

SKRIPSI
PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PERSALINAN
PRETERM PADA ERA PANDEMI COVID-19



RHEYA AMELINDA PUTRI
04011282025189

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023

SKRIPSI
PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PERSALINAN
PRETERM PADA ERA PANDEMI COVID-19

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)



OLEH
Rheya Amelinda Putri
NIM. 04011282025189

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023

HALAMAN PENGESAHAN

**PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PERSALINAN
PRETERM PADA ERA PANDEMI COVID-19**

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

Rheya Amelinda Putri

04011282025189

Palembang, 15 Desember 2023

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Abarham Martadiansyah, Sp.O.G, Subsp. K.Fm
NIP. 198203142015041002

Pembimbing II

Fatmawati, S.Si., M.Si
NIP. 197009091995122002

Penguji I

dr. Putri Mirani, Sp.O.G, Subsp. K.Fm
NIP. 197112282000122001

Penguji II

dr. Syifa Alkaf, SpOG
NIP. 198211012010122002

Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 19780227 201012 2 001

Mengetahui
Wakil Dekan I

dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 19730613 199903 1 001



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul "Identifikasi Faktor Risiko Sosial-Ekonomi pada Pasien Skizofrenia di RS Ernaldi Bahar" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 November 2021.

Palembang, 26 November 2021

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

dr. Abarham Martadiansyah, Sp.O.G, Subsp. K.Fm
NIP. 198203142015041002

Pembimbing II

Fatmawati, S.Si., M.Si
NIP. 197009091995122002

Penguji I

dr. Putri Mirani, Sp.O.G, Subsp. K.Fm
NIP. 197112282000122001

Penguji II

dr. Svifa Alkaf, SpOG
NIP. 198211012010122002

Mengetahui,

Wakil Dekan I



Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Ke
NIP 19730613 199903 1 001



Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes.
NIP 19780227 201012 2 001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rheya Amelinda Putri
NIM : 04011282025189
Judul : Prevalensi dan Faktor Risiko Persalinan Preterm Pada
Era Pandemi Covid-19

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 1 Desember 2023


(Rheya Amelinda Putri)

ABSTRAK
PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PERSALINAN PRETERM
PADA ERA PANDEMI COVID-19

(Rheya Amelinda Putri Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Desember 2023, 141 halaman)

Latar belakang: Persalinan preterm adalah persalinan yang dimulai sebelum 37 minggu kehamilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko persalinan preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.

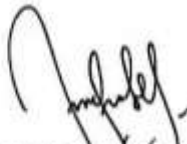
Metode: Penelitian ini merupakan observasional dengan desain studi kasus kontrol (*case control*) dan menggunakan metode *total sampling*. Data berasal dari rekam medis RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2020-Desember 2022. Analisis data diolah dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dan Microsoft Office Excel.

Hasil: Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi Square*, variabel usia ibu ($p=0,000$), jarak kehamilan ($p=0,019$), paritas ($p=0,000$), riwayat persalinan preterm sebelumnya ($p=0,000$), tingkat pendidikan ($p=0,000$), penyakit maternal ($p=0,001$), KPD ($p=0,000$), dan perdarahan antepartum ($p=0,000$) memiliki hubungan yang signifikan terhadap persalinan preterm ($p\text{-value} < 0,050$). Riwayat persalinan preterm sebelumnya merupakan faktor yang paling berisiko menyebabkan persalinan preterm (OR=6,149).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko maternal dengan persalinan preterm.

Kata Kunci: Prevalensi persalinan preterm, faktor risiko persalinan preterm, pandemi *Covid-19*

Pembimbing 1



dr. Abarham Martadiansyah, Sp. OG, Subps. K.FM

NIP. 198203142015041002

Pembimbing 2



Fatmawati, S.Si., M.Si

NIP. 197009091995122002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 197802272010122001

ABSTRACT
**PREVALENCE AND RISK FACTORS OF PRETERM LABOR IN THE
COVID-19 PANDEMIC ERA**

(Rheya Amelinda Putri, Medical Faculty of Sriwijaya University, December 2023, 141 pages)

Background: Preterm labor is labor that begins before 37 weeks of pregnancy. The purpose of this study is to determine the prevalence and risk factors for preterm labor at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang City in the period 2020-2022.

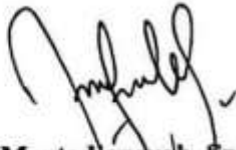
Method: This study is an observational study with a case control study design and used the total sampling method. Data came from the medical records of Dr. Mohammad Hoesin Hospital in the period January 2020-December 2022. Data analysis were processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program and Microsoft Office Excel.

Results: Based on the results of the analysis using the Chi Square test, the variables of maternal age ($p=0.000$), pregnancy distance ($p=0.019$), parity ($p=0.000$), previous history of preterm labor ($p=0.000$), education level ($p=0.000$), maternal disease ($p=0.001$), PPRM ($p=0.000$), and antepartum hemorrhage ($p=0.000$) have a significant association with preterm labor (p -value <0.050). History of previous preterm labor is the highest risk factor for preterm labor ($OR=6.149$).

Conclusion: There is a significant association between maternal risk factors and preterm labor

Keywords: Prevalence of preterm labor, risk factors of preterm labor, Covid-19 pandemic

Pembimbing 1


dr. Abarham Martadiansyah, Sp. OG, Subps. K.FM
NIP. 198203142015041002

Pembimbing 2



Fatmawati, S.Si., M.Si

NIP. 197009091995122002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 1977802272010122001

RINGKASAN

PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PERSALINAN PRETERM PADA ERA PANDEMI COVID-19

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 13 Desember, 2023

Rheya Amelinda Putri; Dibimbing oleh dr. Abarham Martadiansyah, Sp.O.G, Subsp. K.Fm dan Fatmawati, S.Si., M.Si

Prevalence and Risk Factors of Preterm Labor in the Covid-19 Pandemic Era

144 halaman, 16 tabel, 12 gambar, 6 lampiran

RINGKASAN

Persalinan preterm adalah persalinan yang dimulai sebelum 37 minggu kehamilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko persalinan preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain studi kasus kontrol (*case control*) dan menggunakan metode *total sampling*. Data berasal dari rekam medis dan populasi pada penelitian ini merupakan ibu hamil yang melakukan persalinan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2020-Desember 2022. Variabel bebas terdiri dari usia ibu, jarak kehamilan, paritas, riwayat persalinan preterm sebelumnya, tingkat pendidikan, penyakit maternal, KPD, dan perdarahan antepartum. Variabel terikat pada penelitian ini adalah persalinan preterm. Prevalensi persalinan preterm pada periode 2020-2022 di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang adalah 1.341 persalinan (33,67%) dan angka kejadian persalinan preterm tertinggi berada pada tahun 2022 (39,17%). Kasus terbanyak berada pada kelompok usia ibu > 35 tahun, jarak kehamilan 2-5 tahun, status paritas multipara, terdapat riwayat persalinan preterm sebelumnya, tingkat pendidikan SMA, terdapat penyakit maternal, terdapat ketuban pecah dini, dan tidak terdapat perdarahan antepartum. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi Square*, variabel usia ibu ($p=0,000$), jarak kehamilan ($p=0,019$), paritas ($p=0,000$), riwayat persalinan preterm sebelumnya ($p=0,000$), tingkat pendidikan ($p=0,000$), penyakit maternal ($p=0,001$), KPD ($p=0,000$), dan perdarahan antepartum ($p=0,000$). Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko maternal dengan persalinan preterm dan faktor yang paling berisiko adalah riwayat persalinan preterm sebelumnya (OR=6,149).

Kata Kunci: Prevalensi persalinan preterm, faktor risiko persalinan preterm, pandemi *Covid-19*

SUMMARY

PREVALENCE AND RISK FACTORS OF PRETERM LABOR IN THE COVID-19 PANDEMIC ERA

Scientific Paper in the form of Skripsi, December 13th, 2023

Rheya Amelinda Putri; Supervised by dr. Abarham Martadiansyah, Sp.O.G, Subsp. K.Fm and Fatmawati, S.Si., M.Si

Prevalensi dan Faktor Risiko Persalinan Preterm pada Era Pandemi Covid-19

144 pages, 16 tables, 12 figures, 6 appendices

SUMMARY

Preterm labor is labor that begins before 37 weeks of pregnancy. The purpose of this study was to determine the prevalence and risk factors for preterm labor at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang City in the period 2020-2022. This study is an observational study with a case control study design and used the total sampling method. Data came from the medical records of Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang and the population in this study are pregnant women who gave birth at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang in the period January 2020-December 2022. The independent variables consisted of maternal age, gestational distance, parity, previous history of preterm labor, education level, maternal illness, PPRM, and antepartum hemorrhage. The dependent variable in this study is preterm labor. The prevalence of preterm labor in the period 2020-2022 at Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital was 1,341 deliveries (33.67%) and the highest incidence of preterm labor was in 2022 (39.17%). Most cases were in the maternal age group > 35 years, gestational distance 2-5 years, multiparous parity, there was a previous history of preterm labor, high school education level, there was maternal disease, there was premature rupture of membranes, and there was no antepartum hemorrhage. Based on the analysis using Chi Square test, the variables of maternal age ($p=0.000$), gestational interval ($p=0.019$), parity ($p=0.000$), previous history of preterm labor ($p=0.000$), education level ($p=0.000$), maternal illness ($p=0.001$), PPRM ($p=0.000$), and antepartum hemorrhage ($p=0.000$). There is a significant association between maternal risk factors and preterm labor and the highest risk factor is previous history of preterm labor (OR=6.149).

Keywords: Prevalence of preterm labor, risk factors of preterm labor, Covid-19 pandemic

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rheya Amelinda Putri

NIM : 04011282025189

Judul : Laporan Akhir Skripsi

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan karya Pembimbing sebagai penulis korespondensi (Corresponding author).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 15 Desember 2023

Rheya Amelinda Putri

04011282025189

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO PERSALINAN PRETERM PADA ERA PANDEMI COVID-19”.

Adapun skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

Bersama ini pula dengan segala kerendahan hati, penulis menghantarkan banyak terima kasih kepada pihak yang mendukung:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan kepada penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini.
2. dr. Abarham Martadiansyah, Sp.O.G, Subsp. K.Fm sebagai dosen pembimbing I dan Bu Fatmawati, S.Si,M.Si sebagai pembimbing II yang telah menyempatkan waktunya dalam memberikan bimbingan, masukan, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. dr. Putri Mirani, Sp.O.G, Subsp. K.Fm dan dr. Syifa Alkaf, Sp.O.G sebagai dosen penguji yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan masukan, saran, dan konsultasi terkait penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak.

Palembang, 9 Agustus 2023



Rheya Amelinda Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN.....	22
1.1. Latar belakang	22
1.2. Rumusan Masalah	24
1.3. Tujuan Penelitian	24
1.3.1. Tujuan Umum	25
1.3.2. Tujuan Khusus	25
1.4. Hipotesis	25
1.5. Manfaat Penelitian.....	25
1.5.1. Manfaat Teoritis	26
1.5.2. Manfaat Tatalaksana	26
1.5.3. Manfaat Masyarakat	26

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	27
2.1. Fisiologi Kehamilan	27
2.1.1. Proses Kehamilan	27
2.1.2. Pertumbuhan dan Perkembangan Hasil Konsepsi	29
2.2. Fisiologi Persalinan Normal	36
2.2.1. Pengertian Persalinan	36
2.2.2. Tahap dan Mekanisme Persalinan	36
2.2.3. Sebab-sebab Mulainya Persalinan	39
2.3. Preterm	41
2.3.1. Definisi	41
2.3.2. Epidemiologi	41
2.3.3. Etiologi	42
2.3.4. Faktor Risiko	43
2.3.5. Patofisiologi	53
2.3.6. Komplikasi	59
2.3.7. Pencegahan	62
2.3.8. Diagnosis	64
2.3.9. Tatalaksana	66
2.3.10. Prognosis	71
2.4. Kerangka Teori	73
2.5. Kerangka Konsep	74
BAB III METODE PENELITIAN.....	75
3.1. Jenis Penelitian	75
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	75
3.3. Populasi dan Sampel	75
3.3.1. Populasi	75
3.3.2. Sampel	75
3.3.2.1. Besar Sampel	75
3.3.2.2. Cara Pengambilan Sampel	77
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	77
3.3.3.1. Kriteria Inklusi	77

3.3.3.2. kriteria Eksklusi.....	77
3.4. Variabel Penelitian.....	77
3.4.1. Variabel Bebas	77
3.4.2. Variabel Terikat	77
3.5. Definisi Operasional.....	78
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	81
3.7. Cara Pengolahan Data	81
3.7.1 Analisis Univariat	81
3.7.2. Analisis Bivariat.....	82
3.7.3. Analisis Multivariat.....	82
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	83
4.1. Hasil Penelitian.....	83
4.1.1. Angka Kejadian Ibu Hamil dengan Persalinan Preterm	84
4.1.2. Angka Kejadian Ibu hamil dengan Persalinan Preterm Berdasarkan Klasifikasi WHO	84
4.1.3. Karakteristik Sosiodemografi Persalinan di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang pada Tahun 2020-2022	84
4.1.4. Distribusi Frekuensi Penyakit Maternal pada Persalinan Preterm di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang.....	85
4.1.5. Hubungan Faktor Risiko Usia Ibu dengan Kejadian Persalinan Preterm	87
4.1.6. Hubungan Faktor Risiko Jarak Kehamilan dengan Kejadian Persalinan Preterm.....	87
4.1.7. Hubungan Faktor Risiko Paritas dengan Kejadian Persalinan Preterm	87
4.1.8. Hubungan Faktor Risiko Riwayat Persalinan Preterm dengan Kejadian Persalinan Preterm	89
4.1.9. Hubungan Faktor Risiko Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Persalinan Preterm.....	89

4.1.10. Hubungan Faktor Risiko Penyakit Maternal dengan Kejadian Persalinan Preterm.....	90
4.1.11. Hubungan Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Persalinan Preterm	91
4.1.12. Hubungan Faktor Risiko Perdarahan Antepartum dengan Kejadian Persalinan Preterm	91
4.1.13. Hasil Multivariat	92
4.2. Pembahasan	93
4.2.1. Angka Kejadian Ibu Hamil dengan Persalinan Preterm.....	93
4.2.2. Angka Kejadian Ibu hamil dengan Persalinan Preterm Berdasarkan Klasifikasi WHO.....	93
4.2.3. Karakteristik Sosiodemografi Persalinan di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang pada Tahun 2020-2022	94
4.2.4. Distribusi Frekuensi Penyakit Maternal pada Persalinan Preterm di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang.....	97
4.2.5. Hubungan Faktor Risiko Usia Ibu dengan Kejadian Persalinan Preterm	98
4.2.6. Hubungan Faktor Risiko Jarak Kehamilan dengan Kejadian Persalinan Preterm.....	98
4.2.7. Hubungan Faktor Risiko Paritas dengan Kejadian Persalinan Preterm	101
4.2.8. Hubungan Faktor Risiko Riwayat Persalinan Preterm dengan Kejadian Persalinan Preterm	102
4.2.9. Hubungan Faktor Risiko Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Persalinan Preterm.....	103
4.2.10. Hubungan Faktor Risiko Penyakit Maternal dengan Kejadian Persalinan Preterm.....	104
4.2.11. Hubungan Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Persalinan Preterm	108

4.2.12. Hubungan Faktor Risiko Perdarahan Antepartum dengan Kejadian Persalinan Preterm	109
4.2.13. Hasil Multivariat	110
4.3. Keterbatasan Penelitian	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	112
5.1. Kesimpulan.....	112
5.2. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	128
BIODATA	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Istilah yang digunakan untuk menggambarkan durasi kehamilan	27
2.2. Perkembangan embrio-janin berdasarkan usia kehamilan yang ditentukan oleh hari pertama menstruasi terakhir	35
2.3. Mekanisme persalinan normal	38
2.4. Kaskade endokrin adrenal plasenta-janin.....	41
2.5 Hubungan temporal antara infeksi intratrauterin asenden, korioamnionitis, infeksi intraamnion, dan respons inflamasi janin. Infeksi pada selaput ketuban memicu korioamnionitis, tetapi hanya setelah infeksi menembus selaput ketuban dan menjajah rongga ketuban (garis putus-putus), infeksi tersebut dapat dideteksi dengan amniosentesis dan risiko peradangan janin (funisitis), sepsis, dan FIRS meningkat. Singkatan: CAI, chorioamnionitis; FIRS: fetal inflammatory response syndrome	54
2.6. Jalur inflamasi pada proses persalinan	56
2.7. Respon fetus terhadap infeksi	58
2.8. Mekanisme persalinan kurang bulan akibat pencetus stress dan HPA Axis Ibu dan janin; COX-2: Cyclooxygenase 2, MLCK: Myosin light chain kinase, OTR: Oxytocin receptors, PG: Prostaglandin, PGDH: Prostaglandin dehydrogenase.....	59
2.9. Inflamasi intrauterin dan cedera janin.....	60
2.10. Kerangka Teori.....	73
2.11. Kerangka Konsep	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Definisi Operasional.....	78
4.1. Prevalensi Persalinan Preterm di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang.....	83
4.2. Distribusi Frekuensi Persalinan Preterm Sesuai Klasifikasi WHO.....	84
4.3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sosiodemografi Persalinan di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang pada Tahun 2020-2022.	85
4.4. Distribusi Frekuensi Penyakit Maternal Pada Persalinan Preterm di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang.	86
4.5. Hubungan antara usia dengan persalinan preterm.	87
4.6. Hubungan antara jarak kehamilan dengan persalinan preterm.	88
4.7. Hubungan antara paritas dengan persalinan preterm.	88
4.8. Hubungan antara riwayat persalinan preterm sebelumnya dengan persalinan preterm.	89
4.9. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan persalinan preterm.	90
4.10. Hubungan antara penyakit maternal dengan persalinan preterm	90
4.11. Hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan persalinan preterm	91
4.12. Hubungan antara perdarahan antepartum dengan persalinan preterm. .	92
4.13. Analisis Multivariat Faktor Risiko Persalinan Preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada Periode 2020-2022	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sertifikat Kelayakan Etik	128
2. Surat Izin Penelitian	129
3. Surat Selesai Penelitian	130
4. Surat Persetujuan Sidang Skripsi	131
5. Lembar Konsultasi	132
6. Hasil Analisis SPSS	133

DAFTAR SINGKATAN

ACOG: *American College of Obstetricians and Gynecologists*

ACTH: *Adrenocorticotropic hormone*

AKN: Angka Kematian Neonatal

ANC: *Ante Natal Care*

BBLR: Berat Badan Lahir Rendah

BMI: *Body Mass Index*

BPD: *Bronchopulmonary dysplasia*

BPS: Badan Pusat Statistik

CCL2: *The chemokine (C-C motif) ligand 2*

CL: *Cervix Length*

COX-2: Cyclooxygenase 2

DAMPS: *Damage-associated molecular patterns*

DHEAS: *Dehydroepiandrosterone sulfate*

DM: Diabetes Melitus

EPTB: *Early Preterm Birth*

FDA: *Food and Drug Administration*

FSH: *Follicle-stimulating hormone*

LH: *Luteinizing hormone*

GJA1: Connexin 43

hCG: *Human chorionic gonadotropic hormone*

HPA: Hypothalamic-pituitary-adrenal

CRH: *Corticotropin releasing hormone*

IAI: *Intra-amnion infection*

CAI: *Chorioamnionitis*

FIRS: *Fetal inflammatory response syndrome*

IL-8: Interleukin-8

IL1 β : Interleukin- 1 β

IL6: Interleukin-6

IVH: *Intraventricular hemorrhage*
KPD: Ketuban Pecah Dini
MIAC: *Microbial invasion of the amniotic cavity*
MLCK: Myosin light chain kinase
MMP: Matrix metalloproteinases
NF- κ B: *Nuclear factor kappa B*
NEC: *Necrotizing enterocolitis*
NICU: *Neonatal Intensive Care Unit*
OTR: *Oxytocin receptors*
OXTR: *Oxytocin receptors*
PAMPS: *Pathogen-associated molecular pattern molecules*
PDA: *Patent ductus arteriosus*
PG: Prostaglandin
PGDH: Prostaglandin dehydrogenase
PGDM: *Pre-Gestational Diabetes Mellitus*
PJT: Pertumbuhan Janin Terhambat
PPROM: *Premature preterm rupture of membranes*
PRR: *Pattern recognition receptor*
PRR: *pattern recognition receptor*
PTB: *Preterm Birth*
PTGFR: Reseptor prostaglandin F₂ α
PTGS2: Siklooksigenase 2
ROP: *Retinopathy of prematurity*
SDGs: *Sustainable Development Goals*
TLR: *Toll-like receptor*
TNF α : *Tumour necrosis factor α*
UNICEF: *United Nations Children's Fund*
USCL: *Subsequent cervical length*
VSD: *Ventricular septal defect*
PPHN: *Persistent pulmonary hypertension of the newborn or neonatus*
WHO: *World Health Organization*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persalinan preterm didefinisikan sebagai persalinan yang dimulai sebelum 37 minggu kehamilan. Persalinan preterm akhir terjadi antara usia kehamilan 34 hingga 36 minggu sedangkan persalinan preterm dini terjadi sebelum usia 34 minggu.¹ Bayi prematur atau prematuritas didefinisikan sebagai neonatus yang lahir pada usia gestasi kurang dari 37 minggu atau disebut neonatus kurang bulan.² Pada tahun 2020, diperkirakan 13,4 juta bayi lahir prematur (9,9%) dengan artinya 1 dari 10 bayi dilahirkan prematur. Komplikasi kelahiran preterm masih menjadi penyebab utama kematian anak di bawah usia 5 tahun, yaitu yang menyumbang sekitar 1 juta kematian neonatal di seluruh dunia pada tahun 2021.³

Target *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada tahun 2030, yaitu mengurangi Angka Kematian Neonatal (AKN) hingga 12/1000 kelahiran hidup dan angka kematian balita hingga 25/1000 kelahiran hidup.⁴ Di Indonesia, tren kematian anak dari tahun ke tahun menunjukkan penurunan. Jumlah kematian balita pada tahun 2020, yaitu sebanyak 28.158 lalu menurun pada tahun 2021 menjadi sebanyak 27.566.⁵ Namun, menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS), AKN di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 16,85/1000 kelahiran hidup. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia belum memenuhi target SDGs yang ditetapkan.⁶ Berdasarkan data UNICEF pada tahun 2019, penyebab kematian neonatal terbanyak di Indonesia adalah komplikasi dari persalinan preterm sebanyak 44%.⁷ Pada tahun 2018, Indonesia termasuk dalam 10 besar negara dengan laju kelahiran preterm >15%. Indonesia menempati peringkat ke-5 di dunia dengan jumlah total kelahiran preterm terbanyak (675.700 kelahiran preterm) dan peringkat ke-9 dari negara dengan laju kelahiran preterm tertinggi (15,5 per 100 kelahiran).⁸ Angka kejadian persalinan preterm di kota Palembang tahun 2017 di RSUP Dr.

Mohammad Hoesin didapatkan 578 (26,9%) kasus dari 2.148 persalinan.⁹ Akan tetapi, terjadi penurunan pada tahun 2021 menjadi 279 (21,66%) kasus dari 1.288 persalinan.¹⁰

Bayi prematur memiliki risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih besar dibandingkan bayi cukup bulan. Selama rawat inap, mereka yang lahir prematur empat kali lebih mungkin diidentifikasi dengan setidaknya satu kondisi medis dibandingkan dengan bayi cukup bulan dan tiga setengah kali lebih mungkin didiagnosis dengan dua atau lebih kondisi medis.¹¹ Bayi prematur dihadapkan pada beberapa komplikasi, seperti sindrom gangguan pernapasan, penyakit paru kronis, *necrotizing enterocolitis*, paten duktus arteriosus, perdarahan intraventrikular, dan berbagai komplikasi metabolik (hipotermia, hipoglikemia, dan hipokalsemia). Komplikasi tersebut bahkan dapat berakibat fatal dan menjadi penyebab kematian pada bayi prematur.¹² Rerata perawatan khusus untuk bayi prematur dua kali lebih lama dibandingkan dengan bayi cukup bulan. Apabila jumlah kelahiran bayi prematur cukup tinggi di rumah sakit, maka rumah sakit harus menyediakan lebih banyak ruangan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan pelayanan kesehatan yang berfokus untuk mencegah berbagai komplikasi yang dapat terjadi dibandingkan bayi cukup bulan.¹³

Mengingat komplikasi dan biaya perawatan yang tinggi pada bayi prematur, maka penting untuk mengetahui faktor risiko terkait kelahiran preterm. Faktor risiko kelahiran preterm bersifat multifaktorial. Beberapa faktor risiko tersebut dapat dicegah dan disembuhkan. Namun, dalam sebagian kasus penyebab pasti persalinan preterm tidak diketahui. Sejumlah faktor risiko yang dikaitkan dengan terjadinya kelahiran preterm merupakan faktor yang tidak bisa dimodifikasi seperti riwayat kelahiran preterm, usia ibu yang berisiko (<20 dan >35 tahun), kehamilan kembar, panjang serviks yang pendek (CL), kelainan rahim, eksisi serviks sebelumnya, pelebaran / kuretase, etnisitas dan riwayat keluarga, perdarahan antepartum, dan faktor genetik. Selain itu, beberapa faktor dapat dimodifikasi, seperti nutrisi, status sosial ekonomi yang rendah, indeks massa tubuh yang rendah (BMI), obesitas, kenaikan berat badan saat hamil yang buruk, merokok, penyalahgunaan obat-obatan, jarak antar kehamilan yang pendek,

penyakit periodontal, vaginosis bakterialis, terlambat atau tidak ada perawatan prenatal, depresi antenatal yang tidak diobati, penyakit maternal, Ketuban Pecah Dini (KPD) dan penggunaan teknologi reproduksi berbantuan.¹⁴

Tingginya angka kelahiran preterm di Indonesia dan berbagai komplikasi yang mungkin terjadi pada bayi prematur, dampaknya terhadap rumah sakit serta belum adanya data terbaru mengenai prevalensi dan faktor risiko persalinan preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin, maka peneliti ingin mengetahui faktor risiko dan karakteristik maternal terhadap kejadian kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada periode 2020-2022.

1.2. Rumusan Masalah

Tingginya angka kelahiran preterm dan berbagai komplikasi yang terjadi pada bayi prematur serta biaya perawatan yang tinggi maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prevalensi kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022?
2. Bagaimana karakteristik maternal kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022?
3. Apakah terdapat hubungan antara karakteristik maternal (usia ibu, jarak kehamilan, paritas, riwayat persalinan preterm sebelumnya, tingkat pendidikan ibu, penyakit maternal, Ketuban Pecah Dini (KPD), dan perdarahan antepartum) dengan kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022?
4. Manakah faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang didapatkan pada penelitian ini sebagai berikut:

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengukur prevalensi kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.
2. Mengidentifikasi karakteristik maternal (usia ibu, jarak kehamilan, paritas, riwayat persalinan preterm sebelumnya, tingkat pendidikan ibu, penyakit maternal, Ketuban Pecah Dini (KPD), dan perdarahan antepartum) dengan kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.
3. Menganalisis hubungan antara karakteristik maternal (usia ibu, jarak kehamilan, paritas, riwayat persalinan preterm sebelumnya, tingkat pendidikan ibu, penyakit maternal, Ketuban Pecah Dini (KPD), dan perdarahan antepartum) dengan kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.
4. Menganalisa faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian persalinan preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.

1.4. Hipotesis

Terdapat hubungan antara karakteristik maternal (usia ibu, jarak kehamilan, paritas, riwayat persalinan preterm sebelumnya, tingkat pendidikan ibu, penyakit maternal, Ketuban Pecah Dini (KPD), dan perdarahan antepartum) dengan kelahiran preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Kota Palembang pada periode 2020-2022.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1.5.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memperkuat landasan teori mengenai faktor risiko terjadinya kelahiran preterm.

1.5.2. Manfaat Tatalaksana

Para sejawat praktisi yang terlibat pada pemeriksaan untuk ibu hamil dapat mencegah terjadinya kelahiran preterm.

1.5.3. Manfaat Masyarakat

Sebagai bahan edukasi pada masyarakat khususnya untuk ibu hamil untuk mencegah terjadinya kelahiran preterm.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suman V, Luther EE. Preterm Labor. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536939/>. 2022.
2. WHO. Preterm Birth. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>. 2023.
3. WHO. Born To Soon: decade of action on preterm birth. 2023.
4. WHO. SDG Target 3.2 | Newborn and child mortality: By 2030, end preventable deaths of newborns and children under 5 years of age, with all countries aiming to reduce neonatal mortality and under-5 mortality. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/sdg-target-3.2-newborn-and-child-mortality>. 2023.
5. Nugraha Kunta W. Profil Kesehatan Indonesia . Sibuea F, Hardhana B, Widiyanti W, editors. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021. 131–132 p.
6. Kusnandar Viva B. Angka Kematian Bayi Neonatal ASEAN, Indonesia Urutan Berapa? <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/11/22/angka-kematian-bayi-neonatal-asean-indonesia-urutan-berapa>. 2022.
7. UNICEF. Countdown to 2030 Country Profile: Indonesia. <https://data.unicef.org/countdown-2030/country/Indonesia/1/>. 2023.
8. WHO. Preterm Birth. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> . 2018.
9. Trisa Y, Martadiansyah A, Rasyid RSP. Prevalensi dan faktor risiko persalinan preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Sriwijaya Journal of Med [Internet]. 2019 Apr 16;2(2):83–93. Available from: <https://sjm-fk.ejournal.unsri.ac.id/index.php/UnsriMedJ/article/view/40>

10. Edo Dwi A, Putri Mirani, Pariyana. Prevalensi dan faktor risiko maternal kejadian anemia ibu hamil pada persalinan prematur di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang tahun 2021. [Palembang]: Universitas Sriwijaya; 2021.
11. Khowaja WH, Leghari AL, Hussain AS, Ariff S, Khan IA. Frequency and early complications of late preterm infants: A descriptive analysis from two secondary-care Hospitals of Karachi. *Cureus* [Internet]. 2019 Sep 28 [cited 2023 Jun 11];11(9). Available from: [/pmc/articles/PMC6827863/](#)
12. Armanian AM, Barekatin B, Sohrabi F, Salehimehr N, Mansourian M. The prevalence of complications of prematurity among 1000 Newborns in Isfahan, Iran. *Adv Biomed Res* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 11];8(1):12. Available from: [/pmc/articles/PMC6425744/](#)
13. Steiner L, Diesner SC, Voitl P. Risk of infection in the first year of life in preterm children: An Austrian observational study. *PLoS One* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2023 Jun 11];14(12). Available from: [/pmc/articles/PMC6901347/](#)
14. Samuel TM, Sakwinska O, Makinen K, Burdge GC, Godfrey KM, Silva-Zolezzi I. Preterm birth: A narrative review of the current evidence on nutritional and bioactive solutions for risk reduction. *Nutrients*. 2019 Aug 6;11(8):1811.
15. Cunningham FG, Leveno KennethJ, Dashe JodiS, Hoffman BarbarL. *Williams Obstetrics* [Internet]. 26th ed. Dallas, Texas: McGraw Hill / Medical; 2022 [cited 2023 Jul 24]. Available from: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2977§ionid=263812626>.
16. Holesh JE, Bass AN, Lord M. *Physiology, Ovulation*. 1st ed. Vol. 1. United States: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
17. Peña FJ. Molecular biology of spermatozoa. *Int J Mol Sci*. 2020 Apr 26;21(9):3060.
18. Georgadaki K, Khoury N, Spandidos DA, Zoumpourlis V. The molecular basis of fertilization (Review). *Int J Mol Med*. 2016 Oct;38(4):979–86.

19. Khan YS, Ackerman KM. Embryology, Week 1. 1st ed. Vol. 1. Saudi Arabia: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
20. Kim SM, Kim JS. A review of mechanisms of implantation. *Dev Reprod.* 2017 Dec;21(4):351–9.
21. Herrick EJ, Bordoni B. Embryology, Placenta. 1st ed. Vol. 1. Italy: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
22. Pascual ZN, Langaker MD. Physiology, Pregnancy. 1st ed. Vol. 1. United States: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
23. Rehman B, Muzio MR. Embryology, Week 2-3. 1st ed. Vol. 1. England: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
24. Elshazzly M, Lopez MJ, Reddy V, Caban O. Embryology, Central Nervous System. 1st ed. Vol. 1. United States: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
25. Donovan MF, Cascella M. Embryology, Weeks 6-8. 1st ed. Vol. 1. United States: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
26. Rehman S, Bacha D. Embryology, Pulmonary. 1st ed. Vol. 1. London: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
27. Walani SR. Global burden of preterm birth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2020 Jul 10;150(1):31–3.
28. Trisa Y, Martadiansyah A, Rasyid RianaS. Prevalensi dan faktor risiko persalinan preterm di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 1 Januari 2015 - 31 Desember 2017. *Sriwijaya Journal of Med.* 2017;
29. Gilman-Sachs A, Dambaeva S, Salazar Garcia MD, Hussein Y, Kwak-Kim J, Beaman K. Inflammation induced preterm labor and birth. *J Reprod Immunol.* 2018 Sep;129:53–8.
30. Esposito G, Mauri PA, Cipriani S, Franchi M, Corrao G, Parazzini F. The role of maternal age on the risk of preterm birth among singletons and multiples: a retrospective cohort study in Lombardy, Northern Italy. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Dec 22;22(1):234.

31. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLoS One*. 2018 Jan 31;13(1):e0191002.
32. Rosyidah H, Kusumasari V, Adkhana D. Hubungan usia ibu hamil dengan kejadian persalinan prematur di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. *Br Med J*. 2019;6.
33. Rachmantiawan A, Rodiani. Persalinan preterm pada kehamilan remaja. *Global Health Science Group*. 2022 Nov 4;4.
34. Granés L, Torà-Rocamora I, Palacio M, De la Torre L, Llupià A. Maternal educational level and preterm birth: Exploring inequalities in a hospital-based cohort study. *PLoS One*. 2023 Apr 5;18(4):e0283901.
35. Marinovich M, Regan A, Gissler M, Magnus M, Håberg S, Mayo J, et al. Associations between interpregnancy interval and preterm birth by previous preterm birth status in four high-income countries: a cohort study. *BJOG*. 2021 Jun 14;128(7):1134–43.
36. Ye CX, Chen SB, Wang TT, Zhang SM, Qin JB, Chen LZ. Risk factors for preterm birth: a prospective cohort study. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2021 Dec 15;23(12):1242–9.
37. Jena BH, Biks GA, Gete YK, Gelaye KA. Effects of inter-pregnancy intervals on preterm birth, low birth weight and perinatal deaths in urban South Ethiopia: a prospective cohort study. *Matern Health Neonatol Perinatol*. 2022 Dec 11;8(1):3.
38. Rahim I. Analisis faktor risiko kejadian persalinan prematur di RSUD Haji Makassar Tahun 2021. [Makassar]: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar; 2022.
39. Zulaikha N, Minata F. Analisa determinan kejadian kelahiran prematur Di RSIA Rika Amelia Palembang. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA*. 2021 Feb 10;4(1).
40. Koullali B, van Zijl MD, Kazemier BM, Oudijk MA, Mol BWJ, Pajkrt E, et al. The association between parity and spontaneous preterm birth: a

- population based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Dec 21;20(1):233.
41. Szyszka M, Rzońca E, Rychlewicz S, Bączek G, Ślęzak D, Rzońca P. Association between parity and preterm birth—Retrospective analysis from a single center in Poland. *Healthcare*. 2023 Jun 15;11(12):1763.
 42. Tingleff T, Vikanes Å, Räisänen S, Sandvik L, Murzakanova G, Laine K. Risk of preterm birth in relation to history of preterm birth: a population-based registry study of 213 335 women in Norway. *BJOG*. 2022 May 28;129(6):900–7.
 43. Loviana N, Darsini N, Aditiawarman. Hubungan Antara Ketuban Pecah Dini, Anemia dan Riwayat Persalinan Preterm dengan Kejadian Persalinan Preterm di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*. 2019 Jan 1;3(1).
 44. Drastita P, Hardianto G, Fitriana F, Utomo M. Faktor risiko terjadinya persalinan prematur. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Universitas Airlangga*. 2022 Feb 1;9(1).
 45. Herawati H, Damayanti M. Hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian prematuritas pada bayi baru lahir di puskesmas pasaleman kabupaten cirebon tahun 2020. *Jurnal Placenta*. 2020 Feb;8(2).
 46. Adugna DG. Prevalence and associated risk factors of preterm birth among neonates in referral hospitals of Amhara Region, Ethiopia. *PLoS One*. 2022 Oct 27;17(10):e0276793.
 47. Dibaba B, Edosa D, Hajure M, Gebre G. Risk Factors of Antepartum Hemorrhage Among Mothers Who Gave Birth at Suhul General Hospital, 2016: A Case–Control Study. *J Multidiscip Healthc*. 2021 Feb;Volume 14:271–8.
 48. Amru SN, Yuliati I, Setiawan P. Maternal and neonatal outcomes in delivery with diagnosis of antepartum hemorrhage due to placenta previa at a tertiary hospital in Surabaya, Indonesia. *Majalah Obstetri & Ginekologi*. 2022 Dec 7;30(3):122–7.

49. Kusumastuti E. Anemia dalam Kehamilan. Kementerian Kesehatan RI. 2022.
50. Sudiat M, Setiawan M, Azzahra I. Anemia Sebagai Faktor Risiko Persalinan Prematur. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang. 2018;
51. Khezri R, Salarilak S, Jahanian S. The association between maternal anemia during pregnancy and preterm birth. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Aug;56:13–7.
52. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE. Anemia in pregnancy: prevalence, risk factors, and adverse perinatal outcomes in northern tanzania. *Anemia*. 2018;2018:1–9.
53. An H, Jin M, Li Z, Zhang L, Li H, Zhang Y, et al. Impact of gestational hypertension and pre-eclampsia on preterm birth in China: a large prospective cohort study. *BMJ Open*. 2022 Sep 27;12(9):e058068.
54. Suleman D, Setiawati D, Gama A, Nurdin A. Analisis Hubungan Preeklampsia-Eklampsia Gravidarum Dengan Kejadian Persalinan Prematur pada Ibu Bersalin di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Periode Januari-September Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran: Media Informasi Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 2021 Jun;6(2).
55. Agaristi, Maulina P, Pramono. Perbandingan Indeks Koil Tali Pusat Pada Kehamilan Preeklampsia Berat dan Normotensi. [Semarang]: Universitas Diponegoro; 2016.
56. Sugianto S, Megadhana IW, Suwiyoga K, Suwardewa TGA, Mayura IGPM, Suardika A, et al. Infeksi saluran Kemih sebagai faktor risiko terjadinya persalinan preterm. *Intisari Sains Medis*. 2020 Aug 1;11(2):823–9.
57. Herman S, Joewono HermantoT. Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan (Prematur). 1st ed. Anasari W, editor. Kendari: Institut Teknologi dan Kesehatan Avicenna; 2020.
58. Tedesco RP, Galvão RB, Guida JP, Passini-Júnior R, Lajos GJ, Nomura ML, et al. The role of maternal infection in preterm birth: evidence from

- the Brazilian Multicentre Study on Preterm Birth (EMIP). *Clinics*. 2020;75:e1508.
59. Baer RJ, Bandoli G, Chambers BD, Chambers CD, Oltman SP, Rand L, et al. 653: Risk of preterm birth among women with a urinary tract infection by trimester of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2019 Jan;220(1):S433–4.
 60. Karasek D, Baer RJ, McLemore MR, Bell AJ, Blebu BE, Casey JA, et al. The association of COVID-19 infection in pregnancy with preterm birth: A retrospective cohort study in California. *The Lancet Regional Health - Americas*. 2021 Oct;2:100027.
 61. Smith LH, Dollinger CY, VanderWeele TJ, Wyszynski DF, Hernández-Díaz S. Timing and severity of COVID-19 during pregnancy and risk of preterm birth in the International Registry of Coronavirus Exposure in Pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022 Oct 18;22(1):775.
 62. Bobei TI, Haj Hamoud B, Sima RM, Gorecki GP, Poenaru MO, Olaru OG, et al. The Impact of SARS-CoV-2 Infection on Premature Birth—Our Experience as COVID Center. *Medicina (B Aires)*. 2022 Apr 25;58(5):587.
 63. Alhumaidan LS, Alhabardi N, Aldharman SS, Alfuhaid AA, Alrasheed MA, Almotairi RS, et al. The Impact of COVID-19 on Preterm Birth Among Pregnant Women in Al-Qassim, Saudi Arabia. *Cureus*. 2023 Jun 20;
 64. Gayatri NM. *Luaran Maternal dan Perinatal Ibu Hamil dengan Penyakit Jantung di RSUP Dr Moehammad Hoesin Palembang*. [Palembang]: Universitas Sriwijaya; 2021.
 65. Kurniawati E. *Mengenal Diabetes pada Kehamilan*. Kemenkes RI. 2022.
 66. Kapustin R V., Alekseyenkova EN, Arzhanova ON, Petyaeva A V., Atayeva MG, Yusenko SR. Preterm birth in women with diabetes mellitus. *Journal of obstetrics and women’s diseases*. 2020 Apr 14;69(1):17–26.
 67. Boriboonthirunsarn D, Tanpong S. Rate of Spontaneous Preterm Delivery Between Pregnant Women With and Without Gestational Diabetes. *Cureus*. 2023 Feb 2;

68. Berbudi A, Rahmadika N, Tjahjadi AI, Ruslami R. Type 2 Diabetes and its Impact on the Immune System. *Curr Diabetes Rev.* 2020 May 12;16(5):442–9.
69. Keelan JA. Intrauterine inflammatory activation, functional progesterone withdrawal, and the timing of term and preterm birth. *J Reprod Immunol.* 2018 Feb;125:89–99.
70. Gomez-Lopez N, Galaz J, Miller D, Farias-Jofre M, Liu Z, Arenas-Hernandez M, et al. The immunobiology of preterm labor and birth: intra-amniotic inflammation or breakdown of maternal–fetal homeostasis. *Reproduction.* 2022 Aug 1;164(2):R11–45.
71. Green ES, Arck PC. Pathogenesis of preterm birth: bidirectional inflammation in mother and fetus. *Semin Immunopathol.* 2020 Aug 7;42(4):413–29.
72. Herman S, Joewono HT. *Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan (Prematur)*. 1st ed. Anasari W, editor. Vol. 1. Surabaya: Universitas Airlangga; 2020.
73. Lalani S, Dosani A, Forcheh N, Premji SS, Siddiqui S, Shaikh K, et al. Perceived stress may mediate the relationship between antenatal depressive symptoms and preterm birth: A pilot observational cohort study. *PLoS One.* 2021 May 4;16(5):e0250982.
74. Jansen CHJR, van Dijk CE, Kleinrouweler CE, Holzschcherer JJ, Smits AC, Limpens JCEJM, et al. Risk of preterm birth for placenta previa or low-lying placenta and possible preventive interventions: A systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022 Sep 2;13.
75. Crump C, Sundquist J, Howell EA, McLaughlin MA, Stroustrup A, Sundquist K. Pre-term delivery and risk of ischemic heart disease in women. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Jul;76(1):57–67.
76. Reddy RK, McVadon DH, Zyblewski SC, Rajab TK, Diego E, Southgate WM, et al. Prematurity and congenital heart disease: A contemporary review. *Neoreviews.* 2022 Jul 1;23(7):e472–85.

77. Jensen EA, Edwards EM, Greenberg LT, Soll RF, Ehret DEY, Horbar JD. Severity of bronchopulmonary dysplasia among very preterm infants in the United States. *Pediatrics*. 2021 Jul 1;148(1).
78. Boyle AK, Rinaldi SF, Norman JE, Stock SJ. Preterm birth: Inflammation, fetal injury and treatment strategies. *J Reprod Immunol*. 2017 Feb;119:62–6.
79. Wang HH, Hwang YS, Ho CH, Lai MC, Chen YC, Tsai WH. Prevalence and initial diagnosis of cerebral palsy in preterm and term-born children in Taiwan: A nationwide, population-based cohort study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Aug 26;18(17):8984.
80. Khandre V, Potdar J, Keerti A. Preterm Birth: An Overview. *Cureus*. 2022 Dec 27;
81. Nsereko E, Uwase A, Mukabutera A, Muvunyi CM, Rulisa S, Ntirushwa D, et al. Maternal genitourinary infections and poor nutritional status increase risk of preterm birth in Gasabo District, Rwanda: a prospective, longitudinal, cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Jun 3;20(1):345.
82. Zhang Y, Xun P, Chen C, Lu L, Shechter M, Rosanoff A, et al. Magnesium levels in relation to rates of preterm birth: a systematic review and meta-analysis of ecological, observational, and interventional studies. *Nutr Rev*. 2021 Jan 9;79(2):188–99.
83. Di Renzo GC, Tosto V, Giardina I. The biological basis and prevention of preterm birth. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018 Oct;52:13–22.
84. da Fonseca EB, Damião R, Moreira DA. Preterm birth prevention. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2020 Nov;69:40–9.
85. Pundir J, Coomarasamy A. *Obstetrics: Evidence-based Algorithms*. 1st ed. Vol. 1. London: Cambridge University Press; 2016.
86. Irwinda R, Sungkar A, Wibowo N. *Panduan Persalinan Preterm*. 1st ed. Rifayani S, Joserizal, Yusrawati, Prasmusinto D, editors. Vol. 1. Jakarta: Pengurus Pusat Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal Indonesia; 2019.

87. Mayer C, Apodaca-Ramos I. Tocolysis. 1st ed. Vol. 1. New York: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
88. McGoldrick E, Stewart F, Parker R, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020 Dec 25;2021(2).
89. Yaser Y, Sayed E. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2020 Aug;130(2).
90. Sklar A, Sheeder J, Davis AR, Wilson C, Teal SB. Maternal morbidity after preterm premature rupture of membranes at 24 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol*. 2022 Apr;226(4):558.e1-558.e11.
91. Tedesco RP, Galvão RB, Guida JP, Passini-Júnior R, Lajos GJ, Nomura ML, et al. The role of maternal infection in preterm birth: evidence from the Brazilian Multicentre Study on Preterm Birth (EMIP). *Clinics*. 2020;75:e1508.
92. Chambers GM, Venetis CA, Jorm LR, Vajdic CM. Parity: A key measure of confounding in data-linkage studies of outcomes after medically assisted reproduction. *Int J Popul Data Sci*. 2020 Mar 16;5(1).
93. WHO. Coronavirus disease (COVID-19). https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1. 2021.
94. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Dewasa Tipe 2 di Indonesia [Internet]. 1st ed. Soelistijo SA, Suastika K, editors. Vol. 1. Jakarta: PB.PERKENI; 2021 [cited 2023 Aug 26]. Available from: <https://pbperkeni.or.id/>
95. Bono MJ, Leslie SW, Reygaert WC. Urinary Tract Infection. 1st ed. Vol. 1. Virginia: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
96. Dayal S, Hong PL. Premature Rupture of Membranes. 1st ed. Vol. 1. New York: Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
97. Long SY, Yang Q, Chi R, Luo L, Xiong X, Chen ZQ. Maternal and Neonatal Outcomes Resulting from Antepartum Hemorrhage in Women

- with Placenta Previa and Its Associated Risk Factors: A Single-Center Retrospective Study. *Ther Clin Risk Manag.* 2021 Jan; Volume 17:31–8.
98. Charles CM, Souza Neto LA, Soares CF, Souza Araújo T, Torezzan C, Lima EEC, et al. Preterm births prevalence during the COVID-19 pandemic in Brazil: results from the national database. *Sci Rep.* 2023 Sep 4;13(1):14580.
 99. Alhumaidan LS, Alhabardi N, Aldharman SS, Alfuhaid AA, Alrasheed MA, Almotairi RS, et al. The Impact of COVID-19 on Preterm Birth Among Pregnant Women in Al-Qassim, Saudi Arabia. *Cureus.* 2023 Jun 20;15(6).
 100. Irwinda R, Santoso BI, Surya R, Nembo LF. Risk of small for gestational age babies in preterm delivery due to pregnancy-induced hypertension. *Medical Journal of Indonesia.* 2019 May 8;28(1):57–62.
 101. Sungkar A, Fattah ANA, Surya R, Santoso BI, Zalud I. High preterm birth at Cipto Mangunkusumo Hospital as a national referral hospital in Indonesia. *Medical Journal of Indonesia.* 2017 Nov 27;26(3):198–203.
 102. Shapiro-Mendoza CK, Lackritz EM. Epidemiology of late and moderate preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2012 Jun;17(3):120–5.
 103. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLoS One.* 2018 Jan 31;13(1):e0191002.
 104. Schummers L, Hutcheon JA, Hernandez-Diaz S, Williams PL, Hacker MR, VanderWeele TJ, et al. Association of Short Interpregnancy Interval With Pregnancy Outcomes According to Maternal Age. *JAMA Intern Med.* 2018 Dec 1;178(12):1661.
 105. Szyszka M, Rzońca E, Rychlewicz S, Bączek G, Ślęzak D, Rzońca P. Association between Parity and Preterm Birth—Retrospective Analysis from a Single Center in Poland. *Healthcare.* 2023 Jun 15;11(12):1763.
 106. Koullali B, van Zijl MD, Kazemier BM, Oudijk MA, Mol BWJ, Pajkrt E, et al. The association between parity and spontaneous preterm birth: a population based study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020 Dec 21;20(1):233.

107. Nurhayati. Hubungan Preeklamsia Dengan Kejadian Persalinan Preterm di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. *Quality Jurnal Kesehatan*. 2018 Nov;9(1).
108. Khan B, Allah Yar R, Khakwani A khan, Karim S, Arslan Ali H. Preeclampsia Incidence and Its Maternal and Neonatal Outcomes With Associated Risk Factors. *Cureus*. 2022 Nov 6;14(11).
109. Pragitara CF, Etika R, Herawati L, Aditiawarman A. Risks of preterm birth and low Apgar score among preeclamptic women. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 2020 Apr 30;11(1):6–17.
110. Falahi S, Abdoli A, Kenarkoohi A. Maternal COVID-19 infection and the fetus: Immunological and neurological perspectives. *New Microbes New Infect*. 2023 Jun;53:101135.
111. Koullali B, van Zijl MD, Kazemier BM, Oudijk MA, Mol BWJ, Pajkrt E, et al. The association between parity and spontaneous preterm birth: a population based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Dec 21;20(1):233.
112. Esposito G, Mauri PA, Cipriani S, Franchi M, Corrao G, Parazzini F. The role of maternal age on the risk of preterm birth among singletons and multiples: a retrospective cohort study in Lombardy, Norther Italy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022 Dec 1;22(1).
113. Schummers L, Hutcheon JA, Hernandez-Diaz S, Williams PL, Hacker MR, VanderWeele TJ, et al. Association of Short Interpregnancy Interval With Pregnancy Outcomes According to Maternal Age. *JAMA Intern Med*. 2018 Dec 1;178(12):1661.
114. Barclay K, Baranowska-Rataj A, Kolk M, Ivarsson A. Interpregnancy intervals and perinatal and child health in Sweden: A comparison within families and across social groups. *Popul Stud (NY)*. 2020 Sep 1;74(3):363–78.
115. Ferrero DM, Larson J, Jacobsson B, Di Renzo GC, Norman JE, Martin JN, et al. Cross-Country Individual Participant Analysis of 4.1 Million Singleton Births in 5 Countries with Very High Human Development Index

- Confirms Known Associations but Provides No Biologic Explanation for 2/3 of All Preterm Births. *PLoS One*. 2016 Sep 13;11(9):e0162506.
116. Luo J, Fan C, Luo M, Fang J, Zhou S, Zhang F. Pregnancy complications among nulliparous and multiparous women with advanced maternal age: a community-based prospective cohort study in China. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Dec 2;20(1):581.
 117. Szyszka M, Rzońca E, Rychlewicz S, Bączek G, Ślęzak D, Rzońca P. Association between Parity and Preterm Birth—Retrospective Analysis from a Single Center in Poland. *Healthcare*. 2023 Jun 15;11(12):1763.
 118. Chen KH, Chen IC, Yang YC, Chen KT. The trends and associated factors of preterm deliveries from 2001 to 2011 in Taiwan. *Medicine*. 2019 Mar;98(13):e15060.
 119. Khoiriyah U, Aini inayatul, Purwanti T. Hubungan preeklampsia dengan kejadian persalinan preterm. *Jurnal Kebidanan*. 2020 Sep;10(2).
 120. Mustika E, Minata F. Analisis faktor maternal dan penyakit kronik pada kejadian persalinan prematur. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*. 2021 Feb;4(1).
 121. Yao XD, Zhu LJ, Yin J, Wen J. Impacts of COVID-19 pandemic on preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2022 Dec;213:127–34.
 122. Ali N. Elevated level of C-reactive protein may be an early marker to predict risk for severity of COVID-19. *J Med Virol*. 2020 Nov 9;92(11):2409–11.
 123. Areia AL, Mota-Pinto A. Inflammation and Preterm Birth: A Systematic Review. *Reproductive Medicine*. 2022 May 1;3(2):101–11.
 124. Anggraini AD, Budi Prasetyo, Rachmah Indawati. Effect of Covid-19 on Premature Birth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Science Midwifery*. 2022 Nov 7;10(5):3535–43.
 125. Lisa RL. Hubungan antara Ketuban Pecah Dini dengan Persalinan Prematur di RSUD Provinsi NTB. [Mataram]: Universitas Mataram; 2022.

126. McNamara K, Khashan A, Burke C. Antepartum haemorrhage and adverse pregnancy outcomes - a prospective and registry based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2011 Jun 1;96(Supplement 1):Fa127–8.
127. Lam CM, Wong SF. Risk factors for preterm delivery in women with placenta praevia and antepartum haemorrhage: retrospective study. *Hong Kong Med J.* 2002 Jun;8(3):163–6.