disamakan, istilah SGA dan IUGR memiliki arti yang berbeda. SGA hanya menunjukkan bahwa berat janin atau bayi lebih kecil dari standar normal untuk usia kehamilan tersebut, tanpa memperhitungkan penyebabnya. Sebaliknya, IUGR menunjukkan bahwa pertumbuhan janin terhambat karena adanya gangguan patologis selama kehamilan, sehingga meningkatkan risiko komplikasi serius saat dan setelah kelahiran. Bayi dengan IUGR lebih rentan mengalami masalah kesehatan seperti aspirasi mekonium, kekurangan oksigen, jumlah sel darah merah yang berlebihan, kadar gula darah rendah, serta gangguan perkembangan otak. Selain itu, mereka juga berisiko lebih tinggi mengalami penyakit kronis seperti tekanan darah tinggi, diabetes, dan penyakit pembuluh darah di masa dewasa

82

124

95

II.2 Stres

20

II.2.1 Definisi Stres

Stres adalah respons alami tubuh terhadap situasi yang mengancam keseimbangan internal atau homeostasis. Saat mengalami stres, tubuh memasuki kondisi siaga yang memicu perubahan fisik dan emosional, yang memungkinkan individu beradaptasi dalam berbagai tingkat terhadap penyebab stres tersebut. Penyebab stres bisa bersifat sementara (akut) atau berlangsung lama (kronis), dan biasanya berasal dari lingkungan luar seperti interaksi sosial, keluarga, pekerjaan, cedera fisik, atau penyakit. Selain itu, stres juga bisa dipicu oleh faktor internal

seperti kelelahan, ketegangan, dan masalah emosional lainnya yang dialami individu. (Alves *et al.*, 2021)

Stres merupakan kondisi yang mengganggu keseimbangan fungsi tubuh atau mental seseorang. Kendati demikian, sulit menentukan peran spesifik stres karena tantangan dalam mengukurnya secara akurat (Lobel, 1994). Penelitian menunjukkan bahwa stres pada ibu hamil, baik fisik maupun psikologis, berkaitan dengan peningkatan risiko persalinan prematur (Hedegaard, 1993; Hobel, 2003; Ruiz, 2003). Salah satu penjelasannya adalah pengaruh stres terhadap sistem hormonal plasenta dan kelenjar adrenal, yang dapat memicu respons biologis penyebab kelahiran dini (Lockwood, 1999; Petraglia, 2010; Wadhwa, 2001). Mekanisme ini memperlihatkan bagaimana faktor psikologis ibu dapat berdampak langsung pada perkembangan janin dan proses persalinan. (Cunningham, 2014).

II.2.2 Mekanisme Peningkatan Kortisol

Sel-sel kortikotrop yang menghasilkan hormon adrenokortikotropik (ACTH) membentuk sekitar 20% dari populasi sel di kelenjar pituitari. ACTH, yang terdiri dari 39 asam amino, berasal dari protein prekursor bernama proopiomelanokortin (POMC) yang memiliki 266 asam amino. Protein POMC ini juga menghasilkan beberapa peptide lain, seperti β -lipotropin, β -endorfin, δ -enkephalin, hormon perangsang melanosit alfa (α -MSH), dan protein kortikotropin-like dari lobus intermediet (CLIP).

Ekspresi gen POMC sangat dipengaruhi oleh hormon glukokortikoid yang menekan produksinya, serta oleh hormon pelepas kortikotropin (CRH), arginin

14 vasopresin (AVP), dan sitokin proinflamasi seperti interleukin-6 (IL-6) yang justru merangsang produksinya.

CRH adalah peptida hipotalamus yang terdiri dari 41 asam amino dan disintesis di nukleus paraventricular serta beberapa pusat otak lainnya. CRH merupakan stimulator utama dalam sintesis dan pelepasan ACTH. Reseptor CRH adalah reseptor protein G (GPCR) yang terdapat pada sel kortikotrop, dan ketika diaktifkan, reseptor ini mengirimkan sinyal untuk meningkatkan transkripsi gen POMC.

Sekresi hormon adrenokortikotropik (ACTH) bersifat pulsatif dan menunjukkan ritme sirkadian khas, dengan puncak sekresi terjadi sekitar pukul 6 pagi dan mencapai titik terendah sekitar tengah malam. Sekresi glukokortikoid adrenal, yang dipicu oleh ACTH, mengikuti pola harian yang paralel dengan ritme ACTH tersebut. Ritme sirkadian ACTH lebih dipengaruhi oleh variasi amplitudo denyut sekresi daripada frekuensi denyutnya. Di luar ritme endogen ini, kadar ACTH dapat meningkat akibat stres fisik maupun psikologis, aktivitas fisik, penyakit akut, serta hipoglikemia yang diinduksi oleh insulin.

Regulasi negatif yang dimediasi oleh glukokortikoid pada sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) terjadi melalui penekanan produksi CRH di hipotalamus serta penghambatan langsung ekspresi gen POMC dan pelepasan ACTH di hipofisis. Sebaliknya, hilangnya mekanisme umpan balik negatif oleh kortisol, seperti yang terjadi pada gagal adrenal primer, menyebabkan kadar ACTH meningkat sangat tinggi. Insult inflamasi akut atau sepsis mengaktifkan sumbu HPA melalui interaksi terpadu antara sitokin proinflamasi, toksin bakteri, dan sinyal saraf. Kaskade tumpang tindih dari sitokin yang merangsang ACTH (seperti

129 faktor nekrosis tumor [TNF], IL-1, IL-2, IL-6, dan faktor penghambat leukin) akan mengaktifkan sekresi CRH dan AVP di hipotalamus, ekspresi gen POMC di hipofisis, serta jaringan sitokin parakrin lokal di hipofisis. Peningkatan kadar kortisol yang dihasilkan kemudian membatasi respons inflamasi dan membantu melindungi tubuh. Namun, resistensi reseptor glukokortikoid yang dimediasi oleh sitokin di pusat saraf dapat mengganggu kemampuan glukokortikoid untuk menekan aktivitas sumbu HPA. Oleh karena itu, respons neuroendokrin terhadap stres merupakan hasil akhir dari interaksi kompleks antara sinyal hormon dan sitokin yang berasal dari hipotalamus, hipofisis, dan jaringan perifer dalam mengatur sekresi kortisol.

Fungsi utama sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) adalah menjaga keseimbangan metabolik dalam tubuh serta mengatur respons neuroendokrin terhadap stres. Hormon adrenokortikotropik (ACTH) merangsang produksi steroid kortikosteroid di kelenjar adrenal dengan cara mempertahankan proliferasi dan fungsi sel adrenal. Reseptor ACTH, yang dikenal sebagai reseptor melanokortin-2 dan termasuk dalam kelompok reseptor protein G (GPCR), mengaktifkan produksi steroid dengan merangsang rangkaian enzim steroidogenic (Jameson, 2017).

II.3 *Perceived Stress Scale* (PSS)

II.3.1 Definisi dan Sejarah *Perceived Stress Scale* (PSS)

56 *Perceived Stress Scale* (PSS) adalah instrumen penilaian mandiri yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat stres seseorang berdasarkan persepsi terhadap pengalaman yang dianggap tidak terduga, sulit dikendalikan, serta dirasakan sebagai beban dalam kurun waktu satu bulan terakhir. Instrumen

penilaian diri ini awalnya dikembangkan oleh Cohen S. *et al* pada tahun 1983 (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020).

Skala Persepsi Stres (*Perceived Stress Scale* atau PSS) secara luas dianggap sebagai *gold standard* untuk mengukur persepsi stres. Berdasarkan model transaksional stres yang dikembangkan oleh Lazarus dan Folkman, kuesioner ini merupakan alat penilaian mandiri yang digunakan untuk menilai sejauh mana seseorang menganggap situasi dalam hidupnya tidak dapat diprediksi, tidak dapat dikendalikan, dan/atau sangat membebani. Berbeda dengan alat ukur yang menilai paparan stres dari lingkungan, seperti daftar peristiwa kehidupan, PSS menilai penilaian subjektif responden terhadap apakah kondisi hidup dan kejadian yang dialami melebihi kemampuan adaptasi mereka. Pertanyaan dalam PSS meminta responden untuk menilai perasaan dan pikiran mereka selama satu bulan terakhir, sehingga rentang waktu yang relatif baru menjadi fokus penilaian.

Sejak diperkenalkan pada tahun 1983, PSS telah dikutip lebih dari 30.000 kali dan digunakan untuk menunjukkan berbagai dampak stres pada populasi sehat maupun pasien. Penelitian yang menggunakan PSS telah memperluas pemahaman kita mengenai hubungan antara stres dan berbagai hasil kesehatan, seperti keterlambatan penyembuhan luka, kerentanan terhadap infeksi, dan penyakit kardiovaskular, serta jalur fisiologis dan perilaku melalui mana stres memengaruhi kesehatan. Pada tahun 2015, PSS dimasukkan ke dalam *Toolbox* Penilaian Fungsi Neurologis dan Perilaku dari *National Institutes of Health* (NIH Toolbox) karena bukti ilmiah yang luas, sifat psikometrik yang kuat, kepraktisan, serta kemampuannya untuk digunakan pada berbagai populasi dan rentang usia (Harris *et al.*, 2023)

II.3.2 Cara Penggunaan dan Interpretasi Skor

Terdapat 10 macam pertanyaan yang dapat dijawab langsung oleh responden dengan skala 0 (tidak pernah), 1 (hampir tidak pernah), 2 (kadang-kadang), 3 (cukup sering), dan 4 (sangat sering). Skor total dari skala ini kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori berdasarkan jumlah poin yang diperoleh. Kategori pertama, dengan skor 0 hingga 13, menunjukkan tingkat stres yang rendah. Kategori kedua, dengan skor 14 hingga 26, menunjukkan tingkat stres sedang. Sementara itu, kategori ketiga, dengan skor 27 hingga 40, menunjukkan tingkat stres yang tinggi.

Kuisisioner *Perceived Stress Scale (PSS)*

Nama inisial : _____ Pendidikan : _____
 Umur : _____ Pekerjaan : _____

Petunjuk pengisian :

- Penilaian jawaban dari pertanyaan adalah 0 = Tidak pernah, 1 = Hampir tidak pernah, 2 = Kadang-kadang, 3 = Cukup Sering dan 4 = Sangat Sering
- Pengisian pertanyaan positif nomor 4, 5, 7 dan 8 dilakukan *reversing response* contoh 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0.

| NO | Pertanyaan | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda tidak nyaman karena sesuatu yang tidak terduga? | | | | | |
| 2 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda merasa tidak mampu untuk mengontrol hal-hal penting dalam hidup Anda? | | | | | |
| 3 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda merasakan ketegangan dan stres? | | | | | |
| 4 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda merasa percaya diri pada kemampuan Anda untuk menangani masalah pribadi Anda? | | | | | |
| 5 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda merasa bahwa semuanya akan seperti yang Anda inginkan? | | | | | |
| 6 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda menemukan bahwa Anda tidak bisa mengatasi semua hal-hal yang harus Anda lakukan? | | | | | |
| 7 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda bisa mengendalikan gangguan dalam hidup Anda? | | | | | |
| 8 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda merasa bahwa Anda memiliki kendali (mengendalikan semua urusan Anda)? | | | | | |
| 9 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda telah marah karena hal-hal di luar kendali Anda? | | | | | |
| 10 | Pada bulan lalu, seberapa sering Anda merasa kesulitan menumpuk begitu banyak dan Anda tidak bisa mengatasinya? | | | | | |

Sumber: Kuisisioner *Perceived Stress Scale*, Scribd, 2023

Gambar 1. Kuisisioner *Perceived Stress Scale*

7 **II.4 Penelitian Terkait**

Tabel 1. Penelitian Terkait

| No. | Nama Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian | Hasil | Perbedaan | Persamaan |
|-----|---|--|--|--|
| 1. | 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. <i>Innovative: Journal Of Social Science Research</i> , 5(2), 1732–1741. (n.d.) | Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat stres pada ibu hamil dan risiko terjadinya persalinan prematur. Penelitian dengan desain observasional potong lintang (<i>cross- sectional</i>) yang melibatkan 100 ibu hamil trimester ketiga di salah satu rumah sakit melaporkan bahwa ibu hamil dengan tingkat stres tinggi memiliki risiko lebih besar untuk melahirkan secara prematur dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami tingkat stres rendah, dengan | Metode penelitian menggunakan studi observasional dengan desain <i>cross-sectional</i> . Subjek penelitian mencakup seluruh ibu hamil yang berada pada trimester tiga (29 sampai 40 minggu). Lokasi penelitian berbeda, yaitu di wilayah kerja Puskesmas Labuhan Maringgai | Variabel independen yaitu tingkat stres pada ibu hamil dan dependen yaitu risiko kelahiran prematur. Instrumen penelitian menggunakan <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS) |

| No. | Nama Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian | Hasil | Perbedaan | Persamaan |
|-----------------|--|--|--|---|
| nilai p < 0,05. | | | | |
| 2. | Fanny Jesica, & Friadi, A. (2019). Hubungan Kadar Kortisol dan Prostaglandin Maternal dengan Persalinan Preterm dan Aterm | Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres pada ibu hamil dengan resiko kelahiran prematur. | Metode penelitian menggunakan studi observasional dengan desain <i>cross-sectional</i> . | Variabel independen yaitu tingkat stres pada ibu hamil dan dependen yaitu risiko kelahiran premature |
| | | Penelitian ini menggunakan studi observasional dengan desain <i>cross-sectional</i> yang dilakukan pada 50 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 25 ibu dengan persalinan preterm dan 25 ibu dengan persalinan aterm. Pemeriksaan kadar kortisol dan prostaglandin dilakukan di laboratorium menggunakan metode ELISA. Hasil penelitian ini adalah rerata kadar kortisol pada kelompok preterm lebih tinggi | Subjek penelitian mencakup 50 responden, yang dipilih secara <i>consecutive</i> <i>sampling</i> dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu 25 ibu dengan persalinan preterm dan 25 ibu dengan persalinan aterm. Lokasi penelitian berbeda, yaitu di beberapa rumah sakit di Sumatera Barat, yaitu RSUD dr. Rasidin Padang, RSUD Prof. Dr. MA Hanafiah SM | |

23
119

33
25

25

8

8

8

| No. | Nama Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian | Hasil | Perbedaan | Persamaan |
|-----|--|---|--|--|
| 8 | | dibandingkan kelompok aterm | Batusangkar, RSUP M. Djamil, dan BPS Nurhaida, Amd.Keb. Variabel independen tambahan yaitu kadar prostaglandin Instrumen penelitian menggunakan pengukuran dengan metode ELISA | |
| 3. | Tanpradit, K., & Kaewkiattikun, K. (2020). <i>The Effect of Perceived Stress During Pregnancy on Preterm Birth.</i> <i>International Journal of Women's Health,</i> Volume 12, 287–293 | Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara stres pada ibu hamil dengan resiko kelahiran prematur. Penelitian ini menggunakan studi observasional dengan desain <i>case-control</i> yang dilakukan pada 200 responden <i>postpartum</i> yang | Subjek penelitian mencakup 50 responden, yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu ibu dengan persalinan preterm dan ibu dengan persalinan aterm. Lokasi penelitian berbeda, yaitu di Vajira Hospital, Bangkok, | Metode penelitian menggunakan n studi observasional dengan desain <i>case- control</i> . Variabel independen yaitu tingkat stres pada ibu hamil dan |

8

15

43

87

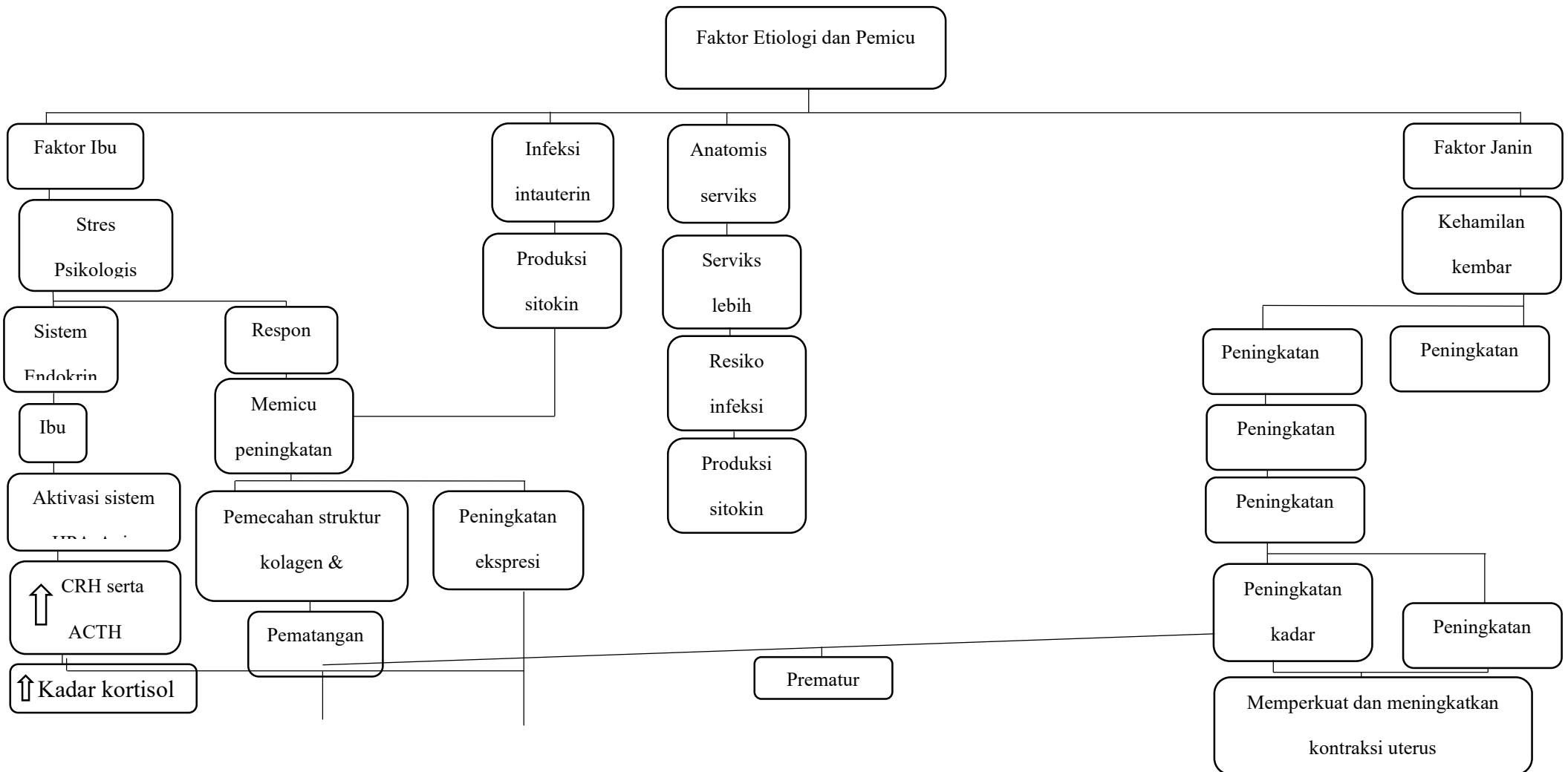
11

| No. | Nama Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian | Hasil | Perbedaan | Persamaan |
|-----|--|---|-----------|---|
| | | <p>dibagi menjadi dua kelompok, yaitu ibu dengan persalinan preterm dan ibu dengan persalinan aterm. Ibu dengan persalinan prematur memiliki skor stres yang secara signifikan lebih tinggi dibanding ibu dengan persalinan term (rata-rata 19,43 vs 14,08; $p < 0,001$). Tingkat stres sedang hingga tinggi jauh lebih sering ditemukan pada kelompok prematur dibanding term (92 vs 51 orang; $p < 0,001$).</p> | Thailand. | <p>dependen yaitu risiko kelahiran prematur. Instrumen penelitian menggunakan <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS)</p> |

28

24

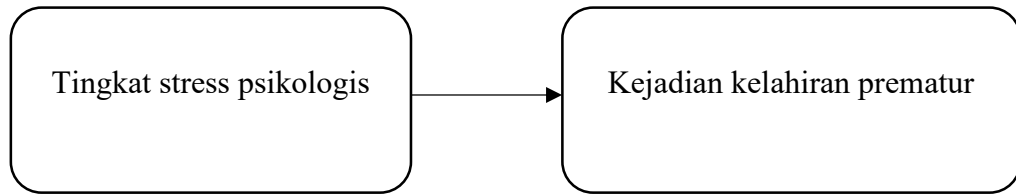
II.5 Kerangka Teori



Sumber: (Edmonds *et al.*, 2018; Hacker *et al.*, 2010; Cunningham, 2014; Sarwono Prawirohardjo, 2011; Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020; Brooks, 2011; Finger *et al.*, 2008)

Bagan 1. Kerangka Teori

II.6 Kerangka Konsep



Bagan 2. Kerangka Konsep

II.7 Hipotesis

- a. Hubungan tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu dengan kejadian kelahiran prematur.
- b. H₀: Tidak ada hubungan antara tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu dengan kejadian kelahiran prematur.
- c. H_a: Terdapat hubungan antara tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu dengan kejadian kelahiran prematur.

1

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode **observasional analitik dengan desain kohort prospektif**, di mana variabel independen berupa tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33–36 minggu serta variabel dependen berupa kejadian kelahiran prematur diamati secara berencana melalui pengamatan terhadap sekelompok subjek (kohort). Pengamatan dilakukan dari waktu awal hingga periode selanjutnya untuk menilai hubungan antara paparan faktor risiko dan luaran kesehatan yang terjadi. Penelitian ini bersifat longitudinal dan berorientasi ke depan (*forward-looking*). Pendekatan tersebut memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan antar variabel tanpa adanya intervensi, sehingga dapat memberikan gambaran awal mengenai faktor-faktor yang berperan terhadap terjadinya kelahiran prematur pada ibu hamil trimester ketiga, khususnya dengan usia kehamilan 33–36 minggu, di RS PELNI pada tahun 2025.

1

III.2 Tempat dan Waktu Penelitian

III.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RS PELNI Jakarta, Jl. K.S. Tubun No.92-94, RT.10/RW.1, Slipi, Kec. Palmerah, Kota Jakarta Barat

38

III.2.2 Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dan analisis data dimulai dari periode November 2025 sampai periode Desember tahun 2025

III.3 Subjek Penelitian

III.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu di RS PELNI pada periode November sampai Desember tahun 2025

III.4 Sampel

Ibu hamil dengan usia kehamilan 33-36 minggu yang berada di RS PELNI pada periode November sampai Desember tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

III.4.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

III.4.1.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini, antara lain:

- a. Ibu hamil dengan usia kehamilan 33–36 minggu (trimester ketiga) yang menjalani perawatan atau pemeriksaan di RS PELNI pada periode November hingga Desember 2025.
- b. Ibu hamil yang bersedia serta mampu mengisi kuesioner Perceived Stress Scale (PSS) secara lengkap.
- c. Ibu hamil yang telah memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani informed consent.

- d. Ibu hamil dengan kehamilan tunggal, bukan kehamilan ganda atau multipel.

III.4.1.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini, antara lain:

- a. Ibu hamil dengan riwayat penyakit kronis berat yang dapat memengaruhi hasil, seperti hipertensi berat, diabetes mellitus yang tidak terkontrol, penyakit jantung, atau gangguan ginjal
- b. Ibu hamil dengan komplikasi kehamilan berat selain prematuritas, misalnya preeklamsia berat, solusio plasenta, atau perdarahan hebat
- c. Ibu hamil dengan gangguan psikologis berat atau sedang menjalani pengobatan psikiatri (misalnya depresi berat, skizofrenia)
- d. Ibu hamil yang tidak dapat berkomunikasi dengan baik atau tidak mampu mengisi kuesioner secara mandiri
- e. Ibu hamil dengan riwayat kelahiran prematur sebelumnya

III.4.2 Besar Sampel

Pada penelitian ini menggunakan rumus besar sampel uji hipotesis beda dua proporsi sebagai metode untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian analitik observasional dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimal

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ = derajat kemaknaan 5%

$Z_{1-\beta}$ = kekuatan uji 90%

P_1 = proporsi paparan pada kelompok kasus

P_2 = proporsi paparan pada kelompok control

Peneliti memasukkan data-data dari penelitian sebelumnya ke dalam rumus di atas untuk menghitung besar sampel yang dibutuhkan. Berdasarkan perhitungan, didapatkan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,41(1-0,41)} + 1,28\sqrt{0,72(1-0,72) + 0,10(1-0,10)})^2}{(0,72 - 0,10)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,82(0,59)} + 1,28\sqrt{0,72(0,28) + 0,10(0,9)})^2}{(0,62)^2}$$

$$n = \frac{(1,36 + 0,69)^2}{(0,62)^2}$$

$$n = \frac{(2,05)^2}{(0,62)^2}$$

$$n = \frac{4,20}{0,38}$$

$$n = 11,05$$

Tabel 2. Perhitungan Besar Sampel

| Paparan | P1 | P2 | n |
|---|------|------|-------|
| Tingkat stress psikologis (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020) | 0,72 | 0,10 | 11,05 |

Dari perhitungan di atas, maka besar sampel sebanyak 11 sampel per kelompok lalu dikarenakan terdapat 2 kelompok yaitu prematur dan tidak prematur, maka besar sampel dikalikan 2 sehingga minimal sampel sebanyak 22 sampel. Kemudian untuk menghindari adanya *drop out* pada responden yang sudah terpilih menjadi subjek penelitian, maka dilakukan penambahan jumlah subjek agar tetap memenuhi jumlah sampel dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n' = \frac{22}{(1-0,1)} = 24,44$$

Keterangan:

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan drop out (10%) = 0,1

Berdasarkan perhitungan tersebut maka besar sampel yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah 24 orang, namun dibulatkan menjadi 25 orang.

III.4.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan metode *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*, karena pemilihan responden dilakukan berdasarkan kriteria khusus yaitu usia kehamilan 33-36 minggu dan setuju mengikuti penelitian.

III.5 Variabel Penelitian

III.5.1 Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah tingkat stres psikologis pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33 sampai 36 minggu di RS PELNI.

III.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian kelahiran prematur pada ibu hamil dengan usia kehamilan 33 sampai 36 minggu di RS PELNI.

III.6 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi | Alat ukur | Hasil ukur | Skala |
|----|-----------------------------|---|-------------|--|---------|
| 1. | Kejadian kelahiran prematur | Kelahiran prematur adalah kelahiran yang terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu yang disertai | Rekam medis | 1. Terjadi kelahiran prematur 2. Tidak terjadi kelahiran prematur | Ordinal |

| No | Variabel | Definisi | Alat ukur | Hasil ukur | Skala |
|----|--------------------------|---|-------------------------------|--|---------|
| | | dengan kontraksi uterus yang teratur dan perubahan serviks seperti dilatasi, penipisan atau efasemen, atau sampai 36 minggu 6 hari (Chou <i>et al.</i> , 2021) | | | |
| 2. | Tingkat stres psikologis | Stres adalah respons alami tubuh terhadap situasi yang mengancam keseimbangan internal atau homeostasis, cedera fisik, atau penyakit. Stres merupakan kondisi yang mengganggu keseimbangan fungsi tubuh atau mental | <i>Perceived Stress Scale</i> | 1. <i>Low stress</i> (total poin 0-13) 2. <i>Moderate stress</i> (total poin 14-26) 3. <i>High stress</i> (total poin 27-40) | Ordinal |

94

46

| No | Variabel | Definisi | Alat ukur | Hasil ukur | Skala |
|----|----------|--------------------------------------|-----------|------------|-------|
| | | seseorang (Alves et al., 2021) | | | |

III.7 Instrumen penelitian

III.7.1 Formulir Identitas Responden

Formulir identitas responden mencakup nama, usia, jenis kelamin, nomor telepon, usia kehamilan, domisili, serta ketersediaan untuk dihubungi kembali. Dapat ditambahkan juga pertanyaan mengenai kondisi kehamilan (kehamilan ganda atau tidak), riwayat penyakit kronis, riwayat kelahiran prematur sebelumnya, komplikasi kehamilan berat, dan riwayat gangguan psikologis berat atau sedang menjalani pengobatan psikiatri yang dapat mempengaruhi hasil resiko kelahiran prematur.

III.7.2 *Perceived Stress Scale* (PSS)

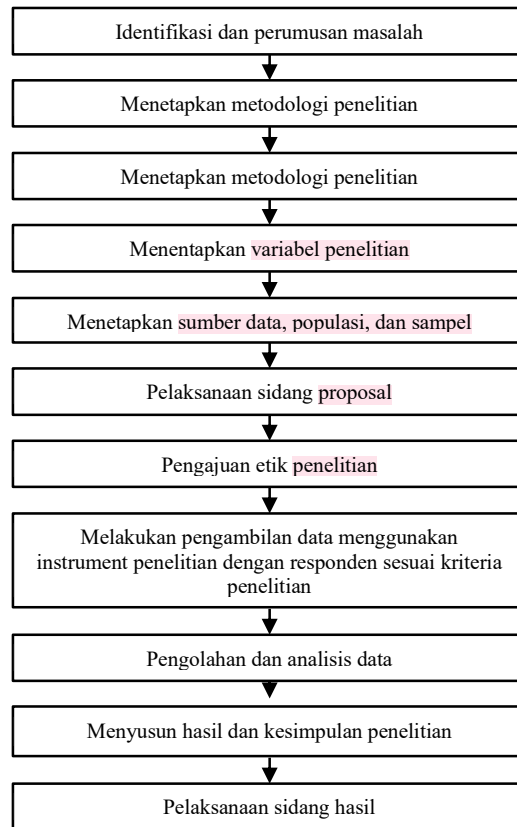
Pengukuran tingkat stres dilakukan menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) yaitu penilaian diri untuk menilai sejauh mana seseorang telah dihadapkan dengan kejadian yang tidak terduga, tidak terkendali, dan membebani dalam sebulan terakhir (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020). *Perceived Stress Scale* (PSS) versi Bahasa Indonesia memiliki reliabilitas (Cronbach's Alpha = 0,70) dan validitas isi instrumen *Perceived Stress Scale* (PSS) telah ditetapkan sejak tahap pengembangan melalui penilaian para ahli (*expert judgment*) yang didasarkan pada konsep stres psikologis. Dengan demikian, validitas isi PSS tidak dinyatakan dalam bentuk nilai

numerik tertentu, tetapi telah dinyatakan valid secara konseptual (Cohen et al., 1983).

12 Terdapat 10 kategori pertanyaan yang dapat dijawab menggunakan skala 0 (tidak pernah), 1 (hampir tidak pernah), 2 (kadang-kadang), 3 (cukup sering), dan 4 (sangat sering). Hasil perhitungan skala ukur ini dikategorikan menjadi 3 kategori dengan total poin yang berbeda. Kategori pertama dengan poin 0 sampai 13 mengindikasikan tingkat stres yang rendah, kategori kedua dengan poin 14 sampai 26 mengindikasikan tingkat stres yang sedang, dan kategori terakhir dengan poin 27 sampai 40 mengindikasikan tingkat stres yang tinggi.

27 III.8 Protokol Penelitian

2 Penelitian ini akan dilakukan setelah peneliti memperoleh *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dalam pelaksanaannya, aspek etika yang diperhatikan meliputi penyediaan lembar *informed consent* yang ditandatangani oleh responden setelah menerima penjelasan terkait topik, tujuan, serta prosedur penelitian dari peneliti. Selain itu, identitas dan data responden dijamin kerahasiannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.



Bagan 3. Protokol Penelitian

III.9 Pengolahan Data dan Analisis Data

III.9.1 Pengolahan Data

Setelah proses pengumpulan data selesai, peneliti melakukan pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer. Tahapan pengolahan data meliputi proses *editing*, *coding*, *data entry*, dan *cleaning*.

a. ***Editing***

Tahap editing dilakukan untuk menelaah kembali data yang diperoleh dari kuesioner dan rekam medis guna memastikan kelengkapan, konsistensi, serta kesesuaian data yang telah dikumpulkan.

b. ***Coding***

Coding merupakan proses perubahan data ke dalam bentuk kode, baik berupa angka maupun huruf, yang merepresentasikan informasi tertentu sesuai dengan definisi operasional variabel yang telah ditetapkan.

c. ***Data entry***

Pada tahap ini, data yang telah melalui proses coding dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengolahan data statistik menggunakan komputer.

d. ***Cleaning***

Cleaning dilakukan dengan melakukan pengecekan ulang terhadap data yang telah diinput untuk mengidentifikasi kesalahan pengkodean, data ganda, atau data yang tidak lengkap, sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum analisis lebih lanjut.

III.9.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat.

III.9.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian, yaitu distribusi frekuensi dan presentase ibu hamil pada tiap kategori stres psikologis dan distribusi frekuensi serta jumlah dan presentase berdasarkan status resiko.

III.9.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel independen berupa tingkat stres psikologis dan variabel dependen berupa risiko terjadinya kelahiran prematur. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* karena variabel yang dianalisis memiliki skala kategorikal atau ordinal. Sebelum uji *Chi-Square* dilakukan, terdapat beberapa prasyarat yang harus dipenuhi agar hasil analisis dapat diinterpretasikan secara tepat. Pertama, data harus diperoleh dari populasi secara acak sehingga setiap subjek memiliki peluang yang sama untuk terpilih. Kedua, ukuran sampel harus memadai, umumnya berada pada rentang 20–50 responden dengan jumlah minimal 20 sampel. Ketiga, nilai pada setiap sel dalam tabel kontingensi harus memenuhi ketentuan, yaitu tidak lebih dari 20% sel memiliki nilai harapan (*expected count*) kurang dari 5 dan tidak terdapat sel dengan nilai nol. Apabila ketentuan tersebut tidak terpenuhi, maka dilakukan penggabungan kategori data dengan tetap mempertimbangkan makna substantif

agar esensi data tetap terjaga. Jika setelah penggabungan kategori asumsi uji *Chi-Square* masih belum terpenuhi, maka digunakan uji alternatif berupa *Fisher's Exact Test*. Pengujian statistik dilakukan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 0,05$). Hasil analisis dinyatakan bermakna secara statistik apabila nilai $p < 0,05$, sedangkan nilai $p \geq 0,05$ menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel yang diteliti.

106

35

81

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Gambaran Penelitian

Penelitian dilakukan di RS PELNI yang terletak di Jl. Aipda Tubun Raya No.92-94, Slipi, Palmerah, Jakarta Barat. Rumah sakit PELNI menjalankan layanan rawat jalan utama, yaitu poliklinik yang ditunjang dengan jaminan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, asuransi, perusahaan, dan pribadi. Poliklinik beroperasi Senin – Sabtu pukul 07.00 – 21.00 WIB yang terdiri atas 23 poliklinik yang salah satunya adalah poliklinik kandungan dan kebidanan. Poliklinik yang terdapat di RS PELNI ini dapat melayani pasien sejumlah 1500 per hari dengan 80% pasien adalah pasien dengan jaminan BPJS.

Pada RS PELNI terdapat ruang perawatan untuk pasien maternal yang terdapat di ruang Kenari, dengan fasilitas antara lain 30 tempat tidur, sebuah ruang bersalin, ruang rawat gabung dan menyusui. Selain itu, ditunjang dengan 14 dokter spesialis anak dan 14 dokter spesialis obgyn. Dengan rata-rata pasien SC per bulan sebanyak 49 orang.

Penelitian ini dilakukan di RS PELNI pada bulan November tahun 2025. Penelitian ini menggunakan data yang berasal dari wawancara secara langsung ke pasien dengan usia kehamilan 33-36 minggu dan tanpa riwayat komorbid, dengan pendampingan oleh bidan perawat di ruang perawatan Kenari serta rekam medis pada bulan November sampai Desember tahun 2025. Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 30 responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang

didapatkan kemudian dilanjutkan dengan tahap pengolahan data dengan analisis univariat maupun bivariat.

IV.2 Hasil Penelitian

IV.2.1 Hasil Analisis Univariat

IV.2.1.1 Karakteristik Responden Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan analisis univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik dasar responden. Analisis yang dilakukan meliputi usia responden dan usia kehamilan responden. Hasil selengkapnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Usia dan Usia Kehamilan

| Karakteristik Responden | Frekuensi (n=30) | Presentase (100%) |
|-------------------------|---------------------|-------------------|
| Usia Responden | | |
| <20 tahun | 4 | 13,3 |
| 20-35 tahun | 21 | 70,0 |
| >35 tahun | 5 | 16,7 |
| Usia Kehamilan | | |
| 33 minggu | 6 | 20,0 |
| 34 minggu | 6 | 20,0 |
| 35 minggu | 6 | 20,0 |
| 36 minggu | 12 | 40,0 |

Sumber: (Data Primer, 2025)

Pada tabel 5, diketahui bahwa sebanyak 21 responden (70,0%) dari ibu hamil di RS PELNI berada pada kategori usia 20-35 tahun dengan usia kehamilan 36 minggu (40,0%). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata usia

kehamilan responden adalah **34,8 minggu** dengan simpangan baku **1,19 minggu**, yang mengindikasikan bahwa distribusi usia kehamilan relatif homogen.

IV.2.1.2 Distribusi Tingkat Stres Ibu Hamil (Skor PSS)

Hasil analisis univariat variabel tingkat stres untuk menggambarkan kondisi tingkat stres pada subjek penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Distribusi Tingkat Stress Ibu Hamil (Skor PSS)

| Kategori Tingkat Stres | Frekuensi (n=30) | Presentase (100%) |
|------------------------|------------------|-------------------|
| Stres ringan | 8 | 26,7 |
| Stres sedang | 15 | 50,0 |
| Stres berat | 7 | 23,3 |

Sumber: (Data Primer, 2025)

Pada tabel 5, diketahui bahwa sebanyak 15 responden (50,0%) dari ibu hamil di RS PELNI berada pada kategori stres sedang. 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**.

IV.2.1.3 Distribusi Kejadian Persalinan Prematur

Hasil analisis univariat variabel persalinan prematur untuk menggambarkan kejadian persalinan prematur pada subjek penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Distribusi Kejadian Persalinan Prematur

| Kejadian | Frekuensi (n=30) | Persentase (100%) |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| Persalinan Prematur | | |
| Tidak prematur | 21 | 70,0 |
| Prematur | 9 | 30,0 |

Sumber: (Data Primer, 2025)

Pada tabel 6, sebanyak **21 responden (70,0%)** dari ibu hamil di RS PELNI tidak mengalami persalinan prematur.

IV.2.2 Hasil Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat variabel tingkat stres psikologis dengan kelahiran prematur untuk menggambarkan hubungan antara tingkat stres psikologis dengan kelahiran prematur pada subjek penelitian pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Hubungan Tingkat Stres Psikologis Ibu Hamil dengan Kejadian Kelahiran Prematur

| Tingkat Stres | Kelahiran Prematur | | | | Total | | <i>p-value</i> |
|---------------|--------------------|------|----------------|------|-------|-----|----------------|
| | Prematur | | Tidak Prematur | | n | % | |
| | n | % | n | % | | | |
| Ringan-sedang | 6 | 26,1 | 17 | 73,9 | 23 | 100 | 0,640 |
| Berat | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 | 7 | 100 | |

Sumber: (Data Primer, 2025)

Tabel 7 menunjukkan hasil analisis menggunakan *Fisher's Extract Test* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tingkat stress psikologis dengan kejadian kelahiran prematur, ditunjukkan oleh nilai P sebesar 0,640.

IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian

IV.3.1 Karakteristik Usia Ibu Hamil

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 21 responden (70,0%) berada pada kelompok usia 20-35 tahun. Kelompok usia <20 tahun berjumlah 4 orang (13,3%) dan kelompok usia >35 tahun berjumlah 5 orang (16,7%). Secara medis, rentang usia 20–35 tahun dikenal sebagai usia reproduksi optimal bagi perempuan. Pada rentang usia ini, organ reproduksi wanita, termasuk ovarium, uterus, dan sistem

hormonal, telah berkembang dan berfungsi secara optimal sehingga lebih siap untuk menunjang proses kehamilan dan persalinan. Kualitas ovum pada usia ini relatif baik, respons hormonal stabil, serta risiko komplikasi obstetri lebih rendah dibandingkan usia reproduksi (Cunningham, 2014; *American College of Obstetricians and Gynecologists*).

32 Kehamilan pada usia <20 tahun dikaitkan dengan ketidaksiapan biologis dan psikososial, di mana organ reproduksi belum matang secara sempurna. Hal ini dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti anemia, preeklamsia, dan persalinan prematur. Selain itu, faktor psikologis dan sosial pada ibu usia muda juga berperan dalam meningkatkan risiko kehamilan bermasalah (*World Health Organization*, 2024).

96 Sementara itu, kehamilan pada usia >35 tahun termasuk dalam kategori *advanced maternal age*, yang secara medis berhubungan dengan penurunan cadangan ovarium, peningkatan abnormalitas plasenta, serta meningkatnya risiko komplikasi seperti diabetes gestasional, hipertensi dalam kehamilan, dan kelahiran prematur (Cunningham, 2014; *American College of Obstetricians and Gynecologists*).

61 Hasil penelitian ini sejalan dengan pedoman dari *World Health Organization* (WHO) dan *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) yang menyatakan bahwa usia 20–35 tahun merupakan usia paling aman untuk kehamilan dan persalinan dengan risiko komplikasi yang lebih rendah dibandingkan usia ekstrem reproduksi.

30

131

IV.3.2 Karakteristik Usia Kehamilan

112 Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia kehamilan responden berada pada
59 rentang 33–36 minggu dengan rata-rata usia kehamilan sebesar $34,8 \pm 1,19$ minggu.
59 Sebanyak 12 responden (40,0%) berada pada usia kehamilan 36 minggu.

101 Rentang usia kehamilan 33–36 minggu termasuk dalam periode *late preterm*, yaitu fase transisi menjelang kehamilan cukup bulan. Pada periode ini, janin masih mengalami proses pematangan organ penting seperti paru-paru, sistem saraf pusat, dan sistem metabolik. Meskipun berat badan janin relatif sudah mendekati normal, fungsi fisiologis janin belum sepenuhnya matang. (*World Health Organization, 2024; American College of Obstetricians and Gynecologists*).

Dimana kelahiran prematur sendiri 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).

Distribusi usia kehamilan yang relatif homogen pada penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik responden cukup seragam, sehingga dapat meminimalkan bias akibat perbedaan usia kehamilan terhadap kejadian persalinan prematur.

IV.3.3 Tingkat Stres Ibu Hamil

Berdasarkan hasil analisis univariat, sebanyak 15 responden (50,0%) mengalami stres sedang, diikuti stres ringan (26,7%) dan stres berat (23,3%). Nilai

22 rata-rata skor stres berdasarkan *Perceived Stress Scale* (PSS) adalah $20,1 \pm 7,85$.

85 Kehamilan merupakan kondisi fisiologis yang dapat memicu perubahan psikologis akibat fluktuasi hormonal, perubahan peran sosial, serta kekhawatiran terhadap kondisi janin dan proses persalinan. Stres psikologis pada ibu hamil dapat memengaruhi keseimbangan neuroendokrin melalui aktivasi aksis *hipotalamus pituitary adrenal* (HPA), yang meningkatkan pelepasan hormon kortisol dan katekolamin. (Cunningham, 2014)

Secara fisiologis, aktivasi aksis *hipotalamus pituitary adrenal* (HPA) akibat stres kronis menyebabkan peningkatan kadar kortisol maternal yang dapat menembus sawar darah plasenta. Paparan kortisol yang berlebihan pada janin berpotensi memengaruhi regulasi pertumbuhan janin serta maturasi sistem saraf pusat. Selain itu, peningkatan hormon katekolamin seperti adrenalin dan noradrenalin dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah uteroplasenta, sehingga menurunkan perfusi uteroplasenta dan suplai oksigen ke janin.

Stres psikologis juga berperan dalam meningkatkan respons inflamasi sistemik melalui peningkatan sitokin proinflamasi, yang dapat memicu kontraksi uterus secara dini dan meningkatkan risiko persalinan prematur. Namun demikian, respons biologis terhadap stres bersifat individual dan dipengaruhi oleh faktor protektif seperti dukungan sosial, kemampuan coping, serta kondisi kesehatan ibu secara umum.

Stres yang berkepanjangan selama kehamilan telah dilaporkan berhubungan dengan peningkatan risiko komplikasi kehamilan, termasuk gangguan pertumbuhan janin dan persalinan prematur. Namun, dampak stres sangat dipengaruhi oleh tingkat keparahan stres, durasi, serta mekanisme coping ibu hamil.

IV.3.4 Kejadian Persalinan Prematur

51 Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 9 responden (30,0%) mengalami persalinan prematur, sedangkan 21 responden (70,0%) tidak mengalami persalinan prematur.

36 Persalinan prematur merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal. Faktor penyebabnya bersifat multifaktorial, meliputi faktor biologis, psikologis, sosial, dan lingkungan. Stres psikologis merupakan salah satu faktor risiko yang diduga berkontribusi terhadap terjadinya persalinan prematur melalui mekanisme hormonal dan inflamasi (Cunningham, 2014)

47 Pada kondisi stres psikologis, akan terjadi 2 mekanisme yang berpengaruh pada sistem endokrin dan respon imun. Hal ini akan berpengaruh pada sistem endokrin, baik pada janin dan juga pada ibu. Pada sistem endokrin ibu, ini akan mengaktifkan sistem HPA-Axis sehingga akan meningkatkan CRH (corticotropin releasing hormone) dan pada akhirnya akan meningkatkan kadar hormon kortisol pula. Sedangkan pada sistem endokrin janin, hal ini akan meningkatkan kadar CRH (corticotropin releasing hormone) di plasenta janin yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar hormon kortisol. Selain itu, hal ini juga akan memicu perubahan hormon DHEA (dehydroepiandrosterone) menjadi estriol oleh plasenta sehingga akan menyebabkan peningkatan kadar estriol. Kedua hal ini, baik peningkatan kadar kortisol dan estriol menyebabkan peningkatan kadar prostaglandin dan oksitosin yang pada akhirnya akan memperkuat dan meningkatkan kontraksi uterus. (Edmonds *et al.*, 2018)

Beda halnya dengan mekanisme respon imun. Kompensasi tubuh kita dalam merespon adanya stres psikologis ini adalah dengan memicu adanya respon

inflamasi dan juga sitokin-sitokin pro inflamasi. Di mana hal ini, menyebabkan peningkatan IL-6, IL-8, dan TNF Alpha, yang akan menyebabkan pemecahan struktur kolagen dan glikosaminoglikan dan peningkatan ekspresi reseptor oksitosin. Pemecahan struktur kolagen dan glikosaminoglikan ini akan menyebabkan adanya pematangan serviks, sedangkan peningkatan ekspresi reseptor oksitosin ini akan memperkuat dan meningkatkan adanya kontraksi uterus. Pada akhirnya, kedua mekanisme ini akan menyebabkan kejadian kelahiran prematur.

IV.3.5 Hubungan Tingkat Stres Ibu Hamil dengan Kejadian Persalinan

Prematur

Terdapat bukti yang menunjukkan bahwa stres pada janin maupun ibu hamil dapat berperan sebagai faktor risiko terjadinya persalinan prematur. Stres pada ibu hamil umumnya dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan psikososial. Pada kedua kondisi tersebut, peningkatan sekresi kortisol diduga berperan dalam merangsang peningkatan produksi *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) di plasenta.

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. Sementara itu, pada sistem endokrin janin, stres akan meningkatkan produksi CRH di plasenta janin yang selanjutnya turut meningkatkan kadar kortisol. Selain itu, stres juga memicu perubahan hormon *dehydroepiandrosterone* (DHEA) menjadi estriol melalui peran plasenta, sehingga terjadi peningkatan kadar estriol.

28

105

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. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan kadar interleukin-6 (IL-6), interleukin-8 (IL-8), dan tumor necrosis factor alpha (TNF- α). Peningkatan sitokin tersebut menyebabkan degradasi struktur kolagen dan glikosaminoglikan pada serviks serta meningkatkan ekspresi reseptor oksitosin. Degradasi kolagen dan glikosaminoglikan berperan dalam proses pematangan serviks, sedangkan peningkatan ekspresi reseptor oksitosin memperkuat kontraksi uterus. Kombinasi kedua mekanisme tersebut berkontribusi terhadap terjadinya persalinan prematur (Edmonds *et al.*, 2018).

Hal ini berkaitan dengan hasil penelitian Jesica *et al.* (2020) mengenai Pengaruh Stres Kronik Selama Kehamilan terhadap Kejadian Persalinan *Preterm*, yang menyatakan bahwa stres kronik selama kehamilan berpengaruh negatif terhadap kejadian persalinan *preterm*, di mana semakin tinggi tingkat stres yang dialami ibu hamil maka semakin besar risiko terjadinya persalinan prematur, dibuktikan dari uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square*, dengan nilai $p = 0,0001$ dimana $p < 0.005$ (Jesica *et al.*, 2020).

Dalam penelitian Hasda *et al.* (2023) mengenai stres ibu selama kehamilan menjadi faktor risiko persalinan prematur, disimpulkan bahwa stres berisiko 11.22 kali lipat terhadap kejadian persalinan prematur di RSUD Kabupaten Konawe Selatan, dengan nilai p -value 0,00 dimana $p < 0.005$ (Hasda *et al.*, 2023).

15 Semakin diperkuat kembali dengan hasil penelitian Tanpradit *et al.* (2020) mengenai *The Effect of Perceived Stress During Pregnancy on Preterm Birth* yang menunjukkan bahwa skor stres ibu hamil yang diukur menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) ini secara signifikan lebih tinggi pada kelompok persalinan prematur dibandingkan persalinan aterm ($p < 0,001$). Selain itu, tingkat stres sedang hingga berat merupakan faktor prediktor independen terhadap kejadian persalinan prematur setelah dikontrol terhadap variabel perancu (Tanpradit & Kaewkiattikun, 2020).

37 Namun berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact* ini, menunjukkan nilai $p = 0,640$ ($p > 0,05$), yang berarti, secara statistik, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres ibu hamil dan kejadian persalinan prematur pada penelitian ini.

128 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. Hal ini dapat disebabkan oleh ukuran sampel yang relatif kecil serta adanya faktor lain yang lebih dominan memengaruhi terjadinya persalinan prematur, seperti kondisi obstetri, status nutrisi, dan faktor medis lainnya yang tidak diteliti secara spesifik dalam penelitian ini.

9
28
2 Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa hubungan antara stres psikologis dan persalinan prematur bersifat kompleks dan tidak selalu menunjukkan hubungan yang konsisten secara statistik.

13 Temuan ini konsisten dengan penelitian Gladstone *et al.* (2023) mengenai *Prenatal maternal stress was not associated with birthweight or gestational age at birth during COVID-19 restrictions in Australia*. Dalam penelitian ini prenatal

maternal stress tidak berhubungan secara signifikan dengan usia kehamilan saat lahir maupun kejadian persalinan prematur ($p > 0,05$). Penulis menjelaskan bahwa tidak ditemukannya hubungan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh adanya mekanisme adaptasi fisiologis ibu terhadap stres, termasuk regulasi hormon stres, modulasi respons aksis *hipotalamus pituitary adrenal* (HPA), serta peran protektif plasenta dalam membatasi paparan kortisol maternal terhadap janin. Selain itu, faktor protektif berupa akses pelayanan kesehatan maternal yang baik dan dukungan sosial yang memadai juga dinilai berperan dalam menekan dampak biologis stres selama kehamilan. Stres yang diukur secara subjektif belum tentu mencerminkan perubahan biologis yang cukup kuat untuk memicu aktivasi hormonal dan inflamasi yang berperan dalam inisiasi persalinan prematur

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian oleh **Dadi *et al.* (2025)** juga menyimpulkan bahwa **gejala kecemasan selama kehamilan tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian persalinan prematur** ($p > 0,05$). Penulis menyatakan bahwa perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik stres yang diukur, di mana stres psikologis yang bersifat subjektif dan tidak berlangsung kronis belum tentu memicu perubahan endokrin dan inflamasi yang cukup kuat untuk menginisiasi persalinan prematur. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua bentuk stres psikologis selama kehamilan bersifat patologis terhadap luaran kehamilan.

Sementara itu, penelitian oleh **Bergeron *et al.* (2024)** menunjukkan hasil yang lebih kompleks, di mana hubungan antara stres prenatal dan usia kehamilan **tidak konsisten pada seluruh kelompok kehamilan**. Penurunan usia kehamilan yang bermakna hanya ditemukan pada subkelompok tertentu, khususnya pada kehamilan

2 dengan risiko tinggi atau paparan stres yang lebih berat dan berlangsung lama, sedangkan pada sebagian besar populasi, hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa efek stres terhadap persalinan prematur bersifat kontekstual dan sangat dipengaruhi oleh intensitas, durasi, serta waktu paparan stres selama kehamilan.

9 IV.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Populasi pada penelitian ini terbatas sehingga butuh waktu yang lebih lama untuk dapat mengumpulkan sampel
- b. Instrumen penelitian yang digunakan bersifat subjektif sehingga berpotensi memengaruhi akurasi data
- c. Kemungkinan bias *recall* yaitu responden mungkin lupa atau tidak akurat dalam mengingat pengalaman stres selama 1 bulan terakhir sehingga dapat memengaruhi jawaban PSS

63

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan tingkat stres ibu hamil dengan kejadian persalinan prematur pada ibu hamil usia kehamilan 33–36 minggu, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kejadian persalinan prematur pada penelitian ini ditemukan pada 30,0% responden.
2. Sebagian besar responden mengalami tingkat stres sedang, diikuti oleh stres ringan dan stres berat, dengan rata-rata skor stres berdasarkan *Perceived Stress Scale* (PSS) sebesar 20,1.
3. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat stres ibu hamil dan kejadian persalinan prematur ($p = 0,640$).

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

a. Bagi Subjek Penelitian:

- 1) Lebih memperhatikan kondisi kesehatan psikologis selama masa kehamilan yaitu dengan mengenali tanda-tanda stres sejak dini serta menerapkan strategi koping yang adaptif, seperti menjaga komunikasi yang baik dengan keluarga, memperoleh dukungan sosial yang

23

34

22

48

57

memadai, serta melakukan aktivitas relaksasi yang sesuai dengan kondisi kehamilan.

- 2) Dianjurkan untuk secara rutin melakukan pemeriksaan kehamilan dan berkonsultasi dengan tenaga kesehatan apabila mengalami keluhan psikologis seperti kecemasan berlebih, stres berkepanjangan, atau gangguan tidur. Deteksi dan penanganan dini terhadap stres psikologis diharapkan dapat membantu menjaga kesejahteraan ibu dan janin serta meminimalkan risiko terjadinya komplikasi kehamilan, termasuk persalinan prematur.

b. Bagi Penelitian Selanjutnya:

- 1) Menambah jumlah sampel agar kekuatan statistik lebih tinggi dan hasil penelitian lebih dapat digeneralisasikan
- 2) Menggunakan instrumen tambahan lainnya untuk mendapatkan penilaian tingkat stres yang lebih objektif, contoh kadar kortisol, saliva, atau urin)
- 3) Mengembangkan intervensi manajemen stres untuk menilai apakah program edukasi, relaksasi, atau konseling dapat menurunkan risiko prematuritas

c. Bagi Institusi Pendidikan UPNVJ

- 1) Mendorong penelitian lanjutan terkait kesehatan ibu dan anak

d. Bagi Rumah Sakit PELNI

- 1) Meningkatkan skrining dini terhadap stres ibu hamil, misalnya menggunakan instrument sederhana seperti PSS untuk deteksi awal
- 2) Menyediakan layanan edukasi dan konseling manajemen stress

3) Mengintegrasikan pemeriksaan psikologis dalam *Antenatal Care*
(ANC)

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- 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 Sainika, 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

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>

