

**TESIS**

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN IBU DI KOTA PALU, KABUPATEN SIGI  
DAN KABUPATEN DONGGALA TAHUN 2019-2021**

***RISK FACTORS OF MATERNAL MORTALITY IN PALU CITY, SIGI  
DISTRICT AND DONGGALA DISTRICT IN 2019-2021***

**Disusun dan diajukan oleh**

**RISNAWATI ARIF**

**K012211011**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN IBU DI KOTA PALU, KABUPATEN SIGI  
DAN KABUPATEN DONGGALA TAHUN 2019-2021**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi**

**Ilmu Kesehatan Masyarakat**

Disusun dan diajukan oleh:

**RISNAWATI ARIF**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN IBU DI KOTA PALU, KABUPATEN SIGI DAN  
KABUPATEN DONGGALA TAHUN 2019-2021**

**Disusun dan diajukan oleh**

**RISNAWATI ARIF  
K012211011**

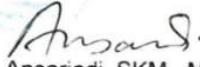
Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 05 April 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Pendamping,**

  
Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes  
NIP. 19630105 199003 1 002

  
Ansariadi, SKM., M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720109 199703 1 004

**Dekan Fakultas  
Kesehatan Masyarakat**


Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D  
NIP. 19720529 200112 1 001

**Ketua Program Studi S2  
Ilmu Kesehatan Masyarakat**


Prof. Dr. Masni, Apt., MSPH.  
NIP. 19590605 198601 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Risnawati Arif

NIM : K012211011

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul :

### **FAKTOR RISIKO KEMATIAN IBU DI KOTA PALU, KABUPATEN SIGI DAN KABUPATEN DONGGALA TAHUN 2019-2021**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 05 April 2023

Yang Menyatakan,



Risnawati Arif

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini yang berjudul **“Faktor Risiko Kematian Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019-2021”**.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis mendapatkan bantuan serta dukungan yang diberikan berupa bimbingan yang sangat berharga dari pihak mulai dari pelaksanaan hingga penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang penulis hormati dan cintai yang membantu secara langsung maupun tidak langsung selama pembuatan tesis ini. Terutama kepada keluargaku yang tercinta, Ayahanda H. Muh. Arif dan, Ibunda Hj. Norma, saudara saya Fitriani serta suami saya M. Syahril Lamuseng yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat yang luar biasa dan dukungan berupa moril maupun material serta mendoakan saya untuk dapat menyelesaikan tesis ini.

Rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. selaku Rektor Universitas Hasanuddin. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.SC.PH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan Ibu Prof. Dr. Masni, Apt., MSPH selaku Ketua Program Studi

- Kesehatan Masyarakat Program Magister Universitas Hasanuddin, beserta seluruh staf pengajar pada Konsentrasi Epidemiologi yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan.
2. Bapak Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes., selaku Ketua Komisi Penasihat dan Bapak Ansariadi, SKM., M.Sc.PH, Ph.D, selaku anggota Komisi Penasihat yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dalam penyempurnaan penyusunan dan penulisan tesis.
  3. Bapak Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes, Bapak Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc., dan Ibu Dr. Andi Nilawati, SKM.,M.Kes selaku tim penguji yang telah memberikan arahan, kritikan dan saran yang telah banyak memberikan masukan serta arahan dalam penyempurnaan penyusunan dan penulisan tesis.
  4. Bapak Ilham, S.Kep,M.Kes selaku Plt. Kepala Dinas Kesehatan Kota Palu, Bapak dr.Sofyan Mailili, M.Kes selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi dan Bapak H.Muzakir Ladoali, S.Sos.,M.si selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Donggala serta para staf pegawai, terutama penanggung jawab Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
  5. Kepala Seksi dan teman-teman staf Seksi Kesehatan Keluarga dan Gizi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah yang telah banyak membantu demi kelancaran penelitian ini.
  6. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Jurusan Epidemiologi Angkatan 2021 yang senantiasa memberikan

semangat, motivasi, Kerjasama dan bantuan selama pendidikan dan dalam penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Segala bentuk kekurangan dalam penyusunan ini karena tidak luput dari keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Namun dengan segala kerendahan hati, besar harapan penulis, semoga dengan tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pihak lain pada umumnya. Atas segala bentuk perhatian dan bantuan dari semua pihak yang ikut berkontribusi dalam penulisan ini, penulis menghaturkan doa kepada Allah SWT, semoga diberikan pahala yang berlipat ganda.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun guna penyempurnaan penulisan tesis. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga kehadiran tesis ini bernilai ibadah di sisi Allah SWT dan dapat memberikan manfaat kepada kita semua. Amin.

Makassar, 05 April 2023

Penulis

## ABSTRAK

**RISNAWATI ARIF.** *Faktor Risiko Kematian Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019-2021* (dibimbing oleh **Andi Zulkifli** dan **Ansariadi**)

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih cukup tinggi, yaitu sekitar 305 per 100.000 Kelahiran Hidup (SUPAS 2015). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala.

Penelitian ini adalah penelitian *observasional analitik* dengan rancangan *studi kasus kontrol* dengan jumlah sampel sebanyak 150 yang terdiri dari 75 kasus dan 75 kontrol yang dipilih dengan metode *simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari register kohort ibu dan Otopsi Verbal Maternal (OVM). Analisis data menggunakan program STATA versi 14 dengan uji *Odds Ratio* (OR) untuk analisis bivariat dan uji regresi logistik berganda untuk analisis multivariat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko kejadian kematian ibu berdasarkan hasil uji regresi logistik berganda yaitu riwayat perdarahan (AOR = 39,914 ; CI 95%: 5,083-425,342 ; p = 0,001), riwayat penyakit ibu (AOR = 8,244; CI 95%: 3,294-58,195; p = 0,000), pemeriksaan Antenatal Care (ANC) (AOR = 7,454 ; CI 95%: 2,034-22,164 ; p = 0,002) dan keterlambatan rujukan (AOR = 21,252 ; CI 95%: 7,532-87,373 ; p = 0,000). Variabel yang paling berisiko terhadap kejadian kematian ibu adalah riwayat perdarahan. Diharapkan pemeriksaan ANC yang berkualitas dan menyeluruh.

**Kata Kunci:** Faktor Risiko, Kematian Ibu



## ABSTRACT

**RISNAWATI ARIF.** *Risk Factors Of Maternal Mortality In Palu City, Sigi District And Donggala District In 2019-2021* (Supervised by **Andi Zulkiffi** and **Ansariadi**)

The maternal mortality ratio (MMR) in Indonesia remains high, which is roughly 305 per 100.000 live birth (SUPAS 2015). The aims of the study are to determine the prevalence of maternal mortality risk factors in Palu City, Sigi District and Donggala District.

The study was analytic observational using a case control study design with number of samples were 150, which include 75 cases and 75 the selection of controls sample was done by simple random sampling. This study used secondary data from the maternal cohort register and the Maternal Verbal Autopsy (OVM). The data were analyzed using STATA program with Odds Ratio (OR) for bivariate analysis and multiple logistic regression test for multivariate analysis.

The result showed that risk factors of maternal mortality in multiple regression logistic test are bleeding history (AOR = 39,914; 95% CI: 5,083-425,342,  $p = 0,001$ ), history of mother's illness (AOR = 8,244; 95% CI: 3,294-58,195,  $p = 0,000$ ), the ANC check (AOR = 7,454; 95% CI: 2,034-22,164,  $p = 0,002$ ), and referral delay (AOR = 21,252; 95% CI: 7,532-87,373,  $p = 0,000$ ). The variable most at risk for maternal mortality is bleeding history. It is hope quality of ANC check and comprehensive.

**Keywords:** Risk Factor, Maternal Mortality



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A.    Latar Belakang.....	1
B.    Rumusan Masalah .....	8
C.    Tujuan Penelitian .....	9
D.    Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
A.    Tinjauan Umum Kematian Ibu.....	12
B.    Tinjauan Umum Faktor Risiko Kematian Ibu .....	14
C.    Sintesa Penelitian .....	35
D.    Kerangka Teori Penelitian .....	41
E.    Kerangka Konsep Penelitian .....	44
F.    Hipotesis Penelitian.....	47
G.    Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	48
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>52</b>
A.    Jenis Penelitian .....	52

B.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	53
C.	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	53
D.	Alur Penelitian .....	58
E.	Instrumen Penelitian .....	59
F.	Metode Pengumpulan Data .....	59
G.	Pengolahan Data .....	60
H.	Analisis Data .....	61
I.	Penyajian Data .....	66
J.	Etika Penelitian .....	66
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>68</b>
A.	Hasil Penelitian .....	68
B.	Pembahasan .....	101
C.	Keterbatasan Penelitian .....	124
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>		<b>125</b>
A.	Kesimpulan .....	125
B.	Saran .....	126

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Tabel Sintesa Faktor Risiko Kematian Ibu.....	35
Tabel 2.2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	48
Tabel 3.1. Tabel Kasus Kontrol.....	62
Tabel 4.1. Jumlah Sarana Kesehatan di Kota Palu Tahun 2020, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2021...	72
Tabel 4.2. Jumlah Tenaga Kesehatan Berdasarkan Jenis Tenaga di Kota Palu Tahun 2020, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2021.....	73
Tabel 4.3. Cakupan Kunjungan Pelayanan Ibu Hamil k1 dan K4 di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019-2021.....	74
Tabel 4.4. Jumlah dan Angka Kematian Ibu (AKI) di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	75
Tabel 4.5. Penyebab Kematian Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	76
Tabel 4.6. Gambaran Kematian Ibu Berdasarkan Puskesmas di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	77
Tabel 4.7. Gambaran Jumlah Kematian Ibu Berdasarkan Periode/ Saat Kematian di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	78
Tabel 4.8. Gambaran Jumlah Kematian Ibu Berdasarkan Tempat Kematian di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten	

Donggala Tahun 2019- 2021.....	79
Tabel 4.9. Gambaran Jumlah Kematian Ibu Berdasarkan Penolong Pertama Persalinan di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	80
Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Umur Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	81
Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	81
Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	82
Tabel 4.13. Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Riwayat Perdarahan di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	83
Tabel 4.14. Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Riwayat HDK di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	83
Tabel 4.15. Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Status Gizi di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	84
Tabel 4.16. Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Riwayat Penyakit Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	84
Tabel 4.17. Jenis Penyakit Ibu Sebelum Kehamilan/Diderita Selama Kehamilan di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	85
Tabel 4.18. Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Paritas	

	di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	86
Tabel 4.19.	Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Jarak Kehamilan di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	86
Tabel 4.20.	Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Pemeriksaan ANC di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	87
Tabel 4.21.	Distribusi Kejadian Kematian Ibu Berdasarkan Keterlambatan Rujukan di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	88
Tabel 4.22.	Hasil Analisis Bivariat Faktor Risiko Kejadian Kematian Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	89
Tabel 4.23.	Hasil Uji Multivariat Faktor Risiko Kejadian Kematian Ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala Tahun 2019- 2021.....	97

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Kerangka Teori .....	43
Gambar 2.2. Kerangka Konsep.....	46
Gambar 3.1. Desain Penelitian .....	53
Gambar 3.2. Bagan Alur Penelitian.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

- Lampiran 1. Otopsi Verbal Maternal (OVM)
- Lampiran 2. Register Kohort Ibu
- Lampiran 3. *Informed Consent*
- Lampiran 4. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5. Surat Keputusan Pembimbing
- Lampiran 6. Surat Keputusan Penguji
- Lampiran 7. Rekomendasi Etik
- Lampiran 8. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Daerah Provinsi Sulawesi Tengah
- Lampiran 10. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Palu
- Lampiran 11. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi
- Lampiran 12. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Donggala
- Lampiran 13. Output STATA Hasil Analisis Data
- Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 15. Surat Selesai Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Palu
- Lampiran 16. Surat Selesai Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sigi
- Lampiran 17. Surat Selesai Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Donggala
- Lampiran 18. Riwayat Hidup Peneliti

## DAFTAR SINGKATAN

<b>Lambang/Singkatan</b>	<b>Arti dan Keterangan</b>
AKI	: Angka Kematian Ibu
AKN	: Angka Kematian Neonatal
ANC	: <i>Antenatal Care</i>
ASEAN	: <i>Association of Southeast Asian Nations</i>
ASI	: Air Susu Ibu
BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
BTA	: Basil Tahan Asam
CI	: <i>Confidance Interval</i>
DJJ	: Denyut Jantung Janin
HDK	: Hipertensi Dalam Kehamilan
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
ICD	: <i>International Classification of Diseases</i>
IMD	: Inisiasi Menyusu Dini
KB	: Keluarga Berencana
KEK	: Kekurangan Energi Kronik
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KH	: Kelahiran Hidup
LILA	: Lingkar Lengan Atas
LL	: <i>Lower Limit</i>
MDGs	: <i>Milenium Development Goals</i>
mmHg	: Milimeter Merkuri <i>Hydrargyrum</i>
OVM	: Otopsi Verbal Maternal
P4K	: Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi
PONEK	: Pelayanan Obstetri Neonatal <i>Emergency</i> Komprehensif
RPJM	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RSIA	: Rumah Sakit Ibu dan Anak
RSU	: Rumah Sakit Umum
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SGOT	: Serum <i>Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: Serum <i>Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
STATA	: Statistika dan Data
SUPAS	: Survei Penduduk Antar Sensus
TD	: Tetanus Difteri
TB	: Tuberculosis
TT	: Tetanus Toksoid
UL	: <i>Upper Limit</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WUS	: Wanita Usia Subur

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) memiliki tujuh belas tujuan yang akan dicapai. Target SDG 3.1 yaitu mengurangi rasio kematian ibu global menjadi kurang dari 70 per 100.000 KH (WHO, 2020).

Selain mencerminkan keberhasilan pembangunan suatu negara dalam bidang kesehatan, kematian seorang ibu sangatlah berpengaruh terhadap kesehatan dan kehidupan anak-anak yang ditinggalkan. Jika seorang ibu meninggal, maka anak yang ditinggalkannya memiliki kemungkinan tiga sampai sepuluh kali lebih besar untuk meninggal dalam waktu dua tahun bila dibanding dengan anak yang ada kedua orangtuanya. Disamping itu, anak-anak yang ditinggal ibunya sering tidak mendapat pemeliharaan kesehatan serta pendidikan yang memadai seiring dengan pertumbuhannya. Kematian ibu mempunyai dampak yang lebih luas sampai di luar lingkungan keluarga. Angka Kematian Ibu (AKI) juga merefleksikan status kesehatan ibu selama hamil dan nifas, kualitas pelayanan kesehatan serta kondisi lingkungan sosial dan ekonomi (Kemenkes RI, 2020).

AKI secara global masih sangat tinggi. Sekitar 295.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2017

dengan AKI global sebesar 211 per 100.000 KH. AKI regional Asia Tenggara sebesar 152 per 100.000 KH (WHO, 2020).

Di Indonesia secara umum terjadi penurunan kematian ibu selama periode 1991-2015 dari 390 menjadi 305 per 100.000 KH berdasarkan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015. Walaupun terjadi kecenderungan penurunan AKI, namun tidak berhasil mencapai target MDGs yang harus dicapai yaitu sebesar 102 per 100.000 KH pada tahun 2015. Hasil SUPAS tahun 2015 memperlihatkan AKI tiga kali lipat dibandingkan target MDGs (Kemenkes RI, 2020).

AKI Indonesia dibandingkan negara-negara ASEAN, Indonesia menduduki posisi ketiga AKI tertinggi tahun 2017 dengan 177 kematian per 100.000 KH. Dari 10 negara ASEAN, baru setengahnya yang melampaui target SDGs tahun 2030; AKI kurang dari 70 per 100.000 KH dan Indonesia belum termasuk didalamnya (WHO, 2020).

AKI Provinsi Sulawesi Tengah jika dibandingkan dengan 34 provinsi yang ada di Indonesia, Provinsi Sulawesi Tengah menempati urutan kelima di tahun 2019 dan urutan kedelapan tahun 2020 untuk provinsi dengan AKI tertinggi di Indonesia (Kemenkes RI, 2020b). AKI di Provinsi Sulawesi Tengah selama 3 tahun terakhir fluktuasi, dimana tahun 2019 sebesar 179 per 100.000 KH, mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 149 per 100.000 KH dan meningkat kembali pada tahun 2021 menjadi 206 per 100.000 KH (Dinkes Prov. Sulteng, 2021).

Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala adalah kabupaten/kota yang berada dan berbatasan langsung dengan ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah. AKI Kota Palu tahun 2019-2021 fluktuasi pada tahun 2019 sebesar 108 per 100.000 KH, tahun 2020 menurun menjadi 80 per 100.000 KH, tahun 2021 naik kembali menjadi 95 per 100.000 KH. AKI Kabupaten Sigi tahun 2019-2021 fluktuasi pada tahun 2019 sebesar 253 per 100.000 KH, tahun 2020 menurun menjadi 110 per 100.000 KH, tahun 2021 naik kembali menjadi 139 per 100.000 KH. AKI Kabupaten Donggala tahun 2019-2021 fluktuasi pada tahun 2019 sebesar 290 per 100.000 KH, tahun 2020 menurun menjadi 181 per 100.000 KH, tahun 2021 naik kembali menjadi 186 per 100.000 KH (Dinkes Prov. Sulteng, 2021).

Peningkatan AKI yang cukup tinggi mengindikasikan kegagalan pemerintah dalam menyediakan pelayanan kesehatan yang baik dan berkualitas bagi masyarakat, fasilitas pelayanan kesehatan yang belum memadai, pendidikan dan pengetahuan terkait kesehatan yang masih kurang dikalangan masyarakat, nilai-nilai sosial dan budaya yang tidak mendukung serta hambatan-hambatan lainnya dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang berkualitas.

Ada 3 faktor yang berpengaruh terhadap kematian ibu menurut (McCarthy & Maine, 1992). Proses yang paling dekat disebut determinan dekat yaitu kehamilan itu sendiri dan komplikasi yang terjadi dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas (komplikasi obstetri), determinan antara yaitu status kesehatan ibu, status reproduksi, akses ke pelayanan

kesehatan, perilaku perawatan kesehatan/penggunaan pelayanan kesehatan dan faktor-faktor lain yang tidak diketahui atau tidak terduga, determinan jauh meliputi sosio-kultural dan faktor ekonomi, status keluarga dalam masyarakat dan status masyarakat.

Wanita meninggal sebagai akibat komplikasi selama dan setelah kehamilan dan persalinan. Komplikasi utama yang menyebabkan hampir 75% dari semua kematian ibu ada 4 faktor yaitu pendarahan hebat (kebanyakan pendarahan setelah melahirkan), infeksi (biasanya setelah melahirkan), tekanan darah tinggi selama kehamilan (preeklampsia dan eklampsia), komplikasi dari persalinan, aborsi yang tidak aman, sisanya disebabkan oleh atau terkait dengan infeksi seperti malaria atau terkait dengan kondisi kronis seperti penyakit jantung atau diabetes (WHO, 2020).

Kematian ibu di Indonesia tahun 2020 yang disebabkan oleh determinan dekat antara lain oleh perdarahan (28,8%), hipertensi dalam kehamilan (24%), dan infeksi (4,7%), yang disebabkan oleh determinan antara yaitu riwayat penyakit ibu antara lain gangguan peredaran darah (5%), gangguan metabolik (3,1%), jantung (0,1%), covid (1%) (Kemenkes RI, 2020b).

Kematian ibu di Provinsi Sulawesi Tengah yang disebabkan oleh determinan dekat tahun 2021 yaitu perdarahan (21,65%) dan HDK (21,65%), yang disebabkan oleh determinan antara yaitu riwayat penyakit ibu antara lain gangguan jantung (10,31%) dan gangguan metabolik (1,03%). Kematian ibu di Kota Palu yang disebabkan oleh determinan dekat

tahun 2021 yaitu perdarahan 28,6%. Kematian ibu di Kabupaten Sigi yang disebabkan oleh determinan dekat tahun 2021 yaitu perdarahan 33,3%. Kematian ibu di Kabupaten Donggala yang disebabkan oleh determinan dekat tahun 2021 yaitu perdarahan (41,7%) dan HDK (33,3%).

Penelitian terdahulu terkait dengan faktor risiko kematian ibu yang disebabkan oleh determinan dekat dilakukan oleh (Bauserman et al., 2020) didapatkan bahwa risiko kematian ibu berhubungan dengan perdarahan antepartum berat (RR 2,59) dan gangguan hipertensi (RR 6,87).

Determinan antara kematian ibu dari faktor status kesehatan ibu salah satunya adalah status gizi ibu, ibu hamil yang menderita kekurangan energi kronis (KEK) mempunyai risiko melahirkan bayi dengan berat badan yang rendah (BBLR) serta Ibu dengan status gizi buruk memiliki risiko untuk terjadinya perdarahan dan infeksi pada masa nifas. Di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021, ibu hamil KEK sebanyak 7.539 dari 48.168 ibu hamil yang di periksa LILA (15,7%), di Kota Palu tahun 2021, ibu hamil KEK sebanyak 949 dari 7.614 ibu hamil yang di periksa LILA (12,5%), di Kabupaten Sigi tahun 2021, ibu hamil KEK sebanyak 418 dari 2.005 ibu hamil yang di periksa LILA (20,8%), di Kabupaten Donggala tahun 2021, ibu hamil KEK sebanyak 1.065 dari 5.035 ibu hamil yang di periksa LILA (20,1%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Jayanti et al., 2016) didapatkan bahwa LILA <23,5 cm berisiko 1,094 untuk mengalami kematian ibu meskipun risiko tersebut tidak bermakna secara statistik dengan CI 95% (0,397 - 3,018) dan nilai  $p = 0,862$ .

Faktor risiko kematian ibu yang disebabkan oleh determinan antara dari faktor riwayat penyakit ibu dilakukan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2012-2017 didapatkan bahwa ibu yang memiliki penyakit jantung berisiko 4,02 kali untuk mengalami kematian ibu (Prihesti et al., 2019).

Determinan antara penyebab kematian ibu dari faktor status reproduksi yaitu terlalu muda, terlalu tua terlalu sering melahirkan dan terlalu dekat jarak kelahiran yang dikenal dengan 4 terlalu (Kemenkes,2010). Penelitian yang dilakukan di 6 negara berpenghasilan rendah dan menengah kebawah tahun 2010-2018 didapatkan bahwa nuliparitas memiliki risiko 1,24 kali dan paritas >2 memiliki risiko 1,42 kali untuk mengalami kematian ibu. (Bauserman et al., 2020), berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sinjai didapatkan bahwa paritas dan jarak kehamilan tidak signifikan berisiko terhadap kematian ibu (Fitriani, 2019).

Kematian ibu berkaitan dengan tiga keterlambatan yang dikenal dengan 3 terlambat. Penelitian oleh (Diana et al., 2020) menunjukkan bahwa keterlambatan rujukan, keterlambatan mencari pelayanan kesehatan dan mencapai fasilitas pelayanan kesehatan merupakan faktor penyumbang kematian ibu (Sitaula et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Mohammed et al., 2020) menunjukkan bahwa penyebab utama keterlambatan fase ketiga adalah keterlambatan rujukan dari rumah sakit kabupaten, tidak tersedianya staf yang terampil, kurangnya fasilitas transfusi darah dan kekurangan obat-obatan serta kurangnya transportasi ambulans (Sageer et al., 2019). Berbeda dengan penelitian di Kabupaten

Sukoharjo menyatakan bahwa keterlambatan mengambil keputusan dan keterlambatan merujuk tidak berpengaruh terhadap kematian ibu (Respati, Sulistyowati and Nababan, 2019).

Tempat kematian ibu di Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2021 yaitu di rumah (17,53%), jalan (11,34%), pustu (1,03%), RSIA (5,15%) dan RSU (64,95%). Tempat kematian ibu di Kota Palu tahun 2021 yaitu di RSIA 57,2% dan RS 16,7%. Tempat kematian ibu di Kabupaten Sigi tahun 2021 yaitu di rumah (14,3%), di RSIA (57,1%) dan di RSU (28,6). Tempat kematian ibu di Kabupaten Donggala tahun 2021 yaitu di rumah (12,7%), puskesmas (8,3%) dan di RSU (75%). Data ini menunjukkan bahwa masih ada ibu hamil yang tidak dirujuk, terlambat dirujuk sehingga terlambat mendapatkan penanganan (Dinkes Prov. Sulteng, 2021).

Determinan antara kematian ibu dari faktor perilaku penggunaan fasilitas kesehatan salah satunya adalah pemeriksaan ANC. Kualitas pelayanan ANC yang diberikan akan mempengaruhi kesehatan ibu hamil dan janinnya, ibu bersalin dan bayi baru lahir serta ibu nifas (Mandang et al., 2014). Penelitian yang dilakukan di (Moyo et al., 2018) menyatakan bahwa ANC adalah faktor yang berhubungan dengan kematian ibu dan yang paling berpengaruh adalah tindakan 7 T oleh bidan (Yasti, 2019). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Sinjai didapatkan bahwa pemeriksaan ANC tidak signifikan berisiko terhadap kematian maternal (Fitriani, 2019).

Determinan jauh penyebab kematian ibu salah satunya adalah pendidikan. Penelitian di Kongo didapatkan bahwa risiko pendidikan rendah sebesar 2,46 kali untuk mengalami kematian ibu (Bauserman et al., 2020). Bertentangan dengan penelitian di Kabupaten Sukoharjo didapatkan bahwa pendidikan tidak berpengaruh terhadap kematian maternal (Respati et al., 2019).

Program kesehatan ibu dan anak (KIA) merupakan salah satu program Kementerian Kesehatan dalam upaya peningkatan kesehatan ibu dan anak. Keberhasilan program KIA menjadi salah satu indikator utama dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) 2020-2024, target RPJMN 2024 yaitu AKI 183 per 100.000 KH dan AKN 10 per 1000 KH. (Kemenkes RI, 2020a).

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui faktor risiko apa yang paling berpengaruh pada kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah riwayat perdarahan, riwayat HDK, status gizi, riwayat penyakit ibu, paritas, jarak kehamilan, pemeriksaan ANC, keterlambatan rujukan dan pendidikan ibu merupakan faktor risiko dan faktor apakah yang paling berpengaruh pada kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor risiko dan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui besar risiko riwayat perdarahan terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- b. Untuk mengetahui besar risiko riwayat HDK terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- c. Untuk mengetahui besar risiko status gizi terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- d. Untuk mengetahui besar risiko riwayat penyakit ibu terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- e. Untuk mengetahui besar risiko paritas terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.

- f. Untuk mengetahui besar risiko jarak kehamilan terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- g. Untuk mengetahui besar risiko pemeriksaan ANC terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- h. Untuk mengetahui besar risiko keterlambatan rujukan terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- i. Untuk mengetahui besar risiko pendidikan ibu terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.
- j. Untuk mengetahui faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala tahun 2019-2021.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Ilmiah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber untuk memperkaya ilmu pengetahuan dan memberikan informasi mengenai faktor-faktor risiko kematian ibu.

##### **2. Manfaat Bagi Instansi**

Sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan di instansi terkait yaitu Dinas Kesehatan di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan

Kabupaten Donggala sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam upaya penurunan kematian ibu dan peningkatan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) serta bisa menjadi rujukan Dinas Kesehatan lainnya.

### **3. Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah wawasan dan pengalaman dalam menganalisa permasalahan tingginya kematian ibu di Kota Palu, Kabupaten Sigi dan Kabupaten Donggala.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauam Umum Kematian Ibu

##### 1. Definisi Kematian Ibu

Kematian ibu menurut batasan dari *The Tenth Revision of The International Classification of Diseases* (ICD – 10) adalah kematian wanita yang terjadi pada saat kehamilan, atau dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, tidak tergantung dari lama dan lokasi kehamilan, disebabkan oleh apapun yang berhubungan dengan kehamilan, atau yang diperberat oleh kehamilan tersebut atau penanganannya, tetapi bukan kematian yang disebabkan oleh kecelakaan atau insidental (Divya A. Patel, N M. Burnett, 2003).

Angka Kematian Ibu (AKI) adalah jumlah kematian ibu selama masa kehamilan, masa persalinan dan masa nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan dan nifas atau pengelolaannya tetapi bukan karena sebab-sebab lain seperti kecelakaan atau insidental di setiap 100.000 Kelahiran Hidup (KH) (Kemenkes RI, 2020).

Kematian ibu juga dapat terjadi melewati jendela 42 hari ini sejak terminasi kehamilan, sehingga ICD-10 juga memperkenalkan ukuran baru kematian yang terkait dengan kematian ibu terlambat (*late maternal death*) adalah kematian ibu akibat langsung atau penyebab obstetrik tidak langsung lebih dari 42 hari tetapi kurang dari satu tahun setelah terminasi kehamilan.

Kematian-kematian yang terjadi akibat kecelakaan tidak dimasukkan kedalam kematian ibu. Meskipun demikian, dalam praktiknya perbedaan antara kematian yang terjadi karena kebetulan dan kematian karena sebab tidak langsung sulit dilakukan. Untuk memudahkan identifikasi kematian ibu pada keadaan – keadaan dimana sebab – sebab yang dihubungkan dengan kematian tersebut tidak adekuat, ICD-10 juga memperkenalkan ukuran kematian terkait kehamilan (*pregnancy – related death*) adalah kematian ibu yang terjadi selama kehamilan atau dalam 42 hari setelah penghentian kehamilan, terlepas dari penyebabnya (Divya A. Patel, N M. Burnett, 2003).

Kematian ibu dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

a. Kematian Obstetri Langsung (*direct obstetric death*)

Kematian yang diakibatkan oleh obstetri langsung yang meliputi komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas yang disebabkan oleh intervensi, kelalaian, pengobatan yang salah, atau dari rangkaian peristiwa yang dihasilkan dari kombinasi faktor-faktor ini. Komplikasi- komplikasi tersebut meliputi perdarahan, baik perdarahan antepartum maupun postpartum, preeklamsia / eklamsia, sepsis, infeksi, persalinan macet dan komplikasi aborsi tidak aman (WHO/UNFPA/UNICEF, 1999). WHO memperkirakan komplikasi utama yang menyebabkan hampir 75% dari semua kematian ibu ada 4 faktor yaitu pendarahan hebat (kebanyakan pendarahan setelah melahirkan), infeksi (biasanya setelah

melahirkan), tekanan darah tinggi selama kehamilan (pre-eklampsia dan eklampsia), komplikasi dari persalinan, aborsi yang tidak aman.

b. Kematian Obstetri Tidak Langsung (*indirect obstetric death*)

Kematian obstetri tidak langsung adalah kematian yang disebabkan oleh kondisi atau penyakit yang mungkin ada sebelum kehamilan, tetapi diperburuk oleh efek fisiologis kehamilan. Sekitar 20% kematian ibu disebabkan oleh penyebab tidak langsung (Divya A. Patel, N M. Burnett, 2003). Beberapa contoh penyakit yang sudah ada sebelumnya yang mungkin diperburuk oleh kehamilannya adalah penyakit jantung, anemia defisiensi besi, TBC, hipertensi, malaria, dan diabetes mellitus (WHO/UNFPA/UNICEF, 1999).

### **B. Tinjauan Umum Faktor Risiko Kematian Ibu**

Faktor- faktor risiko yang mempengaruhi kematian ibu yang dikelompokkan berdasarkan kerangka dari McCarthy dan Maine (1992) adalah sebagai berikut :

1. Determinan Dekat

Proses yang paling dekat terhadap kejadian kematian maternal adalah kehamilan itu sendiri dan komplikasi dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas. Wanita yang hamil memiliki risiko untuk mengalami komplikasi, baik komplikasi kehamilan maupun persalinan, sedangkan wanita yang tidak hamil tidak memiliki risiko tersebut.

a. Komplikasi Kehamilan

1) Perdarahan

Perdarahan antepartum adalah perdarahan yang terjadi setelah kehamilan 28 minggu. Biasanya lebih banyak dan lebih berbahaya daripada perdarahan kehamilan sebelum 28 minggu. Jika perdarahan terjadi di tempat yang jauh dari fasilitas pelayanan kesehatan atau fasilitas pelayanan kesehatan tersebut tidak mampu melakukan tindakan yang diperlukan, maka umumnya kematian ibu akan terjadi.

2) Preeklampsia/Eklampsia

Hipertensi adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 4-6 jam pada wanita yang sebelumnya normotensi. Kejadian hipertensi pada kehamilan diketahui dapat dipengaruhi beberapa faktor di antaranya adalah usia, partus, status gizi, riwayat hipertensi, genetik, riwayat penyakit ginjal. Hipertensi pada kehamilan menurut *National High Blood Pressur Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy* dibagi menjadi 4 kategori yaitu hipertensi kronik, hipertensi gestational, preeklampsia/eklampsia, dan superimposed pre eklampsia (Kemenkes RI, 2013).

a) Hipertensi kronik adalah hipertensi tanpa proteinuria yang timbul dari sebelum kehamilan dan menetap setelah

persalinan. Ciri-cirinya tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg, sudah ada riwayat hipertensi sebelum hamil, atau diketahui adanya hipertensi pada usia kehamilan, tidak ada proteinuria (diperiksa dengan tes celup urin, dapat disertai keterlibatan organ lain, seperti mata, jantung, dan ginjal).

b) Hipertensi gestasional adalah hipertensi tanpa proteinuria yang timbul setelah kehamilan 20 minggu dan menghilang setelah persalinan. Ciri-cirinya tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg, tidak ada riwayat hipertensi sebelum hamil, tekanan darah normal di usia kehamilan  $< 12$  minggu, tidak ada proteinuria (diperiksa dengan tes celup urin), dapat disertai tanda dan gejala preeklampsia, seperti nyeri ulu hati dan trombositopenia, diagnosis pasti ditegakkan pasca persalinan.

c) Preeklampsia/eklampsia

Preeklampsia ringan ciri-cirinya tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg pada usia kehamilan  $> 20$  minggu, tes celup urin menunjukkan proteinuria 1+ atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan hasil  $> 300$  mg/24 jam.

Preeklampsia berat ciri-cirinya tekanan darah  $> 160/110$  mmHg pada usia kehamilan  $> 20$  minggu, tes celup urin menunjukkan proteinuria  $\geq 2+$  atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan hasil  $> 5$  g/24 jam, atau disertai keterlibatan

organ lain: trombositopenia ( $< 100.000$  sel/uL), hemolisis mikroangiopati, peningkatan SGOT/SGPT, nyeri abdomen kuadran kanan atas, sakit kepala, skotoma penglihatan, pertumbuhan janin terhambat dan oligohidramnion.

Eklampsia adalah kejang umum dan/atau koma, ada tanda dan gejala preeklampsia, tidak ada kemungkinan penyebab lain (misalnya epilepsi, perdarahan subarakhnoid, dan meningitis).

- d) Superimposed preeklampsia adalah Ibu dengan riwayat hipertensi kronik (sudah ada sebelum usia kehamilan 20 minggu), tes celup urin menunjukkan proteinuria  $>+1$  atau trombosit 20 minggu.

b. Komplikasi Persalinan dan Nifas

1) Perdarahan

Perdarahan postpartum adalah hilangnya darah  $> 500$  cc dari organ reproduksi setelah kala III persalinan. Perdarahan postpartum terbagi dua yaitu perdarahan postpartum dini (primer) yang terjadi dalam 24 jam pertama setelah persalinan dan perdarahan postpartum lanjutan (sekunder) adalah perdarahan pervaginam yang lebih banyak dari normal antara 24 jam hingga 12 minggu setelah persalinan.

Penyebab perdarahan postpartum primer antara lain atonia uteri, retensio plasenta, robekan/laserasi tractus genitalis, ruptur

uteri inversio uteri, kelainan koagulasi. Penyebab perdarahan postpartum sekunder antara lain plasenta rest, infeksi, trauma koitus, pecahnya luka episiotomi (Setiyaningrum, 2014) (Kemenkes RI, 2013).

## 2) Partus Lama

Partus lama atau persalinan lama adalah waktu persalinan yang memanjang karena kemajuan persalinan yang terhambat. Persalinan lama memiliki definisi berbeda sesuai fase kehamilan yaitu distosia pada kala I fase aktif: grafik pembukaan serviks pada partograf berada di antara garis waspada dan garis bertindak, atau sudah memotong garis bertindak, atau fase ekspulsi (kala II) memanjang: tidak ada kemajuan penurunan bagian terendah janin pada persalinan kala II dengan batasan waktu: maksimal 2 jam untuk nulipara dan 1 jam untuk multipara, atau maksimal 3 jam untuk nulipara dan 2 jam untuk multipara bila pasien menggunakan analgesia epidural.

Menurut WHO, partus lama adalah adanya kontraksi uterus ritmik dan reguler yang disertai pembukaan serviks, berlangsung > 24 jam. *American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG) mendefinisikan sebagai kala 1 fase laten > 20 jam pada nulipara dan > 14 jam pada multipara, dengan batasan pembukaan serviks < 6 cm sebagai acuan fase laten.

Persalinan lama dapat disebabkan oleh faktor bayi: kepala janin yang besar, hidrosefalus, resentasi wajah, bahu, alis, malposisi persisten, kembar yang terkunci (terkunci pada daerah leher), kembar siam dan faktor jalan lahir: panggul kecil karena malnutrisi, deformitas panggul karena trauma atau polio, tumpor daerah panggul, infeksi virus di perut atau uterus, jaringan parut (dari sirkumsisi wanita) (Kemenkes RI, 2013).

### 3) Infeksi Nifas

Infeksi pada dan melalui traktus genitalis setelah persalinan disebut infeksi nifas. Suhu 38°C atau lebih yang terjadi antara hari ke 2 – 10 post partum dan diukur per oral sedikitnya 4 kali sehari disebut sebagai morbiditas puerperalis. Kenaikan suhu tubuh yang terjadi di dalam masa nifas, dianggap sebagai infeksi nifas jika tidak diketemukan sebab – sebab ekstragenital.

Beberapa faktor predisposisi yang menyebabkan infeksi pada ibu nifas antara lain kurang gizi atau malnutrisi, anemia, masalah kebersihan, kelelahan, proses persalinan bermasalah seperti partus lama / macet, korioamnionitis, persalinan traumatik, pencegahan infeksi yang tidak baik, manipulasi intrauteri (ekplorasi uteri dan manual plasenta) (Kemenkes RI, 2015).

## 2. Determinan Antara

### a. Status Kesehatan Ibu

Status kesehatan pribadi seorang wanita sebelum dan selama kehamilan dapat memiliki pengaruh penting pada peluangnya untuk berkembang dan bertahan dari komplikasi. Kondisi kesehatan utama yang sudah ada sebelumnya yang diperburuk oleh kehamilan dan persalinan dan menyebabkan sekitar seperempat kematian ibu di negara berkembang adalah malaria, hepatitis, anemia, dan malnutrisi.

Status Kesehatan ibu yang berpengaruh terhadap kejadian kematian ibu meliputi status gizi, anemia, penyakit yang diderita ibu, riwayat komplikasi pada kehamilan dan persalinan sebelumnya.

#### 1) Status gizi

Kondisi ibu saat hamil mempunyai pengaruh yang besar pada pertumbuhan janin dan pertumbuhan setelah janin dilahirkan. Ibu hamil yang menderita kekurangan energi kronis (KEK) mempunyai risiko melahirkan bayi dengan berat badan yang rendah (BBLR). Ibu dengan status gizi buruk memiliki risiko untuk terjadinya perdarahan dan infeksi pada masa nifas.

Status gizi ibu hamil dapat dilihat dari hasil pengukuran terhadap lingkaran lengan atas (LILA). Pengukuran LILA bertujuan untuk mendeteksi apakah ibu hamil termasuk kategori kurang energi kronis (KEK) atau tidak. Ambang batas LILA WUS dengan risiko KEK adalah 23,5 cm. Apabila ukuran kurang dari 23,5 cm,

artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK, dan diperkirakan akan melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Kemenkes RI, 2017).

## 2) Penyakit ibu

Setiap ibu hamil harus tahu mengenai gejala-gejala penyakit menular dan penyakit tidak menular karena dapat mempengaruhi ibu dan janinnya. Kondisi atau penyakit yang mungkin ada sebelum kehamilan, tetapi diperburuk oleh efek fisiologis kehamilan. Beberapa contoh penyakit yang sudah ada sebelumnya yang mungkin diperburuk oleh kehamilan adalah penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, jantung, asma berat, hepatitis, malaria, tuberkulosis, sangat mempengaruhi kondisi ibu karena dapat memperburuk kesehatan dan status gizi ibu, serta mempengaruhi tumbuh kembang janin dari risiko tertular kepada bayinya sehingga kelak akan mengancam kehidupan ibu dan bayi.

## 3) Riwayat komplikasi dan persalinan sebelumnya

Faktor yang berkontribusi terhadap kematian ibu adalah penyebab langsung kematian ibu yaitu faktor yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas seperti perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, preeklampsia/eklampsia, infeksi, persalinan macet, dan abortus. Diperkirakan sekitar 15-20% ibu hamil akan mengalami komplikasi obstetri, dimana komplikasi dalam kehamilan dan persalinan ini tidak selalu dapat diduga

sebelumnya oleh karena faktor risiko dan komplikasi harus dapat dicegah dan ditangani.

b. Status Reproduksi

Status reproduksi yang berperan penting terhadap kejadian kematian ibu adalah usia ibu hamil, jumlah kelahiran, jarak kehamilan dan status perkawinan ibu.

Usia ibu menentukan siklus dan proses reproduksi. Kematian ibu pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi daripada kematian ibu pada usia 20-35 tahun. Kematian ibu meningkat kembali 3 kali sesudah usia 35 tahun. Usia wanita yang termasuk calon ibu hamil yang berisiko adalah ibu hamil pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Usia terlalu muda secara fisik/anatomi belum siap karena rahim dan panggul belum tumbuh mencapai ukuran dewasa dan ibu yang hamil pertama pada usia >35 tahun mudah terjadi penyakit pada ibu, organ kandungan menua, dan jalan lahir menjadi kaku. Adapun bahaya yang dapat terjadi adalah hipertensi, preeklampsia, ketuban pecah dini, persalinan tidak lancar/macet, perdarahan setelah bayi lahir, dan bayi lahir dengan BBLR.

Paritas adalah keadaan wanita berkaitan dengan jumlah anak yang dilahirkan. Paritas 2 – 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian ibu. Paritas  $\leq 1$  (belum pernah melahirkan / baru melahirkan pertama kali) dan paritas  $> 4$  memiliki angka kematian ibu

lebih tinggi. Paritas  $\leq 1$  dan usia muda berisiko karena ibu belum siap secara medis maupun secara mental, sedangkan paritas di atas 4 dan usia tua, secara fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan. Akan tetapi, pada kehamilan kedua atau ketigapun jika kehamilannya terjadi pada keadaan yang tidak diharapkan (gagal KB, ekonomi tidak baik, interval terlalu pendek), dapat meningkatkan risiko kematian ibu.

Jarak antar kehamilan yang terlalu dekat (kurang dari 2 tahun) dapat meningkatkan risiko untuk terjadinya kematian ibu. Persalinan dengan interval kurang dari 24 bulan (terlalu sering) secara nasional sebesar 15%, dan merupakan kelompok risiko tinggi untuk perdarahan postpartum, kesakitan dan kematian ibu. Jarak antar kehamilan yang disarankan pada umumnya adalah paling sedikit dua tahun, untuk memungkinkan tubuh wanita dapat pulih dari kebutuhan ekstra pada masa kehamilan dan laktasi.

Seorang ibu yang sedang hamil, keadaan rahimnya terganggu oleh adanya janin. Bila terlalu sering melahirkan, rahim akan semakin lemah. Bila ibu telah melahirkan 4 anak atau lebih, maka perlu diwaspadai adanya gangguan pada waktu kehamilan, persalinan dan nifas. Anak dengan urutan paritas yang lebih tinggi seperti anak kelima dan seterusnya yang ternyata kemungkinan untuk menderita gangguan gizi lebih besar dibandingkan dengan anak 1, 2, dan 3. (Izhmah et al., 2021).

Status perkawinan yang mendukung terjadinya kematian maternal adalah status tidak menikah. Status ini merupakan indikator dari suatu kehamilan yang tidak diharapkan atau direncanakan. Wanita dengan status perkawinan tidak menikah pada umumnya cenderung kurang memperhatikan kesehatan diri dan janinnya selama kehamilan dengan tidak melakukan pemeriksaan ANC, yang mengakibatkan tidak terdeteksinya kelainan yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi.

c. Akses Terhadap Pelayanan Kesehatan

Akses ke layanan kesehatan preventif dan kuratif yang dapat menyediakan teknologi ini terbatas di negara berkembang. Akses pelayanan kesehatan adalah konsep yang jauh lebih luas daripada jarak fisik, ini termasuk akses keuangan dan akses ke perawatan yang memadai. Di banyak tempat, jarak fisik antara layanan dan perempuan yang membutuhkan perawatan kesehatan reproduksi dan sejumlah layanan khusus yang penting untuk perawatan wanita hamil cukup jauh. Jarak fisik dari fasilitas telah terbukti berhubungan dengan kematian ibu dalam beberapa penelitian. Ada cukup banyak bukti bahwa hambatan keuangan, kekurangan tenaga terlatih, terutama di daerah pedesaan, dan kinerja yang buruk di pihak tenaga terlatih semuanya berkontribusi pada tingginya tingkat kematian ibu di negara berkembang (McCarthy & Maine, 1992).

#### d. Perilaku Penggunaan Fasilitas Kesehatan

Perilaku penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan antara lain meliputi perilaku penggunaan alat kontrasepsi, dimana ibu yang mengikuti program keluarga berencana (KB) akan lebih jarang melahirkan dibandingkan dengan ibu yang tidak ber KB, perilaku pemeriksaan ANC, dimana ibu yang melakukan pemeriksaan ANC secara teratur akan terdeteksi masalah kesehatan dan komplikasinya, penolong persalinan, dimana ibu yang ditolong oleh dukun berisiko lebih besar untuk mengalami kematian dibandingkan dengan ibu yang melahirkan dibantu oleh tenaga kesehatan, serta tempat persalinan, dimana persalinan yang dilakukan di rumah akan menghambat akses untuk mendapatkan pelayanan rujukan secara cepat apabila sewaktu-waktu dibutuhkan (Bullough et al., 2005).

Program KB berpotensi menyelamatkan kehidupan ibu, yaitu dengan cara memungkinkan wanita untuk merencanakan kehamilan sedemikian rupa sehingga dapat menghindari kehamilan pada usia tertentu atau jumlah persalinan yang membawa bahaya tambahan, dan dengan cara menurunkan tingkat kesuburan secara umum, yaitu dengan mengurangi jumlah kehamilan. Di samping itu, program KB dapat mengurangi jumlah kehamilan yang tidak diinginkan sehingga mengurangi praktik pengguguran yang ilegal, berikut kematian yang ditimbulkannya.

Definisi kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin, lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari haid pertama haid terakhir. ANC merupakan pelayanan yang diberikan pada ibu hamil untuk memonitor, mendukung kesehatan ibu dan mendeteksi apakah ibu hamil normal atau bermasalah (Enggar et al., 2014).

Dalam pelayanan ANC terpadu, tenaga kesehatan harus mampu melakukan deteksi dini masalah gizi, faktor risiko, komplikasi kebidanan, gangguan jiwa, penyakit menular dan tidak menular yang dialami ibu hamil serta melakukan tata laksana secara adekuat sehingga ibu hamil siap untuk menjalani persalinan bersih dan aman.

Pada tahun 2016, WHO mengeluarkan rekomendasi pelayanan ANC yang bertujuan untuk memberikan pengalaman hamil dan melahirkan yang positif (*positive pregnancy experience*) bagi para ibu serta menurunkan angka mortalitas dan morbiditas ibu dan anak yang disebut sebagai 2016 WHO ANC Model. Inti dari 2016 WHO ANC model ini adalah pemberian layanan klinis, pemberian informasi yang relevan dan tepat waktu serta memberi dukungan emosional. Semua ini diberikan oleh petugas kesehatan yang kompeten secara klinis dan memiliki keterampilan interpersonal yang baik kepada ibu hamil selama proses kehamilan. Salah satu rekomendasi dari WHO adalah pada ibu hamil normal ANC minimal dilakukan 8x, setelah dilakukan adaptasi dengan profesi dan program terkait, disepakati di Indonesia,

ANC dilakukan minimal 6 kali dengan minimal kontak dengan dokter 2 kali untuk skrining faktor risiko/komplikasi kehamilan di trimester 1 dan skrining faktor risiko persalinan 1x di trimester 3 (Kemenkes RI, 2020a). Dalam pelaksanaannya, pelayanan ANC masih banyak dilakukan minimal 4 kali selama kehamilan, dengan ketentuan satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan sebelum 14 minggu), satu kali selama trimester kedua (antara 14 sampai dengan 28 minggu), dan dua kali selama trimester ketiga (antara minggu 28 s/d 36 minggu dan setelah 36 minggu). Standar pelayanan ANC terpadu minimal (10T) adalah sebagai berikut (Mandang et al., 2014):

1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan

Penimbangan berat badan pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya gangguan pertumbuhan janin. Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kilogram selama kehamilan atau kurang dari 1 kilogram setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin.

2) Ukur tekanan darah

Pengukuran tekanan darah pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya hipertensi (tekanan darah  $\geq$  140/90 mmHg) pada kehamilan dan preeklampsia (hipertensi disertai edema wajah dan atau tungkai wajah dan atau proteinuria).

3) Nilai status gizi (ukur lingkaran atas/LILA)

Pengukuran LILA hanya dilakukan pada kontak pertama untuk skrining ibu hamil berisiko kurang energi kronis (KEK). Kurang energi kronis disini maksudnya ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan telah berlangsung lama (beberapa bulan/tahun) dimana LILA kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK akan dapat melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).

4) Ukur tinggi puncak rahim (fundus uteri)

Pengukuran tinggi fundus pada setiap kali kunjungan ANC dilakukan untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai atau tidak dengan umur kehamilan. Jika tinggi fundus tidak sesuai dengan umur kehamilan, kemungkinan ada gangguan pertumbuhan janin. Standar pengukuran menggunakan pita pengukur setelah kehamilan 24 minggu.

5) Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ)

Penilaian presentasi janin dilakukan pada akhir trimester 1 dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. DJJ lambat kurang dari 120/menit atau DJJ cepat lebih dari 160/menit menunjukkan adanya gawat janin.

6) Skrining status imunisasi Tetanus Toksoid (TT) dan berikan imunisasi Tetanus Difteri (TD) bila diperlukan

Untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum, ibu hamil harus mendapat imunisasi TT. Pada saat kontak pertama, ibu

hamil diskriminasi status imunisasi TT-nya. Pemberian imunisasi TT pada ibu hamil disesuaikan dengan status imunisasi ibu saat ini.

- 7) Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama masa kehamilan

Untuk mencegah anemia gizi besi, setiap ibu hamil harus mendapat tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan diberikan sejak kontak pertama.

- 8) Tes laboratorium: tes kehamilan, kadar hemoglobin darah, golongan darah, tes triple eliminasi (HIV, Sifilis dan Hepatitis B) dan malaria pada daerah endemis. Tes lainnya dapat dilakukan sesuai indikasi seperti: glukoprotein urin, gula darah sewaktu, sputum Basil Tahan Asam (BTA), kusta, malaria daerah non endemis, pemeriksaan feses untuk kecacingan, pemeriksaan darah lengkap untuk deteksi dini thalasemia dan pemeriksaan lainnya.

- 9) Tata laksana/penanganan kasus sesuai kewenangan

Berdasarkan hasil pemeriksaan ANC di atas dan hasil pemeriksaan laboratorium, setiap kelainan yang ditemukan pada ibu hamil harus ditangani sesuai dengan standar dan kewenangan tenaga kesehatan. Kasus-kasus yang tidak dapat ditangani dirujuk sesuai dengan sistem rujukan.

- 10) Temu wicara (konseling) termasuk Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) serta KB pasca persalinan

Informasi yang disampaikan saat konseling minimal meliputi hasil pemeriksaan, perawatan sesuai usia kehamilan dan usia ibu, gizi ibu hamil, kesiapan mental, mengenali tanda bahaya kehamilan, persalinan, dan nifas, persiapan persalinan, kontrasepsi pasca persalinan, perawatan bayi baru lahir, inisiasi menyusui dini (IMD) dan ASI eksklusif.

Sebagian besar komplikasi obstetri terjadi pada saat persalinan berlangsung. Untuk itu diperlukan tenaga profesional yang dapat secara cepat mengenali adanya komplikasi yang dapat mengancam jiwa ibu dan sekaligus melakukan penanganan tepat waktu untuk menyelamatkan jiwa ibu. Tenaga penolong persalinan yang terlatih yaitu dokter, bidan dan perawat merupakan faktor penting dalam menurunkan AKI. Selain penolong persalinan, juga terdapat hubungan yang signifikan antara tempat persalinan dengan kematian ibu, dimana semakin tinggi proporsi ibu melahirkan di non fasilitas kesehatan semakin tinggi risiko kematian ibu dan bayi.

Rujukan ibu hamil dan neonatal yang berisiko tinggi merupakan komponen yang penting dalam sistem pelayanan kesehatan ibu. Dengan memahami sistem dan cara rujukan yang baik, tenaga kesehatan diharapkan dapat memperbaiki kualitas pelayanan pasien. Secara umum, rujukan dilakukan apabila tenaga dan perlengkapan di suatu fasilitas kesehatan tidak

mampu menatalaksana komplikasi yang mungkin terjadi. Dalam pelayanan kesehatan maternal dan perinatal, terdapat dua alasan untuk merujuk ibu hamil, yaitu ibu dan/atau janin yang dikandungnya. Berdasarkan sifatnya, rujukan ibu hamil dibedakan menjadi:

1) Rujukan kegawatdaruratan

Rujukan kegawatdaruratan adalah rujukan yang dilakukan sesegera mungkin karena berhubungan dengan kondisi kegawatdaruratan yang mendesak.

2) Rujukan berencana

Rujukan berencana adalah rujukan yang dilakukan dengan persiapan yang lebih panjang ketika keadaan umum ibu masih relatif lebih baik, misalnya di masa antenatal atau awal persalinan ketika didapati kemungkinan risiko komplikasi. Karena tidak dilakukan dalam kondisi gawat darurat, rujukan ini dapat dilakukan dengan pilihan modalitas transportasi yang lebih beragam, nyaman, dan aman bagi pasien (Kemenkes RI, 2013).

Pada umumnya kematian ibu di negara-negara berkembang, berkaitan dengan setidaknya satu dari tiga keterlambatan (*The Three Delays Models*). (Thaddeus & Maine, 1994).

Keterlambatan pertama adalah keterlambatan dalam memutuskan untuk mencari perawatan dari pihak individu, keluarga, atau keduanya. Contoh faktor yang membentuk keputusan untuk mencari perawatan termasuk aktor terlibat dalam pengambilan keputusan (individu, pasangan, kerabat, keluarga); status perempuan; karakteristik karakter penyakit; jarak dari fasilitas kesehatan; keuangan dan biaya; pengalaman sebelumnya dengan sistem perawatan kesehatan; dan kualitas perawatan yang dirasakan.

Keterlambatan kedua adalah keterlambatan dalam mencapai fasilitas pelayanan kesehatan yang tidak memadai. Contohnya termasuk faktor aksesibilitas fisik, seperti distribusi fasilitas, waktu tempuh dari rumah ke fasilitas, ketersediaan dan biaya transportasi serta kondisi jalan. Beberapa desa memiliki ketersediaan transportasi yang sangat terbatas dan kondisi jalan yang rusak. Kendala geografis yang di lapangan mengakibatkan banyak rumah sakit rujukan tidak dapat dicapai dalam waktu 2 jam, yang merupakan waktu maksimal yang diperlukan untuk menyelamatkan ibu dengan perdarahan dari jalan lahir.

Keterlambatan ketiga adalah keterlambatan dalam menerima perawatan yang memadai di fasilitas. Faktor yang relevan termasuk kecukupan sistem rujukan, kekurangan

persediaan, peralatan, dan pelatihan personil; dan kompetensi personel yang tersedia. Seringkali para ibu harus menunggu selama beberapa jam di pusat Kesehatan rujukan karena manajemen pelayanan yang tidak efektif dan efisien, ketidakberadaan dokter spesialis, kebijakan pembiayaan kesehatan, atau kesulitan dalam memperoleh darah untuk keperluan transfusi, kurangnya peralatan dan juga kekurangan obat-obatan yang penting atau ruangan untuk operasi.

Sistem kesehatan yang berfungsi dengan baik harus memberikan perawatan yang efektif dan efisien melalui penyedia layanan kesehatan yang terampil di fasilitas kesehatan yang lengkap dengan kebutuhan dasar obat-obatan dan peralatan. Sistem rujukan yang tidak memadai, tidak tersedianya staf senior dan kurangnya kompetensi tentang PONEK dasar dan komprehensif berimplikasi pada kematian ibu (Mohammed et al., 2020).

### 3. Determinan Jauh

Meskipun determinan ini tidak secara langsung mempengaruhi kematian ibu, akan tetapi faktor sosio kultural, ekonomi, keagamaan dan faktor-faktor lain juga perlu dipertimbangkan dan disatukan dalam pelaksanaan intervensi penanganan kematian ibu.

Termasuk dalam determinan jauh adalah status wanita dalam keluarga dan masyarakat, yang meliputi tingkat pendidikan, dimana wanita yang berpendidikan tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatan diri dan keluarganya, sedangkan wanita dengan tingkat pendidikan yang rendah, menyebabkan kurangnya pengertian mereka akan bahaya yang dapat menimpa ibu hamil maupun bayinya terutama dalam hal kegawatdaruratan kehamilan dan persalinan. Ibu-ibu terutama di daerah pedesaan atau daerah terpencil dengan pendidikan rendah, tingkat independensinya untuk mengambil keputusan pun rendah. Pengambilan keputusan masih berdasarkan pada budaya 'berunding' yang berakibat pada keterlambatan merujuk. Rendahnya pengetahuan ibu dan keluarga tentang tanda-tanda bahaya pada kehamilan mendasari pemanfaatan sistem rujukan yang masih kurang.

Kematian ibu sering terjadi pada kelompok miskin, tidak berpendidikan, tinggal di tempat terpencil, dan mereka tidak memiliki kemampuan untuk memperjuangkan kehidupannya sendiri. Kesadaran akan kesehatan tergantung pendidikan seseorang, apa yang baik dan buruk yang akan mereka kerjakan terhadap kesehatan mereka tergantung pendidikannya. Kurangnya masyarakat yang sadar dan peduli akan kesehatan dan kesadaran kesehatan tentunya dipengaruhi dengan adanya pengetahuan kesehatan (Yasti, 2019).

### C. Sintesa Penelitian

Tabel 2.1. Tabel Sintesa Faktor Risiko Kematian Ibu

NO	Judul	Peneliti/ Tahun Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
1	Prevalence and risk factors for maternal mortality at a tertiary care centre in Eastern Nepal- retrospective cross sectional study	(Sitaula et al., 2021)/ BMC Pregnancy and Childbirth	55667 persalinan di pusat perawatan tersier di Nepal Timur dari 2015-2020	<i>Cross Sectional</i>	Perdarahan obstetrik, hipertensi, gangguan kehamilan dan sepsis merupakan penyebab utama kematian ibu. Faktor penyumbang utama adalah keterlambatan mencari pelayanan kesehatan dan mencapai fasilitas pelayanan kesehatan (keterlambatan tipe I:40,9%)
2	Maternal mortality in six low and lower middle income countries from 2010 to 2018: risk factors and trends	(Bauserman et al., 2020)/ BMC Reproductive Health	571321 kehamilan dan 842 kematian ibu dari tahun 2010-2018	<i>Cross Sectional</i>	Risiko kematian ibu lebih tinggi pada usia >35 tahun (RR 1,43 (1,06,1,92), tidak ada Pendidikan ibu (RR 3,40(2,08,5,55), Pendidikan rendah (RR 2,46(1,54,3,94), nuliparitas (RR 1,24(1,01, 1,52) dan paritas >2 (RR 1,48(1,15,1,89). Risiko kematian ibu juga berhubungan dengan terjadinya partus lama (RR 1,58(1,14,2,19), perdarahan antepartum berat (RR 2,59 (1,83, 3,66), dan gangguan hipertensi (RR 6,87 (5,05, 9,34)

NO	Judul	Peneliti/ Tahun Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
3	Maternal complications and risk factors for mortality	(Diana et al., 2020)/ Journal of Public Health Research	kematian ibu dari tahun 2017-2018. total 48 sampel	Case Control	Hasil analisis regresi logistik: status gizi, keadaan anemia, riwayat penyakit, umur, pemeriksaan ANC, cara persalinan, keterlambatan rujukan, status pekerjaan, dan komplikasi nifas berhubungan dengan kematian ibu, berdasarkan nilai chi-square 109,431 (p=0,000)
4	A ten year analysis of maternal deaths in a tertiary hospital using the three delays model	(Mohammed et al, 2020)/ BMC Pregnancy and Childbirth	Selama periode (2008-2017) 207 kematian ibu diidentifikasi di rumah sakit tersier di provinsi Minia, Mesir	Retrospektif	3 jenis keterlambatan didapatkan: Penundaan fase pertama pada 82 kematian (40%), keterlambatan fase kedua diamati pada 104 kematian (50%) dan Keterlambatan fase ketiga terjadi pada 184 kematian (88,9%). Penyebab utama keterlambatan fase ketiga adalah keterlambatan rujukan dari rumah sakit kabupaten, tidak tersedianya staf yang terampil, kurangnya fasilitas transfusi darah dan kekurangan obat-obatan

NO	Judul	Peneliti/ Tahun Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
5	Causes and contributory factors of maternal mortality: evidence from maternal and perinatal death surveillance and response in Ogun State Southwest Nigeria	(Sageer et al., 2019)/ BMC Pregnancy and Childbirth	77 kasus kematian ibu, 45 yang ditinjau di fasilitas kesehatan tahun 2015-2016	Analisis Retrospektif	Faktor penyumbang utama kematian ibu termasuk tidak memadainya sumber daya manusia untuk kesehatan, keterlambatan dalam mencari perawatan, peralatan yang tidak memadai, kurangnya transportasi ambulans, keterlambatan pelayanan rujukan, wanita memiliki pelayanan antenatal 51% dan sebagian besar wanita dirujuk dari dukun bayi
6	Tren dan Faktor Risiko Kematian Maternal di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2012-2017	(Prihesti et al., 2019)/ Jurnal Kesehatan Reproduksi	Sampel 200 (kasus 100 dan Kontrol 100)	Case Control	Pada tahun 2012–2017 terdapat 100 kematian maternal dengan penyebab utama adalah preeklampsia 29%, penyakit jantung 25%, penyakit lain 19%, infeksi (sepsis) 16%, dan perdarahan 11%. Dengan penyebab kematian langsung 43% dan tidak langsung 57%. Berdasarkan hasil regresi logistik didapatkan faktor risiko kematian maternal yaitu kasus rujukan (OR 11,67; CI 95% 4,51-30,19), infeksi (OR 7,42; CI 95% 2,21-24,87) dan penyakit jantung (OR 4,02; CI95% 1,65-9,80)

NO	Judul	Peneliti/ Tahun Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
7	Analisis Faktor Risiko Kematian Maternal di Kab.Sinjai	Fitriani, 2019/ Universtias Hasanuddin	Kematian ibu tahun 2016-2018 sebanyak 30 kasus dan control 90 total sampel 120	Case Control	Berdasarkan hasil I regresi logistik berganda: Faktro risiko kematian ibu: riwayat komplikasi obstetrik (OR=3,081, CI 95%=1,161-7,896), Riwayat penyakit ibu (OR=3,028, CI 95%=1,095-8,669), Keterlambatan Rujukan (OR 4,620,CI 95%=1,513-14,113). Sedangkan pemeriksaan ANC, riwayat KB, paritas dan jarak kehamilan tidak signifikan berisiko terhadap kejadian kematian maternal
8	Analisis Faktor Determinan Kematian Ibu di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia	(Respati et al., 2019)/ Jurnal Reproduksi	16 kasus dan 32 kontrol	Case Control	Hasil logistik regresi ganda: komplikasi kehamilan ( $p < 0,001$ )(OR=9,533; CI 95%: 2,397–37,909), komplikasi nifas ( $p < 0,000$ ) keterlambatan penanganan petugas ( $p < 0,011$ ) paritas (OR=0,035; CI 95%: 0,004–0,300; $p = 0,000$ ) pekerjaan ibu ( $p = 0,017$ ) (OR=4.592;95%CI:1.257–16.771) berpengaruh terhadap kematian maternal. Keterlambatan mengambil keputusan (OR = 1.444 CI 95%: 0.343–6.086; $p = 0.615$ , keterlambatan merujuk ( $p = 0,206 > 0,05$ ), ANC (OR=0.314 0.060–1.652 $p = 0,157$ ), pendidikan ( OR =1.552, CI 95%: 0.148–16.23 $p = 0.712$ , status gizi/IMT (OR = 1.286, CI 95%: 0.386 - 4.283, $p = 0.682$ ) jarak kehamilan (OR=0.515, CI 95%: 0.145 - 1.825, $p = 0.301$ ) tidak berpengaruh terhadap kematian maternal

NO	Judul	Peneliti/ Tahun Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
9	Factor Analysis Affecting The Cause Of Maternal Death In Padang City 2017	(Yasti, 2019)/ Jurnal Human Care	Sampel 49 orang terdiri dari 42 responden dan 7 informan	<i>Mixed Metodes design sequenti al, explanat ory design</i>	Ada hubungan pendidikan ibu dengan kematian maternal dan faktor yang paling berpengaruh berdasarkan uji regresi logistik adalah tindakan 7T Bidan pada ibu dengan p Value = 0.008 dengan OR 12.743 dengan rentang CI 95% (0.737 – 220.296)
10	Access factors linked to maternal deaths in Lundazi district, Eastern Province of Zambia: a case control study analysing maternal death reviews	(Moyo et al., 2018)/ BMC Pregnancy and Childbirth	kasus kematian ibu (kasus 100),kontrol (300) tahun 2010-2015 total sampel 400	<i>Case Control</i>	Faktor yang berhubungan dengan kematian ibu: adanya risiko saat ini ( OR = 2.5, CI 95%: 1.40 - 4.30, p= 0.0006, Antenatal Care ( OR 0,12, CI 95%:0,06–0,22, p= <0,0001, adanya komplikasi saat ini (OR= 3.0, CI 95%:1.73-5.36, p= < 0,0001, paritas ( OR= 2, CI 95%:1,04–3,89, p= 0,0187, mencari perawatan tradisional (OR= 3.6, CI 95%:2.21–6.02, p= < 0,0001, tingkat Pendidikan ibu (OR= 0,5, CI 95%: 0,32-0,92, p= 0,0107. Faktor yang tidak berhubungan dengan kematian ibu: usia kehamilan (OR=1,03, CI 95%:0,69–1,52, p= 0,8973, waktu perawatan (OR=1,02, CI 95%:0,87–1,18, p= 0,8270 dan status pernikahan (OR=1,3, CI 95%: 0,65–2,81 p= 0.2863)

NO	Judul	Peneliti/ Tahun Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
11	Faktor Yang Mempengaruhi Kematian Ibu (Studi Kasus Di Kota Surabaya)	(Jayanti et al., 2016)	Jumlah sampel 38 kasus dan 76 kontrol, total sampel sebanyak 114	Case Control	Berdasarkan hasil uji bivariat: Umur (OR: 1,805; CI 95%=0,763-4,266; nilai p= 0,179), Paritas (OR=1,633 CI 95%= 0,740-3,604; nilai p=0,224), LILA ( OR=1,094; CI 95%=0,397-3,018; p= 0,862), Jarak kehamilan ( OR=1,128; CI 95%=0,35-3,634, nilai p=0,84. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kematian ibu berdasarkan hasil uji regresi logistik ganda: riwayat penyakit (OR = 8,899; nilai p = 0,001; CI 95% = 2,759 – 28,701), riwayat KB (OR= 4,151; nilai p = 0,027; CI 95% = 1,179 – 14,615), status anemia (OR = 3,817; nilai p = 0,013; CI 95% = 1,327 – 10,978), dan riwayat komplikasi (OR = 3,345 ; nilai p = 0,104; CI 95% = 0,781 – 14,317).

#### **D. Kerangka Teori Penelitian**

Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka, maka disusun kerangka teori mengenai faktor – faktor risiko yang mempengaruhi kematian ibu yang bersumber dari kerangka analisis faktor – faktor risiko kematian ibu dari James Mc Carthy dan Deborah Maine, sebagai berikut :

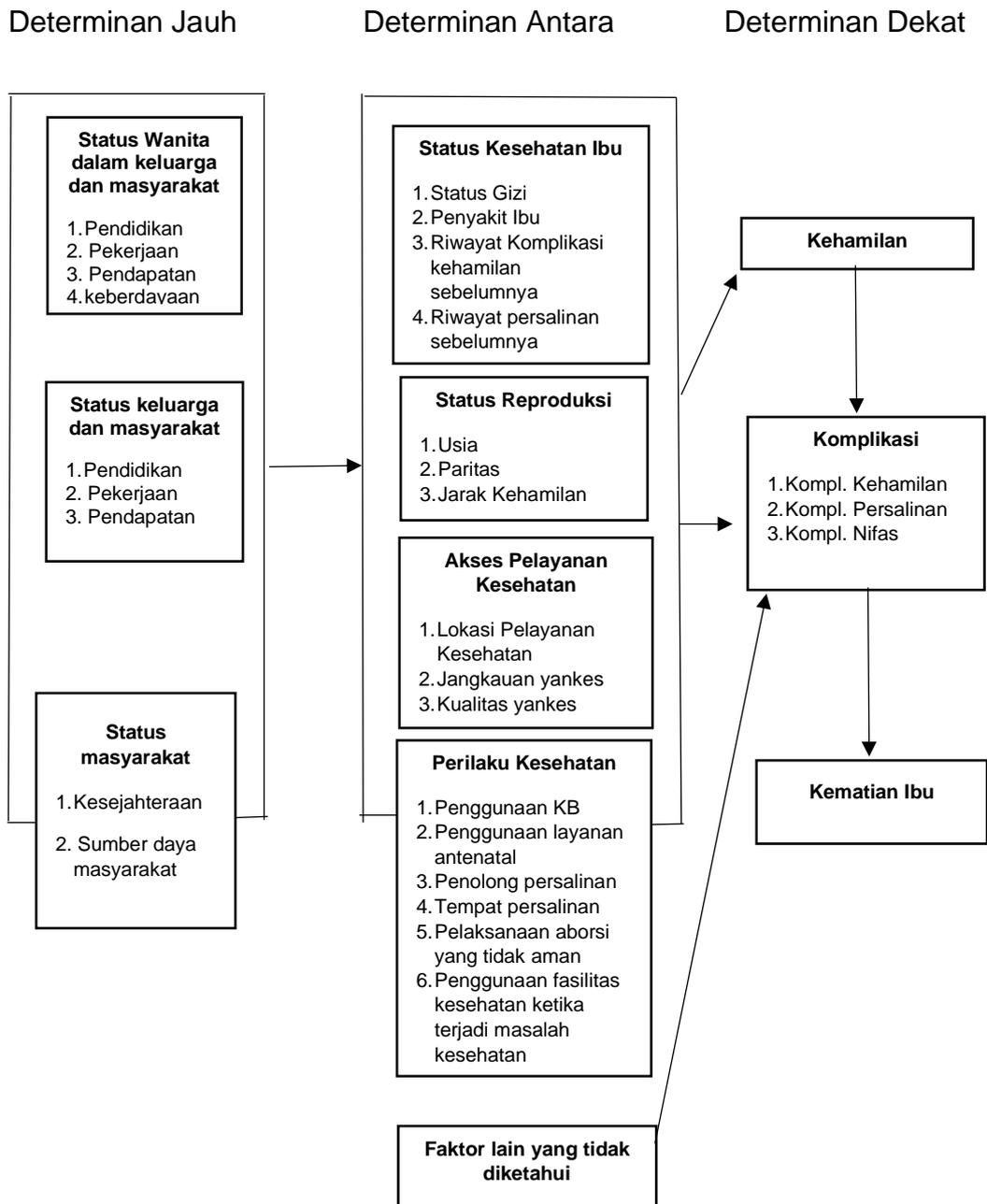
Faktor risiko yang mempengaruhi kematian ibu dibagi menjadi faktor – faktor determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh. Faktor yang terjadi selama kehamilan, merupakan determinan dekat yang meliputi kejadian kehamilan, dimana wanita hamil memiliki risiko untuk mengalami komplikasi pada masa kehamilan, persalinan dan nifas, seperti komplikasi perdarahan, preeklamsia / eklamsia, infeksi, partus lama, dan ruptura uterus akan berpengaruh terhadap terjadinya kematian ibu.

Determinan antara yang meliputi status kesehatan ibu (status gizi, riwayat penyakit, riwayat komplikasi pada kehamilan sebelumnya, riwayat persalinan sebelumnya), status reproduksi (usia, paritas, jarak kehamilan, status perkawinan), akses ke pelayanan kesehatan (lokasi pelayanan kesehatan: KB, pelayanan antenatal, pelayanan obstetri emergensi, jangkauan pelayanan yang tersedia, kualitas pelayanan, akses informasi tentang pelayanan kesehatan), perilaku kesehatan (perilaku KB, pemeriksaan antenatal, penolong persalinan, tempat persalinan, pelaksanaan aborsi yang tidak aman, penggunaan fasilitas kesehatan ketika terjadi masalah kesehatan) secara langsung mempengaruhi kehamilan, dimana wanita hamil memiliki risiko untuk terjadinya komplikasi

kehamilan dan persalinan yang akhirnya akan berpengaruh terhadap terjadinya kematian ibu.

Determinan jauh yang meliputi status wanita dalam keluarga dan masyarakat (pendidikan, pekerjaan, pendapatan), status keluarga dalam masyarakat (pendapatan keluarga, tempat tinggal, pendidikan anggota keluarga, pekerjaan anggota keluarga) dan status masyarakat (kesejahteraan, sumber daya di masyarakat) secara langsung mempengaruhi determinan antara dan secara tidak langsung mempengaruhi determinan dekat.

Kerangka teori pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1**

### **Kerangka Teori**

Sumber: McCarthy dan Maine (1992)

### **E. Kerangka Konsep Penelitian**

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep atau variabel-variabel yang akan diamati/diukur melalui penelitian yang dilakukan.

Berdasarkan teori McCarty dan Maine ada tiga komponen utama yang mempengaruhi proses kematian ibu. Ketiga komponen tersebut diduga berpengaruh langsung menyebabkan kematian ibu. Komponen yang paling dekat dengan kematian dan kesakitan adalah kehamilan dan komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan dan persalinannya. Seorang Wanita harus hamil dan mengalami beberapa komplikasi kehamilan dan persalinan atau memiliki masalah kesehatan yang sudah ada sebelumnya yang diperburuk oleh kehamilannya sebelum kematiannya dapat didefinisikan sebagai kematian ibu.

Komplikasi yang banyak terjadi saat kehamilan, persalinan dan nifas adalah perdarahan dan hipertensi dalam kehamilan (HDK). Status gizi ibu sangat berpengaruh terhadap janin yang dilahirkan, ibu hamil yang KEK kemungkinan besar melahirkan bayi yang BBLR serta ibu hamil yang gizi buruk akan mudah mengalami infeksi saat nifas. Ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit akan memperburuk kesehatan dan status gizi ibu.

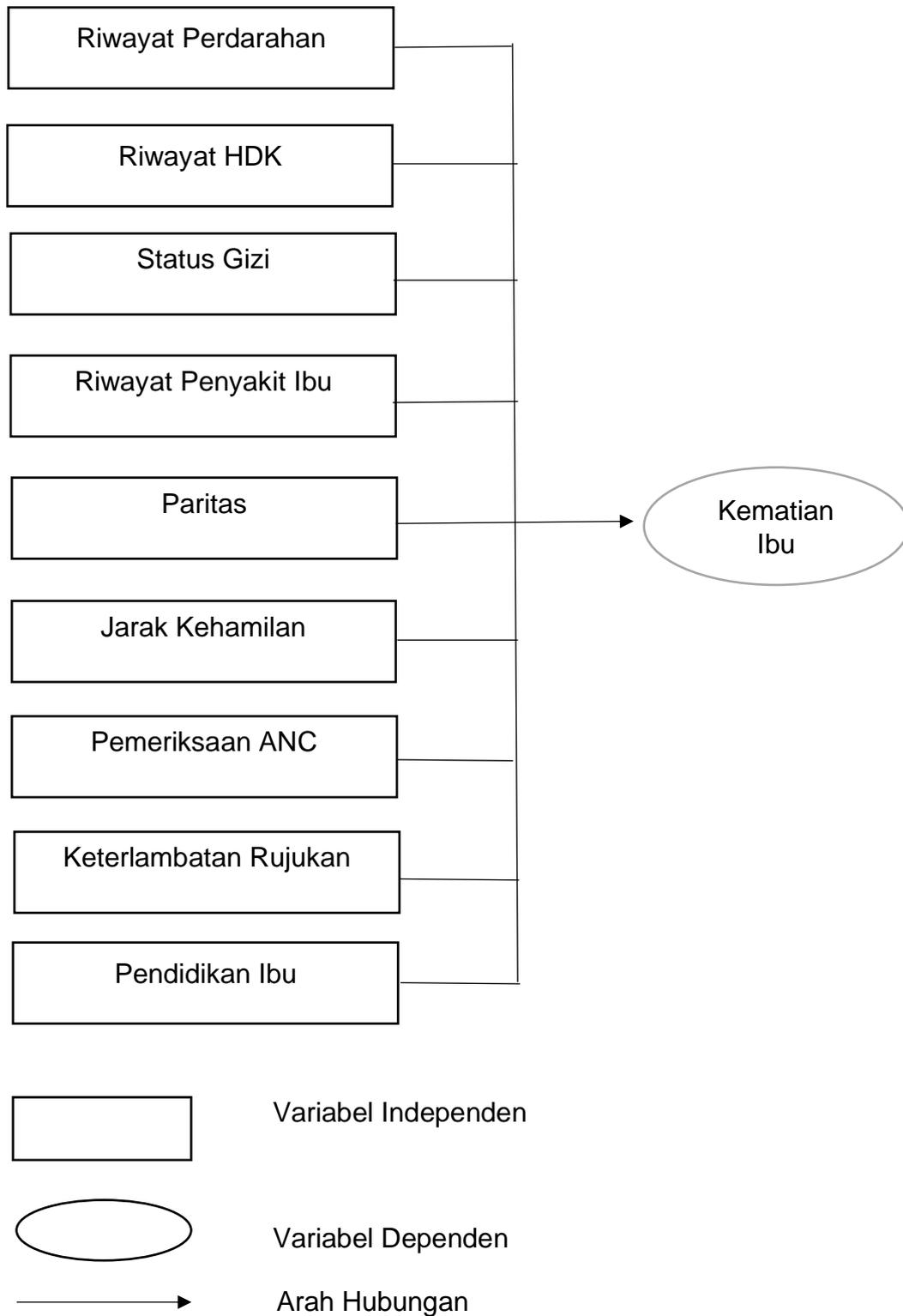
Paritas berpengaruh terhadap kematian ibu, paritas 1 dan usia muda sangat berisiko untuk mengalami kematian ibu karena secara fisik dan mental belum siap untuk hamil dan melahirkan begitu pula dengan paritas >4 dan usia tua secara fisik ibu sudah mengalami kemunduran untuk

menjalani kehamilan, semakin sering melahirkan rahim akan semakin lemah sehingga memungkinkan terjadi komplikasi saat hamil, bersalin dan nifas. Jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan tubuh wanita belum pulih dari kebutuhan ekstra pada masa kehamilan dan laktasi akan tetapi mengalami kehamilan kembali sehingga berpotensi untuk mengalami perdarahan postpartum, kesakitan dan kematian ibu.

Pemeriksaan ANC yang tidak berkualitas sangat berpengaruh terhadap kesehatan ibu hamil dan janinnya, ibu bersalin dan bayi baru lahir serta ibu nifas. Rujukan ibu hamil yang berisiko tinggi merupakan komponen yang penting dalam sistem pelayanan kesehatan maternal. Kematian ibu banyak disebabkan oleh tiga keterlambatan rujukan yaitu keterlambatan mengambil keputusan, keterlambatan mencapai fasilitas kesehatan dan keterlambatan mendapatkan perawatan yang memadai di fasilitas. Ibu yang pendidikan rendah tingkat independensinya untuk mengambil keputusan pun rendah, pengambilan keputusan masih berdasarkan pada budaya 'berunding' yang berakibat pada keterlambatan merujuk.

Pada kerangka konsep yang akan diteliti dalam penelitian ini akan mengetahui faktor risiko yang paling berpengaruh yaitu riwayat perdarahan, riwayat HDK, riwayat penyakit ibu, paritas, jarak kehamilan, pemeriksaan ANC, keterlambatan rujukan, dan pendidikan ibu terhadap kejadian kematian ibu.

Kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.2



**Gambar 2.2**

**Kerangka Konsep Penelitian**

## **F. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah:

- a. Riwayat perdarahan merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- b. Riwayat HDK merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu
- c. Status gizi merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- d. Riwayat penyakit ibu merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- e. Paritas merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- f. Jarak kehamilan merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- g. Pemeriksaan ANC merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- h. Keterlambatan rujukan merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.
- i. Pendidikan ibu merupakan faktor risiko kejadian kematian ibu.

### G. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

**Tabel 2.2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
1.	Kematian ibu	Kematian seorang wanita saat hamil atau dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, terlepas dari durasi dan lokasi kehamilan, dari sebab apapun, berhubungan dengan atau diperberat oleh kehamilan atau penanganannya tetapi bukan karena penyebab kecelakaan atau incidental	OVM dan register kohort ibu	1. Kasus: kematian ibu 2. Kontrol: ibu pasca persalinan yang tidak mengalami kematian ibu	Nominal
2.	Riwayat perdarahan	Ibu hamil mengalami perdarahan antepartum setelah hamil 28 minggu atau ibu mengalami perdarahan postpartum yaitu hilangnya darah > 500 cc dari organ reproduksi setelah kala III persalinan baik perdarahan postpartum dini (primer) 24 jam setelah persalinan atau perdarahan postpartum lanjutan (sekunder) 24 jam -12 minggu setelah persalinan	OVM dan register kohort ibu	1. Risiko tinggi: jika mengalami perdarahan saat hamil, bersalin atau nifas 2. Risiko rendah: jika tidak mengalami perdarahan saat hamil, bersalin atau nifas	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
3.	Riwayat HDK	Hipertensi ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg setelah umur kehamilan 20 minggu, disertai dengan proteinuria $\geq 300$ mg/24jam	OVM dan register kohort ibu	1. Risiko tinggi: jika menderita hipertensi, preeklamsia/eklamsia saat hamil, bersalin atau nifas 2. Risiko rendah: jika tidak menderita hipertensi, preeklamsia/eklamsia saat hamil, bersalin atau nifas	Nominal
4.	Status gizi	Keadaan gizi ibu sewaktu hamil yang diukur berdasarkan ukuran lingkaran lengan atas (LILA)	Register kohort ibu	1. Risiko tinggi: LILA $< 23,5$ cm (KEK) 2. Risiko rendah: LILA $\geq 23,5$ cm (tidak KEK)	Nominal
5.	Riwayat penyakit ibu	Riwayat penyakit yang diderita ibu sebelum atau selama kehamilan terakhir yang akan memberikan pengaruh pada kehamilan atau akan diperberat oleh kehamilan tersebut, seperti penyakit hipertensi, penyakit jantung, asma, diabetes melitus, penyakit infeksi seperti TBC, malaria, hepatitis, dan lain-lain	OVM dan register kohort ibu	1. Risiko tinggi: jika menderita penyakit sebelum atau selama kehamilan terakhir 2. Risiko rendah: jika tidak menderita penyakit sebelum atau selama kehamilan terakhir	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
6.	Paritas	Jumlah anak yang pernah dilahirkan ibu baik dalam kondisi hidup ataupun mati	OVM dan register kohort ibu	1. Risiko tinggi: paritas 1 dan $\geq 4$ 2. Risiko rendah: paritas 2-3	Nominal
7.	Jarak kehamilan	Rentang waktu antara kehamilan sebelumnya dengan kehamilan terakhir	OVM dan register kohort ibu	1. Risiko tinggi: < 2 tahun 2. Risiko rendah: $\geq 2$ tahun	Nominal
8.	Pemeriksaan ANC	Pemeriksaan yang dilakukan pada ibu selama masa kehamilan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan	OVM dan register kohort ibu	1. Risiko tinggi: melakukan kunjungan ANC < 4 kali dan tidak mendapatkan pelayanan 7 T 2. Risiko rendah: melakukan kunjungan ANC $\geq 4$ kali dan mendapatkan pelayanan 7 T	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
9.	Keterlambatan rujukan	Keterlambatan untuk merujuk ke fasilitas kesehatan rujukan atau fasilitas yang memiliki sarana lebih lengkap dan tenaga lebih ahli ketika didapati kemungkinan risiko komplikasi atau jika terjadi penyulit baik dalam keadaan ibu masih relatif lebih baik atau dengan kondisi kegawatdaruratan yang mendesak. Terlambat mengidentifikasi tanda bahaya dan mengambil keputusan (>30 menit), terlambat mencapai fasilitas kesehatan (>2 jam) dan terlambat mendapatkan penanganan di fasilitas kesehatan (>30 menit)	OVM dan register kohort ibu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risiko tinggi: jika terdapat minimal satu keterlambatan atau tidak dirujuk ketika terjadi komplikasi</li> <li>2. Risiko rendah: tidak terjadi komplikasi atau tanda bahaya diidentifikasi dan segera dilakukan rujukan</li> </ol>	Nominal
10.	Pendidikan ibu	Pendidikan formal terakhir yang pernah dijalani ibu sampai saat persalinan terakhir	OVM dan register kohort ibu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risiko tinggi: tidak tamat SMA</li> <li>2. Risiko rendah: tamat SMA dan Perguruan Tinggi</li> </ol>	Nominal