

## Faktor determinan kematian ibu di Kabupaten Sintang periode Agustus 2021 – 2022

### *Determinant factor of maternal death in Sintang District August, 2021 – 2022*

SAGO: Gizi dan Kesehatan  
2023, Vol. 4(2) 186-198  
© The Author(s) 2023



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v4i2.1140>  
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Dian Ika Pratiwi<sup>1\*</sup>, Heru Subaris Kasjono<sup>2</sup>, Gunarmi<sup>3</sup>,  
R. Soerjo Hadijono<sup>4</sup>, Yunida Haryanti<sup>5</sup>, Lea Masan<sup>6</sup>

### Abstract

**Background:** indicators of maternal health in a country can be seen through the high and low Maternal Mortality Rate (MMR). Sintang District in 2021 will be the second highest contributor to MMR in West Kalimantan Province. The determinants of maternal mortality are inconclusive and show different results in each region according to the method of collecting maternal mortality data.

**Objectives:** the general objective of this research is to find out the Determinant Factors for Maternal Mortality in Sintang District for the period August 2021 – August 2022.

**Methods:** using a mix of quantitative and qualitative methods with sequential explanatory. Quantitative research samples totaled 16 cases and qualitative informants amounted to 40 informants with indepth interview method. .

**Results:** quantitative proxy determinant of maternal death caused by complications of childbirth (37.5%) 6 cases, determinant intermediate age > 35 years (68.75%) 11 cases and ANC examination (68.75%) 11 cases, contextual determinant geographical area (75%) 12 cases. The qualitative results of the proxy determinants of maternal death were cases of retained placenta bleeding, the determinant intermediate the risk factors for maternal age > 35 years, high maternal parity  $\geq 3$  times giving birth and incomplete ANC examinations < 6 times. The determinant is far because it is in a rural area.

**Conclusion:** the causes of maternal death in Sintang district are very complex and multifactor. Assistance for high-risk pregnant women by health personnel and monitoring periodic evaluations of the Program Birth Planning and Complication Prevention (P4K) must be carried out to reduce MMR in Sintang District.

### Keywords

Maternal death, Complication, Determinant

### Abstrak

**Latar belakang:** indikator kesehatan ibu dalam suatu negara dapat dilihat melalui tinggi rendahnya Angka Kematian Ibu (AKI). Kabupaten Sintang tahun 2021 menjadi penyumbang AKI tertinggi kedua di Propinsi Kalimantan Barat. Faktor determinan kematian ibu bersifat inkonklusif dan menunjukkan hasil yang berbeda di setiap wilayah sesuai dengan cara pengumpulan data kematian ibu.

**Tujuan:** untuk mengetahui Faktor Determinan Kematian Ibu di Kabupaten Sintang Periode Agustus 2021 – Agustus 2022.

**Metode:** penelitian mix metode desain sequential explanatory. Penelitian awal kuantitatif dengan deskriptif pada 16 kasus kematian dan data rekam medis ibu, dilanjutkan penelitian kualitatif 40 informan dengan metode indepth interview. Waktu penelitian bulan Oktober-November 2022 di Kabupaten Sintang.

**Hasil:** kuantitatif determinan dekat kematian ibu disebabkan komplikasi persalinan (37,5%) 6 kasus, determinan antara usia > 35 tahun (68,75%) 11 kasus dan pemeriksaan ANC (68,75%) 11 kasus, determinan jauh disebabkan wilayah geografis (75%)

<sup>1</sup> Magister Kebidanan, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [dianikapratiwi90@gmail.com](mailto:dianikapratiwi90@gmail.com)

<sup>2</sup> Bagian Kesehatan Lingkungan, Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [herusubarisk@poltekkesjogja.ac.id](mailto:herusubarisk@poltekkesjogja.ac.id)

<sup>3</sup> STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [gunarmi.gb@gmail.com](mailto:gunarmi.gb@gmail.com)

<sup>4</sup> STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [srobgyn@gmail.com](mailto:srobgyn@gmail.com)

<sup>5</sup> STIKES Kapuas Raya Sintang, Kalimantan Barat, Indonesia. E-mail: [haryantiyunida@gmail.com](mailto:haryantiyunida@gmail.com)

<sup>6</sup> STIKES Kapuas Raya Sintang, Kalimantan Barat, Indonesia. E-mail: [leasanggau@gmail.com](mailto:leasanggau@gmail.com)

### Penulis Koresponding:

**Dian Ika Pratiwi:** STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, Jalan Padjajaran (Ringroad Utara) Condongcatur, Depok, Sleman, DI Yogyakarta, 55283, Indonesia. E-mail: [dianikapratiwi90@gmail.com](mailto:dianikapratiwi90@gmail.com)

12 kasus. Hasil kualitatif determinan dekat kematian ibu adalah kasus perdarahan dengan retensio plasenta, determinan antara disebabkan faktor risiko usia ibu > 35 tahun, paritas ibu yang tinggi  $\geq 3$  kali melahirkan dan pemeriksaan kunjungan ANC yang belum lengkap < 6 kali. Determinan jauh karena berada di daerah pedesaan.

**Kesimpulan:** penyebab kematian ibu di Kabupaten Sintang sangat kompleks dan multifaktor. Pendampingan ibu hamil risiko tinggi oleh tenaga kesehatan dan monitoring evaluasi berkala program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) harus dilakukan untuk menurunkan AKI di Kabupaten Sintang.

#### Kata Kunci

Kematian Ibu, Komplikasi, Determinan

## Pendahuluan

Indikator kesehatan ibu dalam suatu negara dapat dilihat melalui tinggi rendahnya Angka Kematian Ibu (AKI). AKI merupakan kematian yang terjadi pada ibu setiap 100.000 kelahiran hidup. Ruang lingkup kematian ibu didefinisikan seluruh kematian dari masa kehamilan, persalinan, masa nifas, dan tidak termasuk kematian dikarenakan kecelakaan atau incidental. AKI menjadi acuan dasar atau tolak ukur dalam kualitas pemberi pelayanan kesehatan, kapasitas pelayanan kesehatan dan hambatan memperoleh ketepatan akses pelayanan kesehatan (Kemenkes RI., 2021).

Penurunan AKI menjadi salah satu tujuan inti dalam Sustainable Development Goals (SDGs) yang ketiga yaitu target penurunan kematian ibu sampai 70/100.000 kelahiran hidup tahun 2030. Perkiraan World Health Organization (WHO) 2017 terdapat 810 ibu meninggal setiap hari dan 295.000 kematian ibu secara global dikarenakan komplikasi selama hamil, proses persalinan dan lingkup nifas (WHO, UNICEF, UNFPA, 2019). Komplikasi utama kematian ibu sebanyak 80% disebabkan oleh perdarahan, infeksi, preeklamsia, eklamsia dan aborsi. Sebagian besar kematian ibu yang terjadi disebabkan oleh penyebab langsung dan sebagian kecil penyebab tidak langsung (WHO, 2020). Dalam rangka menunjang visi misi penurunan AKI tersebut pemerintah melakukan inovasi gerakan bumil sehat yang mengedepankan serta memaksimalkan pelayanan antenatal care minimal sesuai dengan standar sebanyak 6 kali dan dilakukan pemeriksaan USG oleh dokter (Kemenkes RI., 2022).

Hasil penelitian (Garland & Little, 2018) menyebutkan banyak kematian ibu terjadi di negara berkembang. Penyebab kematian ibu terbagi menjadi dua, penyebab kematian langsung dan penyebab kematian tidak langsung. Kematian langsung disebabkan oleh komplikasi obstetrik dari masa kehamilan, persalinan dan nifas. Kematian tidak langsung pada ibu disebabkan oleh penyakit yang sudah ada sebelumnya dan berkembang pada masa kehamilan yang bukan disebabkan oleh

komplikasi obstetrik langsung, tetapi diperburuk efek fisiologisnya. Teori Thaddeus dan Maine (1994) yang dikutip dalam Nurriska (2019) menyebutkan bahwa penyebab kematian ibu dikarenakan faktor 3 terlambat. Terlambat pertama yaitu keterlambatan dari individu atau keluarga dalam memutuskan untuk mencari perawatan, keterlambatan kedua dikarenakan terlambat mencapai fasilitas pelayanan kesehatan yang tidak tepat dan terlambat ketiga dikarenakan terlambat mendapatkan perawatan yang memadai (Nurriska, 2019).

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Barat, kasus yang ada sampai bulan Juli tahun 2021 berjumlah 106 kasus. Kasus kematian tahun 2019 berjumlah 113 kasus dan kematian ibu tahun 2020 berjumlah 115 kasus. Jumlah kasus ini mengalami peningkatan dan tergolong tinggi. Penyebab paling tinggi kematian ibu tahun 2020 masih didominasi dengan kasus perdarahan sebanyak 40 kasus, hipertensi dalam kehamilan 26 kasus, infeksi 5 kasus, gangguan sistem peredaran darah 5 kasus, gangguan metabolik 8 dan penyebab lain-lain ada 31 kasus. Pemerintah setempat terus melakukan upaya penurunan kasus kematian ibu dengan melakukan perbaikan tata kelola manajemen, tata kelola program dan tata kelola klinis pelayanan di Puskesmas, peningkatan akses pelayanan bagi ibu dan bayi, melakukan pengembangan pemberdayaan bagi masyarakat setempat dan meningkatkan pelayanan kesehatan sehingga dapat menekan kematian ibu (Dinkes Propinsi Kalbar, 2020).

Kabupaten Sintang tahun 2021 menjadi penyumbang kasus kematian ibu tertinggi kedua di Propinsi Kalimantan Barat setelah Kabupaten Kubu Raya dan ditetapkan menjadi salah satu kabupaten yang menjadi lokasi fokus penurunan angka kematian ibu dan bayi tahun 2021 dari 200 kabupaten kota di Indonesia. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang kasus kematian Ibu terakhir ada pada bulan Agustus 2022, kasus kematian ibu selama setahun terakhir dari

Agustus 2021 – Agustus 2022 sebanyak 16 kasus kematian ibu. Kasus tersebut tersebar di 11 Puskesmas yang ada di Kabupaten Penyebab kematian ibu di Kabupaten Sintang selama setahun kebelakang masih didominasi kasus perdarahan, disusul dengan kasus infeksi, eklamsia dan kasus lainnya. Kasus kematian ibu masih menjadi masalah utama di Kabupaten Sintang dan belum adanya evaluasi serta pengkajian terbaru selama setahun terakhir terkait penyebab kematian ibu (Dinkes Kabupaten Sintang, 2021).

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara kepada Ketua IBI Kabupaten Sintang mengungkapkan bahwa tingginya kasus kematian ibu di Kabupaten Sintang dikarenakan banyak faktor. Faktor yang menyebabkan kematian ibu antara lain keterlambatan dalam mengambil keputusan untuk merujuk ibu, pertolongan persalinan yang masih ditolong oleh dukun atau tenaga non medis, usia ibu yang masuk ke dalam resiko tinggi melahirkan, kurang terampilnya bidan muda dalam menangani kegawatdaruratan di desa, sehingga pasien harus dirujuk, jarak fasilitas kesehatan yang jauh dari tempat tinggal ibu. Letak geografis dan demografi beberapa kecamatan di Kabupaten Sintang juga menjadi faktor penyebab kematian ibu dikarenakan harus melewati transportasi sungai dan melewati jalan yang belum diaspal serta memiliki medan yang cukup berat. Kecamatan yang jaraknya jauh dari kota harus ditempuh dalam waktu sampai 6 jam tergantung jenis kendaraan yang digunakan untuk mencapai ke tempat fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai dan lengkap dan banyak faktor lainnya. Penggalan data dan informasi di lapangan harus dilakukan secara mendalam untuk melihat faktor penyebab kematian ibu yang dominan selama setahun terakhir, sehingga dari hasil tersebut bisa menjadi kajian untuk bergerak bersama menekan tingginya kasus kematian ibu di Kabupaten Sintang (Dinkes Kabupaten Sintang, 2021).

Teori McCarthy dan Maine (1992) yang dikutip dalam Octaviani dkk. (2019) menyatakan ada 3 faktor yang berpengaruh terhadap kematian pada ibu. Faktor pertama yang paling kuat dan dekat dengan kematian pada ibu disebut determinan dekat yaitu keadaan hamil itu sendiri atau kehamilan dan komplikasi yang dialami ibu selama kehamilan, proses persalinan dan masa nifas. Determinan dekat dipengaruhi dan terkait secara langsung oleh faktor kedua yakni determinan antara yang meliputi status kesehatan ibu, akses

menuju layanan kesehatan, status kesehatan reproduksi ibu, perilaku pengguna pelayanan kesehatan. Faktor ketiga yang mempengaruhi kematian ibu adalah faktor determinan jauh. Faktor determinan jauh yaitu sosio ekonomi, status ibu dalam masyarakat tempat tinggalnya dan status keluarga dalam ruang lingkup masyarakat (Octaviani et al., 2019).

Hasil penelitian (Zalvand et al., 2019) menyebutkan kematian ibu dikarenakan penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung kematian ibu yaitu perdarahan, gangguan hipertensi dan penyakit sistem peredaran darah. Faktor lainnya antara lain jumlah kehamilan, jenis persalinan, status ekonomi, dan tempat kelahiran. Penelitian (Octaviani et al., 2019) menemukan bahwa kematian ibu disebabkan oleh multifaktor, yang didominasi oleh faktor pasien dan faktor tenaga kesehatan. Faktor pasien disebabkan oleh karakteristik ibu yang berisiko serta adanya persepsi negatif terhadap fasilitas kesehatan. Sedangkan dari penelitian (Respati et al., 2019) menyatakan risiko kematian ibu dikarenakan komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan dan komplikasi nifas itu sendiri.

Keterlambatan merujuk ke tempat pelayanan kesehatan juga memiliki pengaruh terhadap kematian ibu, penelitian menunjukkan 75% ibu mengalami komplikasi setelah dirujuk. Status kematian ibu yang tidak ada atau tidak lengkap berpengaruh dalam mengetahui penyebab kematian ibu dan perlu adanya pengkajian data secara verbal dengan standar wawancara kepada kerabat dekat keluarga ataupun tenaga kesehatan untuk mengetahui lebih dalam penyebab kematian ibu sebelum meninggal (Aukes et al., 2021).

Bahwa dari hasil beberapa penelitian tentang faktor yang menyebabkan kematian ibu di atas masih inkonklusif, karena belum menemukan penyebab kematian ibu secara pasti dan menunjukkan hasil yang berbeda-beda di setiap wilayah. Masalah di atas belum pernah diteliti di Kabupaten Sintang oleh karena, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor determinan kematian ibu di Kabupaten Sintang Periode Agustus 2021 – Agustus 2022.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian mix methods, mix methods menurut (Creswell, 2019) yaitu

penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan dua metode pendekatan dalam penelitian, yaitu kuantitatif dan kualitatif.

Penelitian kombinasi dalam penelitian ini dengan desain model sequential explanatory yaitu kombinasi berurutan pembuktian dengan tahap pertama penelitian dengan kuantitatif secara dekriptif dan tahap berikutnya menggunakan metode kualitatif pendekatan studi kasus untuk memperkuat dan melengkapi data yang dilakukan dengan indepth interview (Sugiyono, 2020).

Sampel kasus kuantitatif berjumlah 16 kasus dan sampel kualitatif berjumlah 40 informan meliputi keluarga pasien yang mengalami kematian, bidan coordinator, kepala puskesmas, sub coordinator kesehatan keluarga Dinkes Kabupaten Sintang dan Kadis Kabupaten Sintang. Pengumpulan data kuantitatif melalui data rekam medis dan audit maternal, sedangkan pengumpulan data kualitatif dalam bentuk wawancara mendalam menggunakan pedoman wawancara. Penelitian ini dilakukan selama bulan Oktober-November 2022 di 11 wilayah kerja Puskesmas yang berada di Kabupaten Sintang.

## Hasil

Hasil deskriptif (Tabel 1) distribusi frekuensi di atas menunjukkan dari 16 kasus kematian ibu di Kabupaten Sintang bahwa penyebab komplikasi utama karena perdarahan terdapat 6 kasus (37,5%), infeksi 3 kasus (18,75%), eklamsia 3 kasus (18,75%), COVID-19 terdapat 2 kasus (12,5%), Jantung 1 kasus (6,25%) dan DOA (death on arrival) 1 kasus (6,25%).

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi faktor determinan kematian ibu di kabupaten sintang periode Agustus 2021 – Agustus 2022

Faktor Determinan	n	%
Komplikasi		
Perdarahan	6	37,5
Infeksi	3	18,75
Eklamsia	3	18,75
COVID-19	2	12,5
Jantung	1	6,25
DOA ( <i>death on arrival</i> )	1	6,25
Determinan Dekat		
Komplikasi kehamilan		
Ada	5	31,25
Tidak Ada	11	68,75
Komplikasi persalinan		

Ada	6	37,5
Tidak Ada	10	62,5
Komplikasi nifas		
Ada	5	31,25
Tidak Ada	11	68,75
Determinan antara		
Riwayat penyakit		
Tidak ada	11	68,75
Ada	5	31,25
Usia		
Tidak Risiko (20-35 th)	5	31,25
Risiko (< 20 th dan > 35 th)	11	68,75
Paritas		
Tidak Risiko (< 3 kali)	4	25
Risiko (< 1 dan ≥ 3 kali)	12	75
Pemeriksaan ANC		
Tidak Baik (tidak pernah)	3	18,75
Kurang Baik (< 6 kali)	8	50
Baik (≥ 6 kali)	5	31,25
Keterlambatan pengambilan keputusan		
Tidak terlambat (< 30 menit)	5	31,25
Terlambat (> 30 menit)	11	68,75
Keterlambatan ke fasilitas kesehatan		
Tidak terlambat (< 2 jam)	9	56,25
Terlambat (≥ 2 jam)	7	43,75
Keterlambatan mendapatkan pertolongan		
Tidak terlambat (< 30 menit)	13	81,25
Terlambat (≥ 30 menit)	3	18,75
Penolong persalinan		
Medis	9	56,25
Non medis	7	43,75
Jangkauan pelayanan		
< 5 kilometer	5	31,25
≥ 5 kilometer	11	68,75
Determinan jauh		
Pendidikan		
Menengah-tinggi (SMA-PT)	7	43,75
Rendah (SD-SMP)	9	56,25
Pekerjaan		
Tidak bekerja	12	75
Bekerja	4	25
Wilayah geografis		
Perkotaan	4	25
Pedesaan	12	75

Determinan dekat kematian ibu adalah kasus perdarahan pada masa bersalin, determinan antara disebabkan banyaknya faktor risiko usia dan paritas, persalinan masih ditolong oleh dukun dan non medis/keluarga, sulitnya akses rujukan ke fasilitas kesehatan yang harus melewati sungai dan medan jalan yang berat dan, jarak fasilitas kesehatan yang

jauh dari tempat tinggal ibu. Determinan jauh wilayah geografis sebagian besar kematian ibu terjadi di daerah pedesaan.

## Pembahasan

### Faktor Determinan Dekat (Komplikasi Kehamilan)

Hasil penelitian ini didapatkan kematian ibu yang disebabkan oleh komplikasi kehamilan terdapat 5 kasus (31,25%) terdiri dari kasus perdarahan antepartum dengan plasenta previa, infeksi masa kehamilan, COVID-19 dan DOA (death on arrival). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Respati et al., 2019) tentang "Analisis Faktor Determinan Kematian ibu di Kabupaten Sukoharjo" menunjukkan bahwa ibu yang memiliki riwayat komplikasi kehamilan dapat mengalami risiko kematian 4,2 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai komplikasi pada masa kehamilannya.

Penyebab kematian ibu secara langsung salah satunya adalah komplikasi kehamilan perdarahan antepartum. Penelitian (Varouxaki et al., 2018) menyebutkan kejadian perdarahan antepartum merupakan kasus kegawatdaruratan obstetrik yang terjadi 3-5% dari seluruh kehamilan. Penelitian tersebut sejalan dengan teori (Prawirohardjo, 2020) yang menyatakan komplikasi utama ibu dengan plasenta previa dapat menimbulkan perdarahan yang banyak dan fatal karena adanya pembentukan segmen bawah rahim secara ritmik yang menyebabkan lepasnya plasenta dari implantasinya menyebabkan perdarahan yang tidak dapat dicegah sehingga penderita mengalami anemia bahkan syok.

Pada hasil penelitian ini terdapat kasus kematian ibu yang disebabkan komplikasi kehamilan perdarahan antepartum dengan plasenta previa yang memiliki faktor risiko usia serta faktor paritas tinggi. Hal ini dinyatakan sebagai berikut:

*"Perdarahan salah satunya kayak yang tadi ini bu yang pertama tadi untuk komplikasi persalinan itu yang kehamilan itu juga plasenta previa salah satunya, usianya juga udah di atas faktor risiko karena usianya juga sudah di atas 35 tahun dan lebih dari 5 anak"*(BK09).

Penyebab kematian ibu lainnya adalah komplikasi kehamilan karena COVID-19. Ibu hamil merupakan salah kategori yang berisiko tinggi terjadi penularan COVID-19, karena ibu hamil

termasuk kelompok yang rentan terpapar virus corona (Dashraath et al., 2020).

### Faktor Determinan Dekat (Komplikasi Persalinan)

Hasil penelitian ini didapatkan kematian ibu yang disebabkan oleh komplikasi persalinan ada 6 kasus (37,5%). Komplikasi persalinan yang terjadi dan menyebabkan kematian ibu adalah perdarahan dan eklamsia. Hasil ini juga diperkuat dengan penelitian (Respati et al., 2019) tentang "Analisis Faktor Determinan Kematian ibu di Kabupaten Sukoharjo" menunjukkan bahwa ibu yang memiliki riwayat komplikasi persalinan dapat mengalami risiko kematian 9,533 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai komplikasi pada masa persalinannya.

Penanganan dan pencegahan perlu ditingkatkan dalam mengatasi kematian ibu karena faktor komplikasi yang disebabkan oleh perdarahan postpartum. Penelitian (Jessica L. Bienstock, M.D. et al., 2021) di Amerika menyatakan bahwa perdarahan postpartum secara klinis merupakan penyebab utama komplikasi dan kematian ibu. Setiap 7 menit sekali wanita di dunia meninggal diakibatkan perdarahan postpartum. Penanganan kedepan untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan mengidentifikasi secara cepat ibu yang memiliki risiko perdarahan, tindakan rutin dengan dilakukan manajemen aktif kala 3, penilaian cepat kehilangan darah dan manajemen perdarahan postpartum.

### Faktor Determinan Dekat (Komplikasi Nifas)

Hasil penelitian ini didapatkan kematian ibu yang disebabkan oleh komplikasi nifas terdapat 5 kasus (62,5%). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Ien & Fibriana, 2017) tentang "Kejadian Kematian Maternal di RSUD DR. Soesilo Slawi" menunjukkan bahwa ibu yang memiliki riwayat komplikasi nifas dapat mengalami risiko kematian 14,286 kali lebih besar dibandingkan ibu yang tidak mempunyai komplikasi pada nifasnya.

Sesuai dengan penelitian (Prihesti et al., 2019) tentang "Tren dan Faktor Risiko Kematian Maternal di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta Tahun 2012-2017" menyatakan bahwa kejadian kasus infeksi memiliki risiko 7,42 kali lebih besar mengalami kematian ibu dibandingkan ibu yang tidak mengalami infeksi. Penelitian (Escobar et al., 2020) di Amerika menyatakan bahwa Infeksi pada masa nifas yang tidak dapat diatasi dan dideteksi secara dini bisa menjadi sepsis dapat menyebabkan

kematian ibu. Penanganan awal pada satu jam pertama pengobatan menjadi penentu paling penting untuk penurunan .kematian ibu terkait dengan sepsis dan syok septik. Menurut teori (Prawirohardjo, 2020) kejadian infeksi nifas berkaitan dengan praktik tidak bersih pada waktu nifas. Infeksi ini dapat dicegah dengan melakukan persalinan yang bersih, asuhan nifas yang baik dan pencegahan infeksi.

Penelitian (Sulistyono & Joewono, 2020) mengungkapkan bahwa kematian ibu yang disebabkan eklamsia memiliki proporsi kasus yang tinggi, lama rawat inap < 1 hari dan kormobid obesitas. Keterlambatan pengenalan kasus preeklamsia dan eklamsia pada ibu dan adanya keterlambatan ke rumah sakit rujukan dengan fasilitas kesehatan yang memadai merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya kematian ibu. Sesuai teori (Prawirohardjo, 2020) terjadinya kematian ibu karena eklamsia dapat dicegah dengan adanya pemantauan dan asuhan antenatal yang lengkap dan dengan teknologi sederhana.

#### **Faktor Determinan Antara (Riwayat Penyakit)**

Penyakit utama yang menyebabkan kematian ibu secara tidak langsung salah satunya adalah penyakit jantung. Masa kehamilan dapat menimbulkan ketegangan yang meningkat pada kerja jantung karena peningkatan laju dan volume.

Beban kerja jantung sampai 28 minggu kehamilan dan berlanjut sampai masa nifas. Ibu hamil yang memiliki penyakit jantung dapat mempengaruhi kesejahteraan ibu dan janin. Beban kerja jantung berlanjut sampai masa nifas dan selama 24-48 jam pertama ibu harus diamati untuk melihat tanda terjadinya dekompensasi. Pemantauan secara ketat berlanjut sampai beberapa hari pertama masa nifas (Oats & Abraham, 2017).

Hal ini sesuai dengan penelitian (Prihesti et al., 2019) yang menyatakan bahwa penyakit jantung memiliki risiko kematian ibu 4,02 kali lebih besar dibandingkan ibu yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung. Menurut penelitian (Ashrafi & Curtis, 2017) mengungkapkan bahwa penanganan penyakit jantung dapat dilakukan dengan pemantauan dan penilaian klinis masa kehamilan, manajemen persalinan pervaginam yang terkontrol, perawatan obat, penilaian risiko, mengidentifikasi lebih awal ibu yang memiliki risiko tinggi, memberikan konseling dan pengetahuan pada ibu hamil secara tepat dan adanya pemantauan serta

penanganan yang bekerja sama dengan dokter spesialis dan tenaga kesehatan lain pada masa hamil, bersalin dan nifas.

#### **Faktor Determinan Antara (Usia)**

Proses kehamilan dan persalinan yang baik antara 20-35 tahun karena memiliki risiko yang rendah untuk ibu dan anak agar tidak terjadinya komplikasi (BKKBN, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian Octaviani et al. (2019) menyatakan bahwa usia 20-35 tahun merupakan usia reproduktif yang sesuai dan siap untuk hamil. Ibu yang hamil dibawah usia 20 tahun organ reproduksinya belum matang sehingga dapat menyebabkan kehamilan yang berisiko seperti perdarahan abortus, kelahiran prematur dan bayi lahir dengan berat badan rendah. Sedangkan ibu yang hamil di atas 35 tahun merupakan usia risiko tinggi kehamilan karena organ reproduksi mulai mengalami penurunan sehingga dapat menyebabkan komplikasi baik kehamilan, persalinan maupun nifas seperti perdarahan, dan penyakit mudah datang (jantung, diabetes dan tekanan darah tinggi).

Hal ini juga diperkuat dengan penelitian Londero et al. (2019) bahwa usia ibu > 40 tahun merupakan faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya kelahiran (bayi premature dengan risiko 1,36 kali lebih besar, adanya risiko gangguan hipertensi dalam kehamilan 2,36 kali lebih besar, adanya risiko diabetes mellitus dalam kehamilan 1,71 kali lebih besar, adanya kemungkinan persalinan dengan caesar 1,99 kali lebih besar, adanya gangguan persentasi janin 1,29 kali lebih besar) dibandingkan ibu hamil yang usianya tidak lebih dari 40 tahun. Adanya risiko pada ibu < 17 tahun yang mempengaruhi kejadian perdarahan intraventrikuler derajat 3 dan 4 pada neonatal 2,97 kali lebih besar dibandingkan ibu yang tidak berusia < 17 tahun.

#### **Faktor Determinan Antara (Paritas)**

Jumlah paritas ibu yang tinggi dapat meningkatkan risiko kematian ibu. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kasus terbanyak ibu dengan faktor paritas  $\geq 3$  memiliki komplikasi perdarahan sehingga menyebabkan kematian ibu. Hal ini sejalan dengan penelitian Nyflot et al. (2017) yang mengungkapkan bahwa ibu yang memiliki faktor paritas  $\geq 3$  dapat memungkinkan mengalami kejadian perdarahan postpartum 1,47 kali lebih besar dibandingkan ibu yang paritasnya < 3, dikarenakan kontraksi otot rahim ibu mulai

melemah diakibatkan persalinan yang berulang. Hal ini sesuai dengan teori Prawirohardjo (2020) bahwa faktor paritas dapat menjadi faktor risiko pada ibu untuk mengalami perdarahan postpartum.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti paritas yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya komplikasi baik kehamilan maupun persalinan sehingga dapat meningkatkan terjadinya kematian pada ibu. Paritas yang tinggi dan terlalu sering dapat menurunkan kekuatan dan fungsi organ reproduksi terutama rahim, sehingga komplikasi perdarahan dan preeklamsia dapat terjadi (Nyflot et al., 2017).

Kasus kematian ibu pada penelitian ini dengan faktor paritas tinggi termasuk kehamilan yang tidak diinginkan karena ibu juga memiliki usia yang sudah tua dan berdasarkan pernyataan dari beberapa informan bahwa ada ibu yang menikah lebih dari satu kali sehingga minat ibu untuk memiliki anak lagi dari suami kedua masih tinggi, maka pendidikan kesehatan bagi ibu dan keluarga harus dilakukan secara berkesinambungan dan perencanaan KB perlu ditingkatkan untuk mengurangi atau menurunkan paritas ibu yang tinggi sehingga kematian ibu dapat dicegah. Petugas kesehatan setempat dapat melakukan monitoring dan evaluasi pada program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) agar stiker dapat terpasang sesuai sasaran dan dilakukan pemetaan sehingga memudahkan dalam pemantauan ibu hamil (Kawungezi et al., 2015).

#### **Faktor Determinan Antara (Pemeriksaan ANC)**

Pemeriksaan Antenatal care yang terbaru sesuai dengan standar yaitu 6 kali pemeriksaan kehamilan, 4 kali pemeriksaan dengan bidan sesuai standar yang lama dan ditambah minimal 2 kali pemeriksaan dengan dokter selama kehamilan yang dilakukan pada trimester I sebanyak 1 kali dan trimester III sekali. ANC ke 1 pada trimester 1 dilakukan oleh dokter untuk skrining faktor risiko, ANC ke 2 pada trimester 1, ANC ke 3 pada trimester 2, ANC ke 4 pada trimester 2, ANC ke 6 pada trimester 3 oleh bidan, dan ANC ke 5 trimester 3 oleh Dokter skrining faktor risiko persalinan (Kemenkes RI., 2020).

Penelitian ini ada 11 kasus kematian ibu yang pemeriksaan ANC nya kurang dari 6. Hal ini dikarenakan banyak faktor, pernyataan tersebut disampaikan sebagai berikut ini:

*“... tapi masih ada 10% nya yaitu salah satunya ibu hamil yang berisiko tadi nih yang ada kasus ini termasuk salah satu ibu hamil yang dan*

*sampai kita yang ke rumah baru dia periksa usia kehamilannya susah itu sudah trimester 2 baru dia periksa”* (KPUS09).

Pemeriksaan antenatal yang baik dapat dilihat dari kualitas dan kelengkapan ibu dalam melakukan pemeriksaan ANC sehingga ibu paham dengan kondisinya saat hamil dan memudahkan ibu dalam mengambil keputusan (Purba, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian (Kawungezi et al., 2015) menyatakan bahwa pemeriksaan dan pemanfaatan ANC pada ibu hamil adalah langkah awal dalam melaksanakan deteksi dini dan persiapan ibu hamil dalam menghadapi masa bersalin dan nifas yang baik.

#### **Faktor Determinan Antara (Keterlambatan pengambilan keputusan)**

Penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian (Masturoh et al., 2018) yang mengungkapkan bahwa keterlambatan dalam pengambilan keputusan dapat mengalami risiko 124,20 kali lebih besar kejadian kematian ibu dibandingkan dengan yang tidak terlambat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keterlambatan pengambilan keputusan merupakan faktor yang menjadi penyebab kematian ibu. Hal ini dinyatakan dalam pernyataan dalam berikut:

*“...yang membuat lama rujukan menjadi lama itu biasanya keluarga menunggu keputusan dari keluarga lainnya,...kami rujuk nah kami sampaikan kepada keluarga tapi tunggu ya dari orang tua lagi dari saudara Bagaimana nah ini yang kadang memakan waktu yang harusnya bisa segera dirujuk jadi satu dua jam lebih lambat”* (KP03).

Keterlambatan pengambilan keputusan juga didukung dengan (Mohammed et al., 2020) yang menyebutkan bahwa faktor keterlambatan dalam memutuskan untuk mendapatkan perawatan menjadi salah satu penyebab terjadinya kematian ibu 6,3% selama 10 tahun terakhir.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada faktor keterlambatan pengambilan keputusan menjadi faktor penyebab kematian ibu dalam penelitian ini dikarenakan pengambilan keputusan dilakukan dengan budaya bermusyawarah atau berdiskusi dengan keluarga dan menunggu suami serta keluarga lain datang sehingga kasus komplikasi yang seharusnya dapat diambil keputusan dengan cepat untuk mendapatkan penanganan segera menjadi lambat. Pengambilan keputusan yang lambat maka akan memperlambat rujukan ibu untuk ke fasilitas

kesehatan, sehingga sampai di fasilitas kesehatan sudah dalam keadaan kesehatan yang buruk. Pertimbangan jarak yang cukup jauh dan biaya juga menjadi alasan sehingga memperlambat pengambilan keputusan. Pengetahuan suami dan keluarga ibu tentang tanda bahaya komplikasi menjadi dasar pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Hal yang dapat dilakukan salah satunya dengan pemberian pendidikan kesehatan kepada suami dan keluarga ibu sehingga tidak terjadinya keterlambatan yang menyebabkan kematian (Masturoh et al., 2018).

#### **Faktor Determinan Antara (Keterlambatan ke fasilitas kesehatan)**

Hambatan lain yang menyebabkan keterlambatan ke fasilitas kesehatan adalah sulitnya transportasi baik kendaraan darat maupun transportasi air, tidak semua Puskesmas memiliki ambulans. Kendaraan juga harus menggunakan mobil double gardan karena jalan yang ditempuh medannya berlumpur. Transportasi air juga sulit dan mahal, sehingga memerlukan biaya yang besar untuk mencapai ke fasilitas kesehatan rujukan. Keterlambatan rujukan juga terjadi karena adanya biaya merujuk bagi keluarga pasien yang harus dipikirkan dan dikeluarkan termasuk biaya makan, biaya operasional perjalanan selama menjaga keluarganya yang sakit sehingga menjadi pertimbangan dalam mempersiapkan rujukan.

Penelitian ini didukung dengan penelitian Mgawadere et al. (2017) yang menyatakan bahwa keterlambatan ke tempat fasilitas kesehatan terjadi sebanyak 59,6% sehingga menyebabkan kematian ibu karena jarak ke fasilitas kesehatan yang jauh mengakibatkan keterlambatan.

#### **Faktor Determinan Antara (Keterlambatan mendapatkan pertolongan)**

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Respati et al. (2019) yang menyebutkan bahwa ada pengaruh keterlambatan pelayanan petugas dengan kematian maternal, hal ini dapat disimpulkan bahwa keterlambatan mendapatkan pertolongan menjadi salah satu penyebab kematian maternal.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada faktor keterlambatan mendapatkan pertolongan di fasilitas kesehatan dalam penelitian ini sebagian kecil terjadi karena kurang cepatnya pengambilan keputusan dari pihak keluarga untuk dilakukan penanganan segera di Rumah Sakit, sehingga tenaga kesehatan juga masih

menunggu keputusan keluarga untuk dilakukan tindakan. Sesuai pernyataan informan pada salah satu kasus di atas bahwa ketika saat sampai di fasilitas rujukan terkendala dengan biaya administrasi yang membuat adanya hambatan sehingga ibu harus menunggu 1 jam baru mendapatkan penanganan. Ada juga kasus yang belum mencapai fasilitas kesehatan rujukan dan belum sempat mendapatkan pertolongan di fasilitas kesehatan yang lengkap mengalami kematian ibu saat perjalanan dirujuk. Sebagian besar dari hasil penelitian ini sudah tidak mengalami keterlambatan mendapatkan pertolongan di fasilitas kesehatan karena langsung ditangani oleh petugas kesehatan.

Pengetahuan dan pemahaman tentang persiapan persalinan sangat diperlukan bagi suami dan keluarga agar dapat mempersiapkan kelengkapan persalinan dari transportasi, keikutsertaan dalam BPJS, biaya persalinan dan kemungkinan yang terjadi apabila ada komplikasi pada ibu, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat (Respati et al., 2019).

#### **Faktor Determinan Antara (Jangkauan jarak pelayanan kesehatan)**

Penelitian ini menunjukkan bahwa jangkauan jarak pelayanan menjadi penyebab kematian ibu. Hal ini dinyatakan dalam pernyataan sebagai berikut ini:

*“Daerah terpencil pelosok yang jauh jangkauannya dan tidak ada petugas”*(KP05,KP06).

Terdapat beberapa wilayah kerja Puskesmas terjauh yang memang memiliki desa terpencil sehingga akses ke fasilitas pelayanan kesehatan menjadi sulit.

Penelitian ini juga diperkuat dengan (Cameron et al., 2019) yang menyatakan bahwa jarak ke fasilitas layanan kesehatan merupakan faktor penyebab risiko terjadinya kematian ibu.

Kebanyakan jalan di desa tempat kasus kematian ibu ini jalannya rusak, jarak antar desa ke Puskesmas jauh lebih dari 5 km, jarak ke Rumah Sakit rujukan lebih jauh lagi dan menghabiskan waktu berjam-jam. Berdasarkan pernyataan dari informan pendukung bahwa yang paling jauh jaraknya adalah daerah Senaning yang perjalanannya bisa sampai 6 jam bahkan seharian jika akses jalan terhambat.

#### **Faktor Determinan Antara (Penolong Persalinan)**

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penolong persalinan tenaga non medis menjadi

penyebab kematian ibu. Hal ini dinyatakan dalam pernyataan sebagai berikut ini:

*“Masih itu kalau misalnya yang tidak ada petugasnya masih dengan dukun yang enggak ada petugasnya, ya kalau yang ada petugasnya sih mereka tetap dengan petugas kalau yang kasus ini kemarin kan karena kebetulan petugasnya juga lagi ada kegiatan di luar kan”* (BK05).

Hal ini sejalan dengan penelitian Mokoagow et al. (2020) yang menyebutkan bahwa pendidikan, umur dan akses ke fasilitas layanan kesehatan berpengaruh dengan penolong persalinan. Faktor pendidikan ibu yang rendah sebagian besar memilih persalinan dengan tenaga non medis karena pengetahuan ibu masih minim tentang pertolongan persalinan yang baik dengan tenaga kesehatan. Umur ibu berisiko (> 35 tahun) sebagian besar memilih dukun sebagai penolong persalinan karena merasa persalinannya adalah hal yang normal dan biasa karena berpengalaman pada proses lahiran sebelumnya. Akses ke fasilitas yang jauh juga menjadi penyebab ibu memilih bersalin dengan dukun karena ibu percaya secara turun menurun dengan dukun kampung, dukun kampung mudah untuk dijemput ke tempat tinggal ibu dan tidak perlu jauh ke fasilitas kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada faktor penolong persalinan kematian ibu sebagian besar terjadi karena faktor penolong persalinan oleh tenaga non medis di Kabupaten Sintang disebabkan oleh budaya masyarakat yang masih mempercayai dukun secara turun temurun terutama di desa-desa, pada kasus di atas menunjukkan bahwa keluarga pasien datang ke bidan dalam kondisi yang sudah buruk. Ibu sudah lebih dahulu ditolong oleh dukun dan ketika plasenta belum keluar dan terjadi perdarahan hebat baru keluarga pasien memanggil tenaga kesehatan. Akses jalan yang jauh dan sulit untuk ke fasilitas pelayanan kesehatan, masalah biaya ekonomi, tenaga kesehatan yang masih kosong dan tidak berada di desa menjadi alasan untuk melahirkan dengan dukun kampung.

Pentingnya penyuluhan kesehatan pada ibu hamil dan keluarga sangat diperlukan, agar dapat memberikan pemahaman untuk mempersiapkan persalinan yang aman di fasilitas kesehatan dengan tenaga kesehatan (Al Rahmad, 2019). Pendekatan secara emosional antara bidan dan dukun juga harus dilakukan agar dukun bisa bekerja sama yang baik dengan bidan setempat. Kemitraan antara bidan dan dukun harus

dibentuk, dukun di desa juga harus diberikan pelatihan. Penolong persalinan yang terlatih merupakan dasar pertolongan persalinan yang aman sehingga dapat menurunkan risiko kematian pada ibu (Mokoagow et al., 2020).

#### **Determinan jauh (Pendidikan)**

Penelitian ini menunjukkan sebagian besar kasus kematian ibu memiliki pendidikan yang rendah, ada yang hanya sampai SMP dan ada juga yang tidak sekolah. Pendidikan juga secara tidak langsung berhubungan dengan status sosial ibu di masyarakat dan pengaruhnya dalam pengambilan keputusan. Ibu yang memiliki pendidikan rendah kurang memahami tentang keadaan darurat atau bahaya yang terjadi pada masa kehamilan dan persalinannya (Respati et al., 2018).

Penelitian ini sejalan dengan (Bomela, 2020) yang menyatakan bahwa kematian ibu sebagian besar terjadi pada ibu dengan pendidikan yang rendah (46,2%). Hal ini diperkuat dengan penelitian (Aden et al., 2019) bahwa kurangnya pengetahuan ibu atau pendidikan yang rendah berkontribusi meningkatkan kematian ibu. Salah satu intervensi yang harus dilakukan untuk menurunkan kasus kematian ibu adalah dengan meningkatkan pendidikan kesehatan.

#### **Determinan Jauh (Pekerjaan)**

Hasil penelitian ini sebagian kecil kematian ibu terjadi pada ibu bekerja. Sejalan dengan penelitian (Amini Rarani et al., 2021) yang mengungkapkan bahwa ibu rumah tangga atau yang tidak bekerja memiliki risiko kematian ibu yang rendah dibandingkan ibu bekerja.

Ibu bekerja bisa mengalami stress karena beban pekerjaannya, kondisi fisik yang kurang memadai dapat menyebabkan ibu mengalami kelelahan pada saat hamil dan lebih rentan saat masa hamil (Al Rahmad et al., 2022). Penelitian ini diperkuat dengan studi yang dilakukan (Feitosa-Assis & Santana, 2020) menyatakan bahwa status pekerjaan memiliki kontribusi dalam meningkatkan risiko terjadinya kematian ibu.

#### **Determinan Jauh (Wilayah Tempat Ibu Tinggal)**

Ibu hamil di daerah pedesaan dengan pendidikan yang rendah berakibat pada keterlambatan merujuk. Kematian ibu sering terjadi pada ibu yang tidak berpendidikan, berada di daerah terpencil, miskin dan tidak memiliki kemampuan dalam memperjuangkan kehidupan (Andriani, 2019).

Sejalan dengan penelitian (Hanif et al., 2021) yang menyatakan bahwa kematian ibu banyak terjadi di pedesaan karena kurangnya penanganan fasilitas kesehatan, pendidikan yang rendah, kemiskinan, kekurangan nutrisi, kekerasan seksual pada wanita di daerah pedesaan, dan faktor ekonomi yang rendah menjadi masalah utama yang berkontribusi meningkatkan kematian ibu di daerah pedesaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada faktor wilayah tempat tinggal dapat menyebabkan risiko terjadinya kematian ibu karena sebagian besar kasus kematian ibu di Kabupaten Sintang terjadi di daerah pedesaan. Wilayah pedesaan yang dari kota dan terpencil di ujung desa mengalami kesulitan dalam mencapai akses fasilitas kesehatan. Komplikasi persalinan perdarahan juga banyak terjadi di daerah pedesaan karena terlambat mencapai fasilitas rujukan. Geografis yang sulit juga menjadi hambatan, karena ada beberapa desa yang jalur aksesnya hanya bisa menggunakan jalan jalur sungai. Jalan darat di pedesaan juga rusak sehingga memperlambat sampai ke tempat rujukan. Masih banyak desa yang berada di kawasan hutan, sehingga pengembangan jalan desa juga terhambat. Jalan tidak dapat dibangun apabila masih masuk kawasan hutan. Pemerintah saat ini sedang berusaha untuk membebaskan desa-desa tersebut dari kawasan hutan agar kedepannya dapat dilakukan perbaikan infrastruktur jalan. Jauhnya jarak dan sulitnya akses jalan dari pedesaan ke perkotaan saat merujuk, sulitnya fasilitas transportasi di pedesaan dan biaya yang mahal saat merujuk merupakan kendala yang tidak dapat dihindari (Utari & Rahmad, 2022).

## Kesimpulan

Penyebab kematian ibu di Kabupaten Sintang sangat kompleks dan multi faktor terdiri dari faktor determinan dekat komplikasi persalinan, determinan antara usia dan ANC, determinan jauh wilayah geografis. Pendampingan ibu hamil risiko tinggi oleh tenaga kesehatan dan monitoring evaluasi berkala program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) harus dilakukan untuk menurunkan AKI di Kabupaten Sintang.

Saran, yang diharapkan untuk Dinas Kabupaten Sintang agar dapat melakukan penyesuaian pengkajian kasus kematian ibu antara data rekam medis dan audit maternal secara tepat

dan mendalam, melanjutkan dengan evaluasi dan monitoring melalui Audit Maternal Perinatal Surveilans dan Respon (AMPSR) sehingga dapat menentukan solusi yang tepat untuk menurunkan AKI, memperkuat jejaring rujukan, melakukan monitoring dan evaluasi program penurunan AKI, mengoptimalkan kerja sama lintas sektor.

Menyiapkan dan memfasilitasi alat kesehatan untuk rujukan di setiap Puskesmas dan Polindes serta mengajukan kepada pemda setempat untuk peningkatan Infrastruktur, sarana prasarana dan akses rujukan melalui jalan agar mempermudah rujukan untuk menunjang penurunan AKI di Kabupaten Sintang.

## Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak ada potensi konflik kepentingan baik dari penulis maupun instansi yang sehubungan dengan penelitian, kepengarangan, dan publikasi pada artikel penelitian ini.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang turut berkontribusi dalam penelitian ini. Terutama Kepada Dinas Kabupaten Sintang.

## Daftar Rujukan

- Aden, J. A., Ahmed, H. J., & Ostergren, P. (2019). Causes and contributing factors of maternal mortality in Bosaso District of Somalia . A retrospective study of 30 cases using a Verbal Autopsy approach. *Global Health Action*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2019.1672314>
- Al Rahmad, A. H. (2019). Pengaruh Penyuluhan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) pada Pasangan Usia Subur di Perkotaan dan Perdesaan. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 147-152.
- Al Rahmad, A. H., Khazanah, W., Erwandi, E., Novita, R., Iskandar, I., & Hijriah, U. (2022). Media booklet sebagai media edukasi gizi terhadap peningkatan perilaku ibu dalam penanganan bayi Berat Badan Lahir Rendah. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 6(1), 47-55.
- Amini Rarani, M., Mansouri, A., & Nosratabadi, M. (2021). Decomposing educational inequality in maternal mortality in Iran Decomposing

- educational inequality in maternal mortality in Iran. *Women & Health Taylor & Francis*, 61(3), 244–253.  
<https://doi.org/10.1080/03630242.2020.1856294>
- Andriani, R. (2019). *Pencegahan Kematian Ibu Saat Hamil dan Melahirkan Berbasis Komunitas (pertama)*. CV.Budi Utama.
- Ashrafi, R., & Curtis, S. L. (2017). Heart Disease and Pregnancy. *Cardiol Ther*, 6(2), 157–173.  
<https://doi.org/10.1007/s40119-017-0096-4>
- Aukes, A. M., Arion, K., Bone, J. N., Li, J., Vidler, M., Bellad, M. B., Charantimath, U., Goudar, S. S., Hoodbhoy, Z., Katageri, G., Macuacua, S., Mallapur, A. A., Munguambe, K., Qureshi, R. N., Sacoor, C., Sevene, E., Sheikh, S., Valá, A., Lewis, G., ... Adetoro, O. O. (2021). Causes and circumstances of maternal death: a secondary analysis of the Community-Level Interventions for Pre-eclampsia (CLIP) trials cohort. *The Lancet Global Health*, 9(9), e1242–e1251.  
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00263-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00263-1)
- BKKBN. (2014). *Buku Panduan Praktek Pelayanan Kontrasepsi* (Edisi 3). BKKBN.
- Bomela, N. J. (2020). Maternal mortality by socio-demographic characteristics and cause of death in South Africa : 2007 – 2015. *BMC Public Health*, 1–20.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-020-8179-x>
- Cameron, L., Suarez, D. C., & Cornwell, K. (2019). Understanding the determinants of maternal mortality: An observational study using the Indonesian Population Census. *PLoS ONE*, 1–18.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217386>
- Creswell. (2019). *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran* (cetakan 4). PUSTAKA PELAJAR.
- Dashraath, P., Nielsen-Saines, K., Madhi, S. A., & Baud, D. (2020). COVID-19 vaccines and neglected pregnancy. *The Lancet Global Health*, 396(January).  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31822-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31822-5)
- Dinkes Kabupaten Sintang. (2021). *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang*.
- Dinkes Propinsi Kalbar. (2020). *Profil Kesehatan Propinsi Kalbar*.
- Escobar, M. F., Echavarría, M. P., Zambrano, M. A., Ramos, I., & Kusanovic, J. P. (2020). Maternal sepsis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM*, 2(3), 100149.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100149>
- Feitosa-Assis, A. I., & Santana, V. S. (2020). Occupation and maternal mortality in Brazil. *Rev Saude Publica*, 1–11.  
<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001736>
- Garland, J., & Little, D. (2018). Maternal Death and Its Investigation. *Academic Forensic Pathology*, 8(4), 894–911.  
<https://doi.org/10.1177/1925362118821485>
- Hanif, M., Khalid, S., Rasul, A., & Mahmood, K. (2021). Maternal Mortality in Rural Areas of Pakistan: Challenges and Prospects. *Intechopen*.  
<https://doi.org/10.5772/intechopen.96934>
- Ien, T. A. H., & Fibriana, A. I. (2017). Kejadian Kematian Maternal di RSUD DR.Soesilo Slawi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(4), 36–48.
- Jessica L. Bienstock, M.D., M. P. H., Ahizechukwu C. Eke, M.D., P. D., & Nancy A. Hueppchen, M. D. (2021). Postpartum Hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*, 1635–1645.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMra1513247>
- Kawungezi, P. C., Akiibua, D., Aleni, C., Chitayi, M., Kazibwe, A., Sunya, E., Mumbere, E. W., Mutesi, C., Kasangaki, A., & Nakubulwa, S. (2015). Attendance and Utilization of Antenatal Care (ANC) Services: Multi-Center Study in Upcountry Areas of Uganda. *Open J Prev Med.*, 5(3), 132–142.  
<https://doi.org/10.4236/ojpm.2015.53016>. Attendance
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di Era Adaptasi Kebiasaan Baru*. KEMENKES.
- Kemenkes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia*. KemenKes RI.
- Kemenkes RI. (2022). *Juknis Bumil Sehat*. Kementerian Kesehatan RI.
- Londero, A. P., Rossetti, E., Pittini, C., Cagnacci, A., & Driul, L. (2019). Maternal age and the risk of adverse pregnancy outcomes: A retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2400-x>
- Masturoh, Pamuji, S. E. B., & Siswati. (2018). Path Analisis : Tiga Keterlambatan Penyebab

- Kematian Maternal di Kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 8(1), 1–8.
- Mgawadere, F., Unkels, R., Kazembe, A., & van den Broek, N. (2017). Factors associated with maternal mortality in Malawi: Application of the three delays model. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1406-5>
- Mohammed, M. M., Gelany, S. El, Eladwy, A. R., Ali, E. I., Gadelrab, M. T., Ibrahim, E. M., Khalifa, E. M., Abdelhakium, A. K., Fares, H., Yousef, A. M., Hassan, H., Goma, K., Ibrahim, M. H., Gamal, A., Khairy, M., Shaban, A., Amer, S., Abdelraheim, A. R., & Abdallah, A. A. (2020). A Ten Year Analysis of Maternal Deaths in a Tertiary Hospital Using The Three Delays Model. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 7, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12884-020-03262-7>
- Mokoagow, G. C., Bawiling, N., & Toar, J. (2020). Faktor Determinan Ibu dalam Pemilihan Penolong Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Adow Bolaang Mongondow Selatan Tahun 2017. *Epidemia Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 01(01). <https://doi.org/https://doi.org/10.53682/ejkm.v1i3.94>
- Nurriska, R. H. (2019). *Kesehatan Ibu dan Anak Dalam Upaya Kesehatan Masyarakat*. Rajagrafindo Persada.
- Nyflot, L. T., Sandven, I., Stray-pedersen, B., Pettersen, S., Al-zirqi, I., Rosenberg, M., Jacobsen, A. F., & Vangen, S. (2017). Risk factors for severe postpartum hemorrhage : a case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1217-0>
- Oats, J., & Abraham, S. (2017). *Liewenllyn-Jones Fundamentals of Obstetrics and Gynaecology* (10<sup>th</sup> edit). Elsevier. <https://doi.org/10.1136/pgmj.62.733.1069-c>
- Octaviani, D. A., Husin, F., Wirakusumah, F. F., Susiarso, H., Sukandar, H., & Susandi, D. (2019). Analisis Penyebab Kematian Maternal Di Kabupaten Garut (Studi Epidemiologi dalam Upaya Menurunkan Kematian Maternal di Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 30–42. <https://doi.org/10.31983/jkb.v9i1.3953>
- Prawirohardjo, S. (2020). *Ilmu Kebidanan* (Edisi 4). PT.Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prihesti, U. S., Nurdianti, D. S., & Ganap, E. P. (2019). Tren dan Faktor Risiko Kematian Maternal di RSUP Dr . Sardjito. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 6, 21–24. <https://doi.org/10.22146/jkr.46609>
- Purba, N. H. (2020). Analisis dan Pencatatan Pelaporan Kematian Maternal. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(3), 411–422. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia.v4i3.35591>
- Respati, S. H., Sulistyowati, S., & Nababan, R. (2019). Analisis Faktor Determinan Kematian Ibu di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 6(2), 52. <https://doi.org/10.22146/jkr.43463>
- Respati, S. H., Taufiq, A. C., & Sulistyowati, S. (2018). Determinant Factors affecting Maternal Death in Boyolali District. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*, 10(June), 149–153. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1579>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. ALFABETA.
- Sulistyono, A., & Joewono, H. T. (2020). Maternal mortality from eclampsia at tertiary referral hospital, Surabaya, Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences*, 1709–1713. <https://repository.unair.ac.id/99829/1/maternal-mortality-from-eclampsia-at-tertiary-referral-hospital-surabaya-indonesia-7688.pdf>
- Utari, D., & Al Rahmad, A. H. (2022). Pengetahuan dan sikap ibu hamil dengan pola kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah di Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*, 4(1), 8-13.
- Varouxaki, N., Gnanasambanthan, S., Datta, S., & Amokrane, N. (2018). Antepartum Haemorrhage. *Obstetric Gynaecology and Reproductive Medicine*, 28(8), 237–242. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2018.07.001>
- WHO. (2020). *Maternal mortality Evidence brief. 1*, 1–4.
- Zalvand, R., Tajvar, M., Pourreza, A., & Asheghi, H. (2019). Determinants and causes of maternal mortality in Iran based on ICD-MM: A systematic review. *Reproductive Health*, 16(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0676-y>