

SKRIPSI

**FAKTOR DETERMINAN KEMATIAN MATERNAL
DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
PERIODE 2019-2021**



REGINA SHALSABILLA

04011281924071

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

SKRIPSI

FAKTOR DETERMINAN KEMATIAN MATERNAL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2019-2021

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



REGINA SHALSABILLA
04011281924071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

FAKTOR DETERMINAN KEMATIAN MATERNAL DI RSUP DR.MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2019-2021

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

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

Oleh:

Regina Shalsabilla
04011281924071

Palembang, 16 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

Dr. dr. Ferry Yusrizal, Sp. OG., Subsp. Obginos., M.Kes
NIP. 196002111987101001



Pembimbing II

dr. Rima Zanaria, M.Biomed
NIP. 19900904201504201



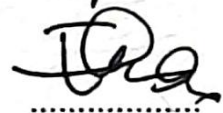
Penguji I

Dr. dr. Peby Maulina Lestari, Sp. OG., Subsp. KFM
NIP. 197902222009122002



Penguji II

dr. Eka Handayani Oktharina, Sp. OG
NIP. 198710112020122009



Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Suslawati, M.Kes
NIP 197802272010122001

Mengetahui
Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP 197306131999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi ini dengan judul "Faktor Determinan Kematian Maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Periode 2019-2021" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Desember 2022.

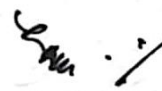
Palembang, 16 Desember 2022

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

Dr. dr. Ferry Yusrizal, Sp. OG., Subsp. Obginsos., M. Kes

NIP. 196002111987101001



Pembimbing II

dr. Rima Zanaria, M. Biomed

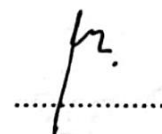
NIP. 19900904201504201



Penguji I

Dr. dr. Peby Maulina Lestari, Sp. OG., Subsp. KFM

NIP. 197902222009122002



Penguji II

dr. Eka Handayani Oktharina, Sp. OG

NIP. 198710112020122009



Mengetahui,

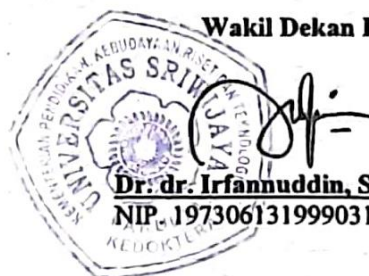
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M. Kes

NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfannuddin, SpKO., M. Pd. Ked

NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regina Shalsabilla

NIM : 04011281924071

Judul : Faktor Determinan Kematian Maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
Periode 2019-2021

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, 10 Desember 2022



Regina Shalsabilla

ABSTRAK

FAKTOR DETERMINAN KEMATIAN MATERNAL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PERIODE 2019-2021

(Regina Shalsabilla, Desember 2022, 90 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang. Kematian maternal adalah kematian yang terjadi pada wanita selama kehamilan hingga masa nifas (42 hari setelah berakhirnya kehamilan), terlepas dari lokasi anatomi dan durasi berlangsungnya kehamilan tersebut. Faktor determinan kematian maternal adalah faktor yang berpengaruh signifikan, baik secara positif maupun negatif terhadap kematian maternal.

Metode. Metode penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan menggunakan 36 sampel kematian maternal pada periode 2019-2021 yang diperoleh dari rekam medis pasien di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *total sampling*.

Hasil. Dari 36 sampel yang diteliti, distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan terbanyak didapatkan pada kelompok usia 20-35 tahun (91,7%), paritas 2-4 (63,8%), jarak antar kehamilan < 2 atau ≥ 5 tahun (64%), frekuensi ANC ≥ 4 kali (55,6%), lama waktu untuk mendapatkan penanganan ≤ 30 menit (100%), tempat tinggal di Kota Palembang (58,4%), status pendidikan dasar-menengah (97,2%), pekerjaan ibu rumah tangga (61,1%), waktu kematian setelah persalinan (88,9%), tempat kematian di ruang rawat inap (52,8%), komplikasi obstetrik preeklampsia-eklampsia (38,9%), dan komplikasi non-obstetrik Covid-19 (41,6%).

Kesimpulan. Gambaran kematian maternal berdasarkan faktor determinan terbanyak pada kelompok usia 20-35 tahun, paritas 2-4, jarak antar kehamilan < 2 atau ≥ 5 tahun, frekuensi ANC ≥ 4 kali, lama waktu untuk mendapatkan penanganan ≤ 30 menit, tempat tinggal di Kota Palembang, status pendidikan dasar-menengah, pekerjaan ibu rumah tangga, waktu kematian setelah persalinan, tempat kematian di ruang rawat inap, komplikasi obstetrik preeklampsia-eklampsia, dan komplikasi non-obstetrik Covid-19.

Kata Kunci: kematian maternal, faktor determinan

ABSTRACT

DETERMINANT FACTORS OF MATERNAL MORTALITY AT DR. MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL PALEMBANG IN THE PERIOD OF 2019-2021

(Regina Shalsabilla, Desember 2022, 90 pages)
Faculty of Medicine Sriwijaya University

Introduction. Maternal mortality is a death that occurs in women during pregnancy until the puerperium or 42 days after termination of pregnancy, regardless of the anatomical location and duration of pregnancy. The determinant of maternal mortality is a factor that has a significant influence, both positively and negatively on maternal death.

Methods. This is an observational descriptive study, using the total of 36 samples of maternal death cases in the period of 2019-2021. Data were collected from medical record at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang using the total sampling method.

Results. Of the 36 samples studied, the highest distribution of maternal deaths based on determinant factors was found in the age group of 20-35 years (91.7%), parity 2-4 (63.8%), interpregnancy interval < 2 or ≥ 5 years (64%), ANC frequency ≥ 4 times (55.6%), length of time to receive the first treatment ≤ 30 minutes (100%), residence in Palembang (58.4%), primary-secondary education status (97.2%), housewife (61.1%), timing of death after delivery (88.9%), place of death in the inpatient unit (52.8%), obstetric complication preeclampsia-eclampsia (38.9%), and non-obstetric complication Covid-19 (41.6%).

Conclusion. Highest distribution of maternal death was found in the age group of 20-35 years, parity 2-4, interpregnancy interval < 2 or ≥ 5 years, ANC frequency ≥ 4 times, length of time to receive the first treatment ≤ 30 minutes, residence in Palembang City, primary-secondary education status, housewife, timing of death postpartum, place of death in the inpatient unit, obstetric complications of preeclampsia-eclampsia, and non-obstetric complications of Covid-19.

Keywords: maternal mortality, determinant factors

RINGKASAN

FAKTOR DETERMINAN KEMATIAN MATERNAL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, 16 Desember 2022

Regina Shalsabilla; dibimbing oleh Dr. dr. Ferry Yusrizal, Sp.OG., Subsp. Obginsos., M.Kes., dan dr. Rima Zanaria, M.Biomed.

Determinant Factors of Maternal Mortality at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang in the Period of 2019-2021

xix + 90 halaman + 28 tabel + 6 lampiran

RINGKASAN

Kematian maternal adalah kematian yang terjadi pada wanita selama masa kehamilan hingga masa nifas atau 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, terlepas dari lokasi anatomi dan durasi berlangsungnya kehamilan tersebut. Faktor determinan kematian maternal adalah faktor-faktor yang berpengaruh signifikan, baik secara positif maupun negatif terhadap kematian maternal. Sebagai upaya meningkatkan pencegahan kematian maternal dan pelayanan kesehatan ibu di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, diperlukan studi mengenai faktor determinan kematian maternal di rumah sakit terkait. Metode penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan menggunakan 36 sampel kematian maternal pada periode 2019-2021 yang diperoleh dari rekam medis pasien di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *total sampling*. Dari 36 sampel yang diteliti, distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan terbanyak didapatkan pada kelompok usia 20-35 tahun (91,7%), paritas 2-4 (63,8%), jarak antar kehamilan < 2 atau ≥ 5 tahun (64%), frekuensi ANC ≥ 4 kali (55,6%), lama waktu untuk mendapatkan penanganan ≤ 30 menit (100%), tempat tinggal di Kota Palembang (58,4%), status pendidikan dasar-menengah (97,2%), pekerjaan ibu rumah tangga (61,1%), waktu kematian setelah persalinan (88,9%), tempat kematian di ruang rawat inap (52,8%), komplikasi obstetrik preeklampsia-eklampsia (38,9%), dan komplikasi non-obstetrik Covid-19 (41,6%). Gambaran kematian maternal berdasarkan faktor determinan terbanyak pada kelompok usia 21-35 tahun, paritas 2-4, jarak antar kehamilan ≥ 5 tahun, frekuensi ANC ≥ 4 kali, lama waktu untuk mendapatkan penanganan ≤ 30 menit, tempat tinggal di Kota Palembang, status pendidikan SMA, pekerjaan ibu rumah tangga, waktu kematian setelah persalinan, tempat kematian di ruang rawat inap, komplikasi obstetrik preeklampsia-eklampsia, dan komplikasi non-obstetrik Covid-19.

Kata kunci: kematian maternal, faktor determinan
Sosial Kepustakaan: 93 (1978-2022)

SUMMARY

DETERMINANT FACTORS OF MATERNAL MORTALITY AT DR. MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL PALEMBANG IN THE PERIOD OF 2019-2021

Scientific Paper in the form of Skripsi, 16 December 2022

Regina Shalsabilla; supervised by Dr. dr. Ferry Yusrizal, Sp. OG., Subsp. Obginsos., M.Kes., dan dr. Rima Zanaria, M.Biomed.

Faktor Determinan Kematian Maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

xix + 90 pages + 28 tables + 6 attachments

Maternal mortality is a death that occurs in women during pregnancy until the puerperium or 42 days after termination of pregnancy, regardless of the anatomical location and duration of pregnancy. The determinant of maternal mortality is a factor that has a significant influence, both positively and negatively on maternal death. This study is aimed to increase the prevention of maternal death and improve maternal health services at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang by analyzing determinant factors in the specified hospital.

This is an observational descriptive study, using the total of 36 samples of maternal death cases in the period of 2019-2021. Data were obtained from medical record of patients at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang based on inclusion and exclusion criteria. Sampling was carried out using the total sampling method.

Of the 36 samples studied, the highest distribution of maternal deaths based on determinant factors was found in the age group of 20-35 years (91.7%), parity 2-4 (63.8%), interpregnancy interval < 2 or ≥ 5 years (64%), ANC frequency ≥ 4 times (55.6%), length of time to receive the first treatment ≤ 30 minutes (100%), residence in Palembang City (58.4%), primary-secondary education status (97.2%), housewife (61.1%), timing of death after delivery (88.9%), place of death in the inpatient unit (52.8%), obstetric complication preeclampsia-eclampsia (38.9%), and non-obstetric complication Covid-19 (41.6%).

Highest distribution of maternal death was found in the age group of 21-35 years, parity 2-4, interpregnancy interval < 2 or ≥ 5 years, ANC frequency ≥ 4 times, length of time to receive the first treatment ≤ 30 minutes, residence in Palembang City, primary-secondary education status, housewife, timing of death after delivery, place of death in the inpatient unit, obstetric complications of preeclampsia-eclampsia, and non-obstetric complications of Covid-19.

Keywords: maternal mortality, determinant factors

Citations: 93 (1978-2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, sebab berkat izin dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan usulan penelitian skripsi dengan judul “Faktor Determinan Kematian Maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Periode 2019-2021” sebagai salah satu syarat dalam proses memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna, maka dari itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang terus memberikan saran dan masukan untuk memperbaiki karya tulis ini, khususnya kepada yang terhormat:

1. Dr. dr. H. Ferry Yusrizal, Sp.OG, Subsp.Obginsos, M.Kes., dr. Rima Zanaria, M.Biomed., Dr. dr. Peby Maulina Lestari, Sp.OG, Subsp. KFM., dan dr. Eka Handayani Oktharina, Sp.OG sebagai pembimbing dan penguji yang telah menyumbangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan koreksi, masukan, serta saran yang sangat bermanfaat.
2. Mama, Papa, Kakak dan kedua adik yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan dukungan baik secara moril ataupun materi, tanpa adanya dukungan tersebut, penulis akan sangat kesulitan untuk menyelesaikan karya tulis ini.
3. Sahabat yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas semua bantuan, doa, dan motivasi yang telah diberikan sepanjang proses penyusunan karya tulis ini.

Penulis berharap karya tulis ilmiah ini akan memberikan manfaat bagi penulis sendiri serta pembacanya.

Palembang, 16 Desember 2022



Regina Shalsabilla

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regina Shalsabilla

NIM : 04011281924071

Judul : Faktor Determinan Kematian Maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin
Periode 2019-2021

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 menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

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

Palembang, 17 Desember 2022



Regina Shalsabilla

NIM. 04011281924071

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana	4
1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Kematian Maternal	5
2.2 Epidemiologi Kematian Maternal	5
2.3 Klasifikasi Kematian Maternal.....	6
2.3.1 Klasifikasi Berdasarkan Jenis.....	7
2.3.2 Klasifikasi Berdasarkan Kelompok	7
2.3.3 Klasifikasi Berdasarkan Penyebab yang Mendasarinya	8
2.4 Penyebab Kematian Maternal	8
2.5 Faktor Determinan Kematian Maternal	8
2.5.1 Determinan Dekat.....	9
2.5.2 Determinan Antara	21
2.5.3 Determinan Jauh.....	25
2.6 Kerangka Teori.....	27
BAB 3 METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.3 Populasi dan Sampel.....	28
3.3.1 Populasi.....	28
3.3.2 Sampel	28
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
3.4 Variabel Penelitian.....	30
3.4.1 Faktor determinan kematian maternal	30
3.4.2 Waktu kematian di rumah sakit.....	30
3.4.3 Tempat kematian di rumah sakit	30
3.5 Definisi Operasional	31
3.6 Pengumpulan Data.....	36
3.7 Pengolahan dan Analisis Data	36
3.7.1 Pengolahan Data.....	36
3.7.2 Analisis Data	36
3.8 Alur Kerja Penelitian	37
3.9 Jadwal Kegiatan.....	38

3.10	Anggaran Penelitian.....	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1	Hasil.....	39
4.2	Pembahasan.....	54
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	64
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN.....		74
RIWAYAT HIDUP.....		81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Determinan dekat kematian maternal.....	10
Tabel 2.2.	Definisi SIRS	17
Tabel 2.3.	<i>The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score</i>	18
Tabel 2.4.	<i>Obstetrically Modified-SOFA Score</i>	19
Tabel 3.1.	Definisi operasional.....	31
Tabel 3.2.	Jadwal kegiatan.....	38
Tabel 3.3.	Anggaran penelitian.....	38
Tabel 4.1.	Tabel jumlah kematian maternal periode 2019-2021	39
Tabel 4.2.	Jumlah kelahiran hidup selama periode 2019-2021	40
Tabel 4.3.	Distribusi kematian maternal berdasarkan jenis komplikasi	40
Tabel 4.4.	Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (komplikasi obstetrik dan komplikasi non-obstetrik	41
Tabel 4.5.	Penyebab kematian maternal terkait preeklampsia-eklampsia	42
Tabel 4.6.	Distribusi kematian maternal berdasarkan usia.....	43
Tabel 4.7.	Distribusi kasus kematian maternal kelompok usia 20-35 tahun.....	43
Tabel 4.8.	Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (paritas)	44
Tabel 4.9.	Distribusi kasus kematian maternal kelompok paritas 2-4	45
Tabel 4.10.	Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (jarak antar kehamilan)	46
Tabel 4.11.	Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (frekuensi ANC)	46
Tabel 4.12.	Distribusi kasus kematian maternal kelompok ANC ≥ 4	47
Tabel 4.13.	Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (lamanya waktu untuk mendapatkan penanganan).....	48
Tabel 4.14.	Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (tempat tinggal)	49
Tabel 4.15.	Distribusi kasus kematian maternal kelompok tempat tinggal di Kota Palembang.....	49

Tabel 4.16. Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (status pendidikan).....	50
Tabel 4.17. Distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan (pekerjaan).....	50
Tabel 4.18. Distribusi kematian maternal berdasarkan waktu kematian	51
Tabel 4.19. Distribusi kematian maternal yang terjadi selama 1-6 hari pascapersalinan berdasarkan komplikasi yang mendasari	52
Tabel 4.20. Distribusi kematian maternal 1-6 hari pascasalin berdasarkan klasifikasi komplikasi	53
Tabel 4.21. Distribusi kematian maternal berdasarkan tempat kematian	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema klasifikasi kematian maternal menurut ICD-MM.....	6
Gambar 2.2. Skema determinan kematian maternal.....	9
Gambar 2.3. Metode abortus berdasarkan usia gestasi.....	12
Gambar 2.4. <i>Bandle's ring</i>	20
Gambar 2.5. Kerangka teori.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat etik penelitian	74
Lampiran 2. Lembar konsultasi skripsi.....	75
Lampiran 3. Surat izin penelitian.....	76
Lampiran 4. Surat selesai penelitian	77
Lampiran 5. <i>Output</i> SPSS	78

DAFTAR SINGKATAN

AKI	: Angka Kematian Ibu
ANC	: <i>Antenatal Care</i>
DBP	: <i>Diastolic Blood Pressure</i>
ICD-MM	: <i>International Classification of Diseases-Maternal Mortality</i>
MMR	: <i>Maternal Mortality Ratio</i>
om-SOFA	: <i>Obstetrically Modified Sequential Organ Failure Assessment</i>
PPH	: <i>Postpartum Hemorrhage</i>
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
RSMH	: RSUP Dr. Mohammad Hoesin
SIRS	: <i>Systemic Inflammatory Response Syndrome</i>
SBP	: <i>Systolic Blood Pressure</i>
SDG	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SOFA	: <i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
SUPAS	: Survei Penduduk Antar Sensus
WBC	: <i>White Blood Cell</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kematian maternal adalah kematian yang terjadi pada wanita selama masa kehamilan hingga masa nifas atau 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, terlepas dari lokasi anatomi dan durasi berlangsungnya kehamilan tersebut. Penyebab kematian maternal mencakup semua hal yang disebabkan, diperburuk atau berhubungan dengan proses kehamilan, persalinan, dan tatalaksananya, namun tidak termasuk sebab-sebab lain yang sifatnya kecelakaan atau insidental.¹

Kematian maternal merupakan suatu masalah yang dapat menjadi akar dari masalah-masalah lain di kemudian hari. Kematian maternal pada ibu dengan bayi lahir hidup diketahui berkaitan dengan peningkatan risiko *stunting* dan kematian bayi pada awal kehidupan. Selain itu, kematian maternal juga berpengaruh terhadap masalah pendidikan dan gangguan penyesuaian kehidupan pada anak-anak dan remaja. Permasalahan di bidang pendidikan dan penyesuaian kehidupan tersebut, khususnya pada anak atau remaja perempuan akan meningkatkan peluang terjadinya pernikahan dan persalinan dini, yang pada akhirnya akan kembali berujung pada peningkatan risiko kematian maternal generasi selanjutnya.² Ditinjau dari aspek ekonomi, penelitian yang dilakukan oleh Wang dkk. (2013) menunjukkan bahwa kematian maternal dapat menyebabkan penurunan pendapatan keluarga, peningkatan beban hutang, serta perburukan ekonomi.³

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan jumlah semua kematian maternal dalam suatu wilayah per 100.000 kelahiran hidup. Kelahiran hidup adalah proses pengeluaran atau ekstraksi lengkap suatu produk konsepsi dari seorang ibu hamil terlepas dari lamanya kehamilan, dimana setelah terjadinya pengeluaran tersebut, hasil konsepsi menunjukkan tanda-tanda kehidupan seperti bernapas, terdapatnya detak jantung, pulsasi tali pusat, atau gerakan tertentu dari otot-otot volunter.⁴ Angka Kematian Ibu (AKI) adalah salah satu indikator utama penentu keberhasilan

upaya kesehatan ibu. Dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) dijelaskan bahwa salah satu target pembangunan berkelanjutan tersebut adalah untuk menekan jumlah AKI menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Selain itu, dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 khususnya pada sektor kesehatan, disebutkan bahwa Indonesia mempunyai sasaran penurunan AKI hingga mencapai 183 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 2024.⁵

Pada kenyataannya, AKI di Indonesia sejak tahun 1991-2015 masih jauh berada di bawah target, yaitu sebesar 305 pada tahun 2015. Jumlah kematian ibu di Indonesia dari tahun 2019 ke tahun 2020 juga mengalami peningkatan, yaitu sebanyak 4.221 kematian pada tahun 2019 dan 4.627 kematian pada tahun 2020.⁶ Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palembang, diperoleh data AKI sebesar 59 pada tahun 2020, meningkat hampir 3 kali lipat dari tahun sebelumnya, yaitu 20 pada tahun 2019, sedangkan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang sejak tahun 2019-2021 terdapat 46 kasus kematian maternal dengan jumlah kelahiran hidup sebanyak 4.261.⁷

Faktor determinan kematian maternal adalah faktor-faktor yang berpengaruh signifikan, baik secara positif maupun negatif terhadap kematian maternal. Faktor determinan yang meningkatkan terjadinya kematian maternal disebut dengan faktor risiko, sedangkan faktor yang mengurangi terjadinya kematian maternal disebut faktor protektif. Penelitian oleh Diana dkk. (2020) menghasilkan kesimpulan bahwa faktor determinan yang berhubungan dengan kematian maternal adalah status nutrisi, anemia, riwayat penyakit terdahulu, usia, pemeriksaan ANC, metode persalinan, keterlambatan rujukan, status pekerjaan, dan komplikasi selama kehamilan. Studi lain yang dilakukan oleh Pramatirta dkk. (2020) di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung mengenai gambaran kematian maternal berdasarkan faktor determinan menjelaskan bahwa karakteristik mayoritas pasien yang mengalami kematian maternal ditinjau dari usia adalah usia reproduksi (20-40 tahun), dengan jumlah paritas terbanyak adalah multipara, memiliki latar belakang pendidikan yang cukup tinggi (SMA), jumlah frekuensi *Antenatal Care* (ANC) hampir seluruhnya dibawah angka minimal, serta penyebab terbanyak yang mendasari terjadinya kematian maternal adalah hipertensi dalam kehamilan. Kematian

maternal dapat dicegah melalui deteksi dini dari faktor-faktor determinan. Oleh karena itu, faktor determinan penting untuk dipelajari dalam rangka mewujudkan penurunan AKI.⁸⁻¹¹

Sebagai upaya meningkatkan pencegahan kematian maternal dan pelayanan kesehatan ibu di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, diperlukan studi mengenai faktor determinan kematian maternal di rumah sakit terkait. RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dipilih menjadi tempat dilaksanakannya penelitian karena statusnya sebagai Rumah Sakit Pendidikan Kelas A dan Rujukan Nasional di wilayah Sumatra Selatan yang berafiliasi dengan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya sehingga akses terhadap data penelitian lebih mudah dijangkau.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kematian maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019-2021 berdasarkan faktor determinan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kematian maternal di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019-2021 berdasarkan faktor determinan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi jumlah kematian maternal yang terjadi selama periode 2019-2021.
2. Mengetahui distribusi kematian maternal berdasarkan faktor determinan.
3. Mengetahui distribusi kematian maternal berdasarkan waktu dan tempat terjadinya kematian.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber data untuk kepentingan penelitian selanjutnya yang dilakukan dalam upaya mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI).

1.4.2 Manfaat Kebijakan/Tatalaksana

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai referensi data mengenai faktor determinan kematian maternal dan sebagai acuan dasar untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja pemberi pelayanan kesehatan ibu di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dalam upaya mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI).

1.4.3 Manfaat Subjek/Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi bagi masyarakat secara luas untuk meningkatkan wawasan mengenai kematian maternal sehingga masyarakat dan pemangku tanggung jawab dapat bersama-sama mengupayakan penurunan Angka Kematian Ibu (AKI).

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium: ICD-MM. Geneva: World Health Organization;2012:9–47.
2. Miller S, Belizán JM. The true cost of maternal death: individual tragedy impacts family, community and nations. *Reprod Health* 2015;12(56):1–4.
3. Wang H, Wang Y, Huntington D. Economic impact of maternal death on households in rural China: a prospective cohort study. *PLoS ONE* 2013;8(10):8.
4. Kowaleski J. State definitions and reporting requirements for live births, fetal deaths, and induced terminations of pregnancy (1997 revision). Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics; 1997:2.
5. Sari KS, Yugiana E, Noviani A. Profil statistik kesehatan 2021. Harahap IE, Astuti SP, Ponco SH, editors. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2021:2.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia tahun 2020. Hardhana B, Sibuea F, Widiyanti W, editors. Jakarta: Kemenkes RI; 2021:99-100.
7. Dinas Kesehatan Kota Palembang 2021. Profil kesehatan Kota Palembang tahun 2020. Palembang: Dinkes Kota Palembang; 2021:51-53.
8. Lawrence RJ. Understanding environmental quality through quality of life (QOL) studies. *Ref Mod Earth Sys Env Sci* 2014:1-8.
9. Diana S, Wahyuni CU, Prasetyo B. Maternal complications and risk factors for mortality. *J Public Health Res* 2020;9(2):195–8.
10. Kusnadi N, Respati SH, Sulistyowati S. Risk factors of maternal death in Karanganyar, Central Java, Indonesia. *J Matern Child Health* 2019;4(6):499–506.
11. Pramartita, AY, Rumanti RT. Gambaran kematian maternal di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung tahun 2019. *Obgynia* 2020;3(2):93–8.
12. UNFPA, UNICEF, WHO, World Bank Group, United Nations Population Division. Trends in maternal mortality: 2000 to 2017 | UNFPA - United Nations Population Fund. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division; 2019:11–104.
13. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Selatan. Profil kesehatan provinsi Sumatra Selatan tahun 2020. Palembang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Selatan 2020; 2021:32–34.
14. Ameh CA, Adegoke A, Pattinson RC, van den Broek N. Using the new ICD-MM classification system for attribution of cause of maternal death—a pilot study. *BJOG* 2014;121:32–40.

15. Akaba GO, Nnodu OE, Ryan N, Peprah E, Agida TE, Anumba DOC, et al. Applying the WHO ICD-MM classification system to maternal deaths in a tertiary hospital in Nigeria: A retrospective analysis from 2014–2018. *PLoS One* 2021;16(1):1–11.
16. Aukes AM, Arion K, Bone JN, Li J, Vidler M, Bellad MB, et al. Causes and circumstances of maternal death: a secondary analysis of the Community-Level Interventions for Pre-eclampsia (CLIP) trials cohort. *Lancet Glob Health* 2021;9(9):1242–51.
17. McCarthy J, Maine D. A framework for analyzing the determinants of maternal mortality. *Stud Fam Plann* 1992;23(1):23–33.
18. Diana Fransiska R, Hari Respati S, Mudigdo A. Analysis of maternal mortality determinants in Bondowoso District, East Java. *J Matern Child Health* 2017;2(1):76–88.
19. Mouri Mi, Hall H, Rupp TJ. Threatened abortion. *StatPearls*. 2021 Sep 9;
20. Alves C, Rapp A. Spontaneous abortion. *StatPearls* 2022:1–11.
21. Gerdts C, Bell SO, Shankar M, et al. Beyond safety: the 2022 WHO abortion guidelines and the future of abortion safety measurement. *BMJ Glob Health* 2022;7:1–3.
22. World Health Organization. Safe and unsafe induced abortion. 2012 Feb: 1–7.
23. Rigterink ES, Saftlas AF, Atrash HK. Induced abortion. *Women Health* 2013:235–50.
24. Jones RE, Lopez KH. Induced abortion. *Hum Reprod Biol*. 4th ed. London: Elsevier Inc; 2014:271–82.
25. Yogi A, Kc P, Neupane S. Prevalence and factors associated with abortion and unsafe abortion in Nepal: a nationwide cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018;18(1):1–10.
26. Shields LE, Goffman D, Caughey AB. ACOG practice bulletin: Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol* 2017;130(4):168–86.
27. Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. Acute postpartum hemorrhage. *StatPearls* 2022:1–6.
28. Amanuel T, Dache A, Dona A. Postpartum hemorrhage and its associated factors among women who gave birth at Yirgalem General Hospital, Sidama Regional State, Ethiopia. *Health Serv Res Manag Epidemiol* 2021;8:1–7.
29. Rana S, Lemoine E, Granger J, Karumanchi SA. Preeclampsia. *Circ Res* 2019;124(7):1094–112.
30. Mégevand N, Berkane N, de Tejada BM, Pechère-Bertschi A. Hypertensive disorders of pregnancy. *Rev Med Suisse* 2019;15(662):1603–6.
31. Magley M, Hinson MR. Eclampsia. *StatPearls*. 2022 Feb 16.
32. Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol* 2020;135(6):237–60.

33. Poon LC, Magee LA, Verlohren S, Shennan A, von Dadelszen P, Sheiner E, et al. A literature review and best practice advice for second and third trimester risk stratification, monitoring, and management of pre-eclampsia. *Int. J. Gynecol. Obstet* 2021;154(S1):3–31.
34. Chappell LC, Cluver CA, Kingdom J, Tong S. Pre-eclampsia. *The Lancet* 2021: 341–54.
35. World Health Organization. Statement on maternal sepsis. 2017:1–4.
36. Escobar MF, Echavarría MP, Zambrano MA, Ramos I, Kusanovic JP. Maternal sepsis. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2020;2(3).
37. Vaught AJ. Maternal sepsis. *Semin Perinatol* 2018;42(1):9–12.
38. Ghidini M, Indini A, Rijavec E, Bareggi C, Cattaneo M, Tomasello G, et al. The appropriateness of invasive ventilation in covid-19 positive cancer patients: Proposal of a new prognostic score. *Viruses* 2021 Mar 1;13(3):1–6
39. Ray A, Goswami D, Kumar B. Predicting adverse outcomes in obstetric sepsis using modified sepsis scores. *New Indian J Obgyn* 2021:129–134.
40. Greer O, Shah NM, Sriskandan S, Johnson MR. Sepsis: Precision-based medicine for pregnancy and the puerperium. *Int J Mol Sci* 2019;20:1–18.
41. Lisonkova S, Tan J, Wen Q, Abdellatif L, Richter LL, Alfaraj S, et al. Temporal trends in severe morbidity and mortality associated with ectopic pregnancy requiring hospitalisation in Washington State, USA: a population-based study. *BMJ Open* 2019;9(2):1–8.
42. Jayanth SH, Chandra G, Praveen S. Fatal ruptured ectopic pregnancy - a case report. *Med Leg J* 2019;87(1):38–41.
43. Carusi D. Ectopic pregnancy. *Decision Making in Medicine* 2010:628–9.
44. Dado CD, Levinson AT, Bourjeily G. Pregnancy and pulmonary embolism. *Clin Chest Med* 2018;39(3):525.
45. Ayenew AA. Incidence, causes, and maternofetal outcomes of obstructed labor in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Reprod Health* 2021;18(1):1–14.
46. Sachan R, Patel M, Singh M, Tyagi P. Anterior cervico-vaginal tear along with posterior bladder wall rupture: a rare case report. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2016:4480–3.
47. Office of Nutrition USAID. Role of nutrition in preventing child and maternal deaths. 2014:1–9.
48. Lisonkova S, Muraca GM, Potts J, Liauw J, Chan WS, Skoll A, et al. Association between prepregnancy body mass index and severe maternal morbidity. *JAMA* 2017;318(18):1777–86.
49. Nair M, Nelson-Piercy C, Knight M. Indirect maternal deaths: UK and global perspectives. *Obstet Med* 2017;10(1):10.
50. Fibriana AI. Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kematian maternal. [thesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2007.

51. Wahyuni C, Mahmudah S. Analisis sikap pasangan usia subur tentang kesehatan reproduksi terhadap penundaan kehamilan di Kelurahan Blabak Kecamatan Pesantren Kota Kediri. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan* 2017:6.
52. Londero AP, Rossetti E, Pittini C, Cagnacci A, Driul L. Maternal age and the risk of adverse pregnancy outcomes: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019;19(1):1–10.
53. Blanc AK, Winfrey W, Ross J. New findings for maternal mortality age patterns: aggregated results for 38 countries. *PLoS One* 2013;8(4):1–9.
54. Koski-Rahikkala H, Pouta A, Pietiläinen K, Hartikainen AL. Does parity affect mortality among parous women? *J Epidemiol Community Health* (1978) 2006;60(11):968–73.
55. Muniro Z, Tarimo CS, Mahande MJ, Maro E, McHome B. Grand multiparity as a predictor of adverse pregnancy outcome among women who delivered at a tertiary hospital in Northern Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019;19(1):1–8.
56. Lin L, Lu C, Chen W, Li C, Guo VY. Parity and the risks of adverse birth outcomes: a retrospective study among Chinese. *BMC Pregnancy Childbirth* 2021;21(1):1–11.
57. Chauhan SP, Rice MM, Grobman WA, Bailit J, Reddy UM, Wapner RJ, et al. Neonatal and maternal composite adverse outcomes among low-risk nulliparous women compared with multiparous women at 39–41 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2020;136(3):450–7.
58. Gebremedhin AT, Regan AK, Malacova E, Marinovich ML, Ball S, Foo D, et al. Effects of interpregnancy interval on pregnancy complications: protocol for systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8(8):1–4.
59. Garg B, Darney B, Pilliod RA, Caughey AB. Long and short interpregnancy intervals increase severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 2021;225(3):1–8.
60. Hanley GE, Hutcheon JA, Kinniburgh BA, Lee L. Interpregnancy interval and adverse pregnancy outcomes an analysis of successive pregnancies. *Obstet Gynecol* 2017;129(3):408–15.
61. Sarker BK, Rahman M, Rahman T, Rahman T, Khalil JJ, Hasan M, et al. Status of the WHO recommended timing and frequency of antenatal care visits in Northern Bangladesh. *PLoS One* 2020;15(11):1–21.
62. Figueiredo KMS, Gonçalves GAA, Batista HMT, Akerman M, Pinheiro WR, Nascimento VB. Actions of primary health care professionals to reduce maternal mortality in the Brazilian Northeast. *Int J Equity Health* 2018;17(1):1–8.
63. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan BBL di era adaptasi kebiasaan baru. 2020:33–35.

64. Nabila NP, Basir F, Inggarsih R. Kematian maternal dan faktor-faktor determinan yang mempengaruhinya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. [thesis]: Palembang: Universitas Sriwijaya; 2021.
65. Mgawadere F, Unkels R, Kazembe A, van den Broek N. Factors associated with maternal mortality in Malawi: application of the three delays model. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2017;17(1):1–9.
66. Juharni S, Widarsa IKT, Wirawan DN. Faktor risiko kematian ibu sebagai akibat komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas di Kabupaten Bima tahun 2011–2012. *Pub Health Prev Med Arch* 2013;1(2):96.
67. Karlsen S, Say L, Souza JP, Hogue CJ, Calles DL, Gülmezoglu AM, et al. The relationship between maternal education and mortality among women giving birth in health care institutions: analysis of the cross sectional WHO global survey on maternal and perinatal health. *BMC Public Health* 2011;11:606.
68. Bazar A, Theodorus, Aziz Z, Azhari. Maternal mortality and contributing risk factors. *Majalah Obstet Ginekol Indones* 2012:36.
69. Weitzman A. The effects of women’s education on maternal health: evidence from Peru. *Soc Sci Med* 2017;180:1.
70. Respati S, Respati SH, Sulistyowati S, Nababan R. Analisis faktor determinan kematian ibu di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi* 2019;6(2):52–9.
71. Feitosa-Assis AI, Santana VS. Occupation and maternal mortality in Brazil. *Rev Saude Publica* 2020:54.
72. Gaillard R, Rurangirwa AA, Williams MA, Hofman A, MacKenbach JP, Franco OH, et al. Maternal parity, fetal and childhood growth, and cardiometabolic risk factors. *Hypertension* 2014;64(2):266–74.
73. UNFPA. Maternal death review guidance (2020 revision). 2020:6.
74. Tunçalp, Pena-Rosas JP, Lawrie T, Bucagu M, Oladapo OT, Portela A, et al. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience—going beyond survival. *BJOG* 2017;124(6):860–2.
75. Ali N, Elbarazi I, Alabboud S, Al-Maskari F, Loney T, Ahmed LA. Antenatal care initiation among pregnant women in the United Arab Emirates: the Mutaba’ah study. *Front Pub Health* 2020;8:211.
76. Muchlishinah H. Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan angka persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan pada masa pandemic Covid-19 di Puskesmas Blega Bangkalan. *Stikes Ngudia Husada Madura*;2021:1-7.
77. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Selatan. Profil kesehatan Provinsi Sumatra Selatan tahun 2021. Palembang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Selatan 2021; 2022:113
78. Lumbanraja MS, Tendean HMM, Loho M. Gambaran kematian maternal di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado 1 Januari 2013-31 Desember 2015. *Jurnal E-Clinic (ECI)* 2016;4(2):1–6.

79. Ramos De Amorim MM, Santos LC, Feitosa Porto AM., Katz L, Martins D. Risk factors for maternal death in patients with severe preeclampsia and eclampsia Fatores de risco para morte materna em pacientes com pré-eclâmpsia grave/ eclâmpsia. In *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant* 2001;1(3):237–47.
80. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia tahun 2021. Jakarta: Kemenkes RI; 2022:110
81. Harutyunyan A, Armenian H, Petrosyan V. Interbirth interval and history of previous preeclampsia: a case-control study among multiparous women. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2013;13(244):1–7.
82. Zhu BP, Rolfs RT, Nangle BE, Horan JM. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes. *NEJM* 1999;340(8),589–94.
83. Conde-Agudelo A, Belizan JM. Maternal morbidity and mortality associated with interpregnancy interval: Cross sectional study. *BMJ* 2000;321(7271):1255–9.
84. Bauserman M, Nowak K, Nolen TL, Patterson J, Lokangaka A, Tshetu A, et al. The relationship between birth intervals and adverse maternal and neonatal outcomes in six low and lower-middle income countries. *Reprod Health* 2020;17(2):157.
85. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. *Soc Sci Med* 1994;38(8):1091–110.
86. Darmawan N, Hadiati DR, Ganap EP, Supriyati. Gambaran kematian maternal di Kabupaten Kulon Progo Januari 2018 sampai dengan Desember 2019. [tesis]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2020:1-4
87. Astuti, NSP. Gambaran kematian ibu di Kabupaten Buleleng tahun 2016-2020. [tesis]. Denpasar: Poltekkes Kemenkes Denpasar;2021:3-4
88. Merdad L, Ali MM. Timing of maternal death: levels, trends, and ecological correlates using sibling data from 34 sub-Saharan African countries. *PLoS ONE* 2018;13(1),1-13.
89. Tesfay N, Tariku R, Zenebe A, Woldeyohannes F. Critical factors associated with postpartum maternal death in Ethiopia. *PLoS ONE* 2022;17(6):1-23.
90. Petersen EE, Davis NL, Goodman D, Cox S, Mayes N, Johnston E, et al. Vital signs: pregnancy-related deaths, United States, 2011–2015, and strategies for prevention, 13 States, 2013–2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019; 68(18):423-9.
91. Lahra MM, Gordon A, Jeffery HE. Chorioamnionitis and fetal response in stillbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196(3):229.
92. Schwar DA, Mulkey SB, Roberts DJ. SARS-CoV-2 placentitis, stillbirth, and maternal COVID-19 vaccination: clinical–pathologic correlations. *Am J Obstet Gynecol* 2022;9378(22):1-9.

93. Ngwenya S, Jones B, Mwembe D, Nare H, Heazell AEP. The prevalence of and risk factors for stillbirths in women with severe preeclampsia in a high-burden setting at Mpilo Central Hospital, Bulawayo, Zimbabwe. *J Perinat Med* 2022;50(6):678-83.