

## Determinan kematian neonatal di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat tahun 2022

### *Determinants of neonatal mortality in Sintang District, West Kalimantan in 2022*

SAGO: Gizi dan Kesehatan  
2023, Vol. 4(2) 221-230  
© The Author(s) 2023



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v4i2.1165>  
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Arum Seftiani Lestari<sup>1\*</sup>, Siswanto Pabidang<sup>2</sup>, Haru Subaris  
Kasjono<sup>3</sup>, Atik Ba'diah<sup>4</sup>, Rizki Amartani<sup>5</sup>, Yolanda Montessori<sup>6</sup>

### Abstract

**Background:** Neonatal mortality is an indicator to take a look at the degree of public health because health progress is seen from the seriousness of all elements of society in reducing neonatal mortality. 2017 Indonesian Demographic and Health Survey (IDHS) showed that 15/1,000 live births occurred during the neonatal period. This research was conducted to analyze the determinants of neonatal mortality in the Sintang district in 2022.

**Objective:** To analyze what are the determinants that affect neonatal mortality in Sintang District, West Kalimantan 2022.

**Methods:** Mix method research with sequential explanatory design. Beginning with a descriptive quantitative research design by looking at medical record data, followed by qualitative research in the form of in-depth interviews. which combines quantitative and qualitative. Quantitative research samples totaled 52 cases and qualitative samples totaled 11 informants. Research time October to November 2022.

**Results:** The quantitative results of the near determinant of neonatal mortality were asphyxia at 44,2% and premature at 19,2%, the intermediate determinant was due to maternal age at 61,5%, and gestational age at 53,8%, the determinant of distance was due to ANC examination 36,5% and the distance house 30.8%. The qualitative results of the determinants of distance are irregular ANC, delivery assistance by non-medical personnel, place of delivery without health facilities, and distance from home to health facilities, intermediate determinants are the age of at-risk mothers, high parity, a distance of at-risk pregnancies and complications of pregnancy and childbirth, determinants of near-death neonatal are asphyxia, premature and pneumonia.

**Conclusion:** Causes of neonatal mortality in Sintang District occur from close determinants (asphyxia and premature), intermediate determinants (age of mother and gestation), and distant determinants (ANC examination and distance from home).

### Keywords

Neonatal mortality, ANC, pregnancy, health

### Abstrak

**Latar belakang:** Kematian neonatal menjadi salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan masyarakat, karena kemajuan kesehatan dilihat dari keseriusan seluruh elemen masyarakat dalam menurunkan kematian pada neonatal. Survei Demografi dan kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 sejumlah 15/1.000 kelahiran hidup terjadi pada masa neonatal.

**Tujuan:** Menganalisis determinan apa saja yang mempengaruhi kematian neonatal di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat 2022.

**Metode:** penelitian mix metode desain sequential explanatory. Diawali penelitian kuantitatif desain deskriptif dengan melihat data rekam medis, dilanjutkan penelitian kualitatif berupa wawancara mendalam. yang menggabungkan kuantitatif

<sup>1</sup> Magister Kebidanan, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [arumseftiani72@gmail.com](mailto:arumseftiani72@gmail.com)

<sup>2</sup> Dosen Kebidanan, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail : [sis.pabidang@gmail.com](mailto:sis.pabidang@gmail.com)

<sup>3</sup> Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [herusubarisk@poltekkesiogja.ac.id](mailto:herusubarisk@poltekkesiogja.ac.id)

<sup>4</sup> Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia. E-mail: [atik.cahyo@yahoo.com](mailto:atik.cahyo@yahoo.com)

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

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

### Penulis Koresponding:

**Arum Seftiani Lestari:** STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, Jalan Padjajaran (Ringroad Utara) Condongcatur , Depok, Sleman, DI Yogyakarta, 55283, Indonesia. E-mail: [arumseftiani72@gmail.com](mailto:arumseftiani72@gmail.com)

dan kualitatif. Sampel penelitian kuantitatif berjumlah 52 kasus dan sampel kualitatif berjumlah 11 informan. Waktu penelitian Oktober sampai November 2022.

**Hasil:** Hasil kuantitatif determinan dekat kematian neonatal adalah asfiksia 44,2% dan premature 19,2%, determinan antara disebabkan umur ibu 61,5%, dan usia gestasi 53,8%, determinan jauh disebabkan pemeriksaan ANC 36,5% dan jarak rumah 30,8%. Hasil kualitatif determinan jauh adalah ANC tidak teratur, penolong persalinan oleh tenaga nonmedis, tempat persalinan nonfasilitas kesehatan dan jarak rumah ke fasilitas kesehatan yang jauh, determinan antara adalah umur ibu berisiko, paritas tinggi, jarak kehamilan berisiko dan komplikasi kehamilan dan persalinan, determinan dekat kematian neonatal adalah asfiksia, premature dan pneumonia.

**Kesimpulan:** Penyebab kematian neonatal di Kabupaten Sintang terjadi dari determinan dekat (asfiksia dan premature), determinan antara (umur ibu dan gestasi), determinan jauh (pemeriksaan ANC dan jarak rumah).

#### Kata Kunci

Kematian Neonatal, ANC, kehamilan, kesehatan

## Pendahuluan

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu masalah yang terus menjadi perhatian pemerintah khususnya di Negara Indonesia. Angka kematian Bayi adalah jumlah bayi meninggal yang berumur kurang dari 1 tahun pada waktu tertentu per 1000 kelahiran hidup pada periode waktu yang sama. Umumnya AKB menggambarkan tingkat kematian pada bayi yang berusia 0 sampai 28 hari atau neonatal (Hasnah & Aldani, 2022). Bayi yang berumur kurang dari 1 tahun sangat sensitif terhadap keadaan lingkungan sehingga sering dijadikan sebagai tolak ukur keberlangsungan hidup dikemudian hari. Kematian neonatal menjadi salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan masyarakat, karena kemajuan kesehatan dilihat dari keseriusan seluruh elemen masyarakat dalam menurunkan kematian pada neonatal.

Beberapa faktor penyebab kematian bayi di negara kita adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), asfiksia, premature, sepsis dan penyebab lainnya. Penyebab lainnya berupa keadaan ekonomi keluarga, sosial dan biologis (Kemenkes RI., 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lengkon et al pada tahun 2018 menyebutkan bahwa penyebab kematian bayi adalah berat badan lahir bayi ( $p < 0,001$ ), pemeriksaan ANC ( $p < 0,001$ ), status pekerjaan ibu ( $p = 0,048$ ), biaya kesehatan ( $p = 0,037$ ) (Lengkon et al., 2020). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa ada kaitannya antara berat bayi lahir rendah, kepatuhan ANC, status pekerjaan ibu dan biaya kesehatan terhadap kematian bayi di Indonesia.

Secara global sebanyak 2,4 juta anak meninggal di satu bulan pertama kehidupannya di tahun 2020 dan berjumlah sekitar 6.500 kematian bayi setiap harinya pada bayi baru lahir (WHO, 2022). Tahun 2021, jumlah kematian bayi di

Indonesia adalah 27.566 kasus. Dari data tersebut sebanyak 20.154 kematian atau sebesar 73,1% merupakan kematian pada masa neonatal (0-28 hari) (Kemenkes RI., 2021).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat angka kematian bayi tahun 2021 jumlah kasus kematian pada bayi sebanyak 617 kasus. Tahun 2020 Kabupaten dengan Angka Kematian Bayi tertinggi di Kalimantan Barat adalah Kabupaten Sintang, hal ini menjadikan Kabupaten Sintang sebagai lokasi fokus atau lokus kegiatan percepatan penurunan AKB tahun 2021 berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK.01.07/MENKES/319/2020 tentang Lokus Kegiatan Penurunan Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi di Kabupaten Sintang 2021 (Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang, 2021). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang tahun 2020 sebanyak 75 kasus, pada tahun 2021 kematian bayi dilaporkan berjumlah 51 kasus dan per Juli 2022 telah dilaporkan 35 kasus kematian neonatal (Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang, 2021).

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah Kabupaten Sintang untuk menekan Kematian Neonatal, antara lain membentuk Kelompok Kerja Percepatan Penurunan Angka Kematian Bayi yang bertugas untuk melakukan kajian fakta dilapangan guna menghasilkan rekomendasi tata kelola klinis, program dan management, memberikan masukan untuk menyusun kebijakan serta NSPK (norma, standar, pedoman, dan kriteria sebagai upaya penurunan AKI dan AKB, memfasilitasi terlaksananya pelayanan kesehatan ibu dan bayi yang komprehensif oleh pihak yang terkait, meningkatkan kerjasama antar lintas sektoral dan mengevaluasi program kerja yang sudah dijalankan.

Hasil studi pendahuluan terhadap Ketua IBI Kabupaten Sintang, bahwa Kabupaten Sintang saat ini sedang mencanangkan berbagai macam

program yang diharapkan dapat menekan lajunya peningkatan AKB. Selain dari faktor kehamilan, persalinan dan faktor bayi itu sendiri, beberapa kasus kematian bayi disebabkan oleh kurang terampilnya bidan dalam menangani kasus kegawatdaruratan.

Kabupaten Sintang sendiri belum ada penelitian yang merujuk pada pendalaman penyebab kematian neonatal, berdasarkan masalah yang ada di atas dan diperkuat oleh data-data, peneliti tertarik untuk meneliti apa determinan kematian neonatal di Kabupaten Sintang karena dirasakan perlu dicari mendalam permasalahannya sehingga dapat ditemukan pokok permasalahan dan menjadi bahan evaluasi bersama agar dapat memberikan sumbangsih pemikiran dalam menurunkan kematian neoantal di Kabupaten Sintang.

## Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah mixed methods dengan menggabungkan penelitan kuantitatif dan kualitatif. Metode mixed method atau kombinasi adalah penelitian yang menggabungkan atau mengkombinasikan dua metode (kuantitatif dan kualitatif) dilakukan secara bersamaan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang komprehensif, valid, reliabel dan obyektif (Sugiyono, 2020).

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode sequential explanatory yang melibat dua fase pengumpulan data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Hasil penelitian kuantitatif bermanfaat untuk memberikan informasi tentang jenis partisipan yang akan dipilih secara sengaja oleh peneliti dan untuk menentukan jenis pertanyaan yang akan ditanyakan kepada partisipan. Rancangan metode sequential explanatory ini bertujuan untuk membantu data kualitatif menerangkan secara detail tentang hasil kuantitatif awal (Creswell, 2019).

Jumlah sampel kuantitatif dalam penelitian ini adalah 52 kasus dan jumlah sampel kualitatif dalam penelitian ini adalah 11 informan dengan 3 informan kunci dan 9 lainnya informan pendukung. Penelitian kuantitatif dilakukan dengan desain deskriptif dan melihat data dari rekam medis bayi yang ada di Puskesmas dan Dinas Kesehatan. Penelitian kuantitatif ini dilakukan secara deskriptif karena hanya sebagai penentu variabel mana yang

paling tinggi menjadi penyebab kematian neonatal sebagai petunjuk untuk menentukan informan di penelitian kualitatif.

Penelitian kualitatif dengan melakukan wawancara mendalam terhadap 11 informan yang terbagi menjadi 3 informan dari keluarga atau ibu yang mengalami kematian noenatal, 3 bidan koordinator, 3 kepala Puskesmas yang ada kasus kematian neonatal, 1 kasi Kesehatan keluarga Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang dan Kepala Dinas Kesehatan.

Waktu penelitian adalah selama 2 bulan mulai dari bulan Oktober 2022 sampai dengan November 2022. Penelitian dilakukan di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. Penelitian kuantitatif dilakukan dengan tahapan editing, coding, data entry (menggunakan SPSS) dan cleaning, sedangkan untuk penelitian kualitatif pengolahan data dimulai dengan membuat transkrip, coding, pembuatan matriks dan melakukan analisis. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan analisis univariate atau deskriptif dengan hasi penyajian data persentase.

Analisis data kualitatif dimulai dengan reduction data, lalu menentukan pola kategori, menarik kesimpulan secara umum kemudian melakukan verifikasi data dengan triangulasi . Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor registrasi KEPK/UMP/04/XI/2022

## Hasil

Hasil dari penelitian kuantitatif menyatakan bahwa dari 52 kasus kematian, determinan jauh kematian neonatal yang paling banyak adalah kunjungan ANC tidak teratur 36,5% dan jarak rumah yang jauh 30,8%. Determinan antara kematian neonatal yang paling banyak adalah umur ibu 61,5%, dan usia gestasi 53,8%. Determinan dekat adalah asfiksia 44,2 % dan premature 19,2%.

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi determinan kematian neonatal di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat Tahun 2022

Variabel	Hasil	n	%
Determinan Jauh	Pekerjaan Ibu	Bekerja	12 23,1
		Tidak bekerja	40 76,9
Kunjungan ANC	Teratur	33	63,5

Variabel	Hasil	n	%
Penolong Persalinan	Tidak teratur	19	36,5
	Tenaga Kesehatan	43	82,7
	Non Nakes	9	17,3
Tempat Persalinan	Faskes	43	82,7
	NonFaskes	9	17,3
Jarak rumah	Dekat	36	69,2
	Jauh	16	30,8
<b>Determinan Antara</b>			
Umur Ibu	Berisiko	32	61,5
	Tidak berisiko	20	38,5
Jumlah persalinan	Berisiko	9	17,3
	Tidak berisiko	43	82,7
Gestasi	Berisiko	28	53,8
	Tidak berisiko	24	46,2
Jarak Kehamilan	Berisiko	9	17,3
	Tidak berisiko	43	82,7
Komplikasi	Ada	9	17,3
	Tidak komplikasi	43	82,7
<b>Determinan Dekat</b>			
Afiksia	Asfiksia	23	44,2
	Tidak asfiksia	29	55,8
Kelainan Konginetal	Ada	4	7,7
	Tidak kelainan	48	92,3
Berat Badan Lahir Rendah	Normal	45	86,5
	BBLR	7	13,5
Premature	Normal	42	80,8
	Premature	10	19,2
Pneumonia	Tidak	44	84,6
	Pneumonia	8	15,4

Hasil wawancara yang dilakukan pada 11 informan menyebutkan bahwa determinan jauh kematian neonatal adalah ANC tidak teratur, penolong persalinan oleh tenaga nonmedis, tempat persalinan nonfasilitas kesehatan dan jarak rumah ke fasilitas kesehatan yang jauh, determinan antara adalah umur ibu berisiko, paritas tinggi, jarak kehamilan berisiko dan komplikasi kehamilan dan persalinan, determinan dekat kematian neonatal adalah asfiksia, premature dan pneumonia.

## Pembahasan

### Determinan Kunjungan Pemeriksaan Kehamilan

Sebanyak 52 kasus kematian neonatal yang diteliti terdapat 33 ibu sudah melakukan pemeriksaan ANC dengan teratur atau sebanyak 63,5%, hasil

wawancara pada informan kunci dari 3 informan kunci semuanya sudah melakukan ANC dengan baik. Hasil penelitian kuantitatif terdapat 19 ibu yang tidak teratur memeriksakan kehamilannya atau sebanyak 36,5% dan didukung dengan hasil wawancara mendalam pada informan pendukung bidan 1 dan informan pendukung Kapus 1 yang menyatakan bahwa ada sebagian dari ibu hamil yang ayinya meninggal tidak teratur dalam melakukan pemeriksaan antenatal care.

Kunjungan pemeriksaan kehamilan atau antenatal care adalah suatu tindakan pemeriksaan terhadap ibu hamil mulai dari pemeriksaan fisik ibu, kesejahteraan janin dan pemeriksaan yang berkaitan dengan laboratorium. Pemeriksaan ANC berperan penting dalam mencegah dan menangani secara dini apabila terdapat gangguan saat masa kehamilan. Dengan dilakukannya pemeriksaan ANC secara rutin dan teratur resiko kehamilan dapat diminimalisir untuk dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin.

Penelitian yang dilakukan oleh Nidia Putri et al menyebutkan bahwa pentingnya ibu hamil melakukan kunjungan antenatal care berhubungan dengan manfaat dari ANC itu sendiri yang dapat memberikan kewaspadaan seorang ibu hamil dalam menjaga dan memantau kondisi janin yang ada di dalam kandungannya dan juga menjaga kesehatan dirinya sendiri sehingga kualitas janin yang akan ibu lahirkan lebih terjaga. Dalam pemeriksaan antenatal care ibu hamil dilakukan pemeriksaan fisik dan dilakukan pemeriksaan laboratorium atau triple eliminasi, selain itu juga diberikan vaksin tetanus toksoid, ibu hamil juga akan mendapatkan penjelasan tentang kondisinya dan janin dari tenaga kesehatan, kemudian ibu hamil juga akan mendapatkan tablet penambah darah (Meisuri et al., 2018).

Ibu hamil yang tidak teratur dalam pemeriksaan ANC juga berkaitan dengan kesadaran ibu akan kesehatan dan kehamilannya. Ibu menganggap apabila pada pemeriksaan terdahulu janin dalam keadaan sehat ibu sudah merasa lega dan merasa sudah cukup untuk memeriksakan kehamilannya. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Schimiegelow et al pada tahun 2014 menyebutkan bahwa dengan menjalankan program antenatal care secara teratur maka kematian neonatal dapat diminimalisir karena saat memeriksakan kehamilannya seorang ibu sudah menjalani deteksi awal adanya kegawatdaruratan pada janin. Hal ini bisa menjadi pencegahan dini

terhadap kemungkinan bayi yang lahir meninggal (Schmiegelow et al., 2014).

Melakukan kunjungan ANC yang teratur dapat menurunkan angka kematian neonatal karena kesehatan dan perkembangan kehamilan ibu akan diperiksa secara bertahap dan teliti. Dengan menjalankan kunjungan kehamilan secara rutin petugas kesehatan akan mendeteksi seberapa bahayanya komplikasi yang ibu alami sehingga dapat memberikan intervensi yang sesuai dengan kebutuhan ibu. Program ANC yang telah berhasil dibentuk oleh salah satu Puskesmas yang ada ialah program hamil pintar yang memiliki tujuan untuk melakukan screening awal pada ibu hamil dengan kegiatan temu bicara, triple eliminasi, kelas ibu hamil dan senam ibu hamil (Utari & Al Rahmad, 2022).

#### **Determinan Jarak Rumah Ke Fasilitas Kesehatan**

Sebanyak 52 kasus kematian neonatal yang diteliti terdapat 36 ibu yang rumahnya dekat dengan fasilitas kesehatan atau sebanyak 69,2%. Hasil wawancara terhadap 3 informan kunci yaitu semua informan memiliki rumah yang dekat jaraknya dengan fasilitas kesehatan. Hasil wawancara dengan informan pendukung mengatakan bahwa ada beberapa ibu hamil yang bayinya meninggal memiliki rumah dengan jarak dan akses yang jauh ke fasilitas kesehatan sehingga terkendala di biaya dan jalan yang masih rusak.

Jarak rumah ke fasilitas kesehatan berkaitan dengan motivasi ibu hamil dalam melakukan pemeriksaan kehamilannya dan melakukan persalinan di fasilitas kesehatan. Rumah yang dekat dengan faskes akan memudahkan ibu untuk berkonsultasi apabila ada terjadi komplikasi atau merasakan adanya keluhan. Hal tersebut bisa meminimalisir terjadinya kematian neonatal (Hasnah & Aldani, 2022). Infrastruktur di beberapa desa yang ada di Kabupaten Sintang masih banyak yang rusak dan desanya terbilang jauh. Selain itu ada juga beberapa desa yang belum ada tenaga kesehatannya sehingga harus memeriksakan kehamilan dan persalinannya di desa lain yang jaraknya juga lebih dari 5km dengan akses jalan yang rusak apalagi saat musim hujan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumarni menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jarak fasilitas kesehatan terhadap pemilihan pertolongan persalinan dengan nilai p-value adalah 0,001. Penelitian ini juga menyebutkan bahwa masyarakat yang memiliki jarak rumah lebih dengan

fasilitas kesehatan mempunyai peluang 1,385 kali memilih persalinan dengan tenaga kesehatan (Sumarni, 2022). Apabila jarak rumah dengan fasilitas kesehatan jauh maka akan tidak optimal pemanfaatan faskes sebagai pilihan tempat bersalin.

Jarak rumah ke fasilitas kesehatan yang terlalu jauh akan menyulitkan ibu hamil untuk memeriksakan kehamilannya sehingga tenaga kesehatan akan kesusahan dalam mendeteksi dini kelainan dalam kehamilan dan komplikasi yang terjadi pada kehamilan ibu yang dapat mengancam nyawa ibu dan bayi. Peran pemerintah sangat diharapkan dalam memperbaiki akses jalan yang masih rusak dan menempatkan tenaga kesehatan pada desa-desa yang masih belum ada bidan atau tenaga lainnya.

#### **Determinan Umur Ibu**

Hasil penelitian dari 52 ibu yang bayinya meninggal terdapat 32 ibu yang umurnya masuk dalam kategori beresiko atau sebanyak 61,5%. Dari hasil wawancara mendalam terhadap 3 informan kunci terdapat 1 orang ibu yang umurnya masuk dalam kategori beresiko. Hasil penelitian ini juga menyatakan bahwa dari 52 kasus kematian neonatal yang ada di Kabupaten Sintang terdapat 20 ibu dengan usia tidak beresiko atau sebanyak 38,5%. Hasil wawancara mendalam pada 3 orang informan kunci terdapat 2 informan yang mengatakan umurnya berada pada usia yang tidak beresiko.

Umur ibu hamil yang dianggap optimal untuk melahirkan adalah 20 tahun sampai 34 tahun. Ibu hamil yang berada pada umur dibawah 20 tahun dianggap belum sempurna perkembangan organ reproduksinya sehingga tidak dianjurkan untuk hamil. Sedangkan ibu yang berusia lebih dari 35 tahun sudah rentan terhadap komplikasi kehamilan seperti hipertensi, obesitas, merasakan lelah yang lebih sering dan gangguan pada saat persalinan (Bangun et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Rachmadiani dkk menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu dengan kematian neonatal dengan nilai p-value = 0,001 dan nilai OR 4,51 yang artinya ibu yang memiliki umur beresiko dapat menyebabkan 4,5 kali kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki resiko pada umurnya (Rachmadiani et al., 2018). Ibu hamil yang berada pada umur dibawah 20 tahun berkaitan dengan belum matangnya organ

reproduksi secara fisik sehingga menyebabkan kemungkinan terjadinya persalinan lama atau terdapat gangguan persalinan lainnya. Pada kehamilan resiko yang bisa ditimbulkan dari umur hamil yang muda adalah anemia pada kehamilan yang bisa menyebabkan bayi lahir dengan berat rendah, kelahiran prematur dan perdarahan saat persalinan.

Penelitian yang dilakukan oleh Tesfalul et al pada tahun 2020 yang dilakukan di Rumah Sakit Tororo Uganda menyebutkan bahwa ibu yang hamil dan melahirkan dengan umur yang tua atau beresiko memiliki kemungkinan mengalami kelahiran bayi yang bisa menyebabkan kematian neonatal diantaranya adalah melahirkan bayi premature, berat badan lahir rendah atau BBLR, presentasi bokong, adanya perdarahan antepartum dan intrapartum serta kemungkinan terjadinya porlaps tali pusat (Tesfalul et al., 2020).

Peran tenaga kesehatan dan lingkungan diharapkan dapat membantu untuk meminimalisir kematian neonatal yang disebabkan oleh umur ibu yang beresiko. Tenaga kesehatan bisa memberikan konseling, edukasi dan informasi kepada remaja dan ibu yang sudah berumur tentang bahaya kehamilan pada umur beresiko sehingga para ibu bisa mendapatkan pengetahuan yang cukup tentang kehamilan beresiko (Al Rahmad, 2017). Lingkungan sekitar seperti keluarga bisa memberikan dukungan yang positif pada ibu hamil dengan umur yang beresiko agar tidak acuh terhadap kehamilannya dan mendukung ibu untuk memeriksakan kehamilannya pada tenaga kesehatan sehingga bila terjadi komplikasi pada ibu dan janin dapat segera dilakukan tindakan medis yang sesuai.

### **Determinan Gestasi**

Hasil penelitian menyatakan bahwa dari 52 kasus kematian neonatal yang terjadi terdapat 28 kasus dengan usia kehamilan beresiko atau sebanyak 53,8 %. Dari hasil wawancara terhadap 3 informan kunci terdapat 2 informan yang masuk kedalam kategori usia kehamilan yang beresiko yaitu informan kunci 1 usia kandungan 7 bulan dan informan kunci 3 usia kandungannya 41 minggu. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa dari 52 kasus kematian terdapat 24 kelahiran dengan usia gestasi yang tidak beresiko atau sebanyak 46,2%.

Usia kehamilan saat persalinan menjadi penyebab kematian pada neonatal. Pada usia kehamilan yang kurang bulan atau prematuritas

berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh yang ada pada bayi itu sendiri. Saat bayi dilahirkan sebelum usia seharusnya maka saat itu juga pertumbuhan dan perkembangan organnya terhenti sehingga bayi kesulitan untuk bertahan hidup.

Penelitian yang dilakukan oleh Manurung et al pada tahun 2022 menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara gestasi dan kematian neonatal dengan  $p\text{-value} = 0,000$ . Kelahiran prematur akan menyebabkan terjadinya morbiditas dan mortalitas pada bayi. Hal ini disebabkan karena sampai usia 37 minggu alat vital janin akan terus berkembang secara sempurna. Selain itu juga berat janin akan sangat rendah bila usia kehamilan saat bersalin kurang dari 37 minggu (Manurung et al., 2022). Kondisi kelahiran premature ini bisa disebabkan oleh adanya komplikasi dan dipengaruhi juga oleh aktivitas atau pekerjaan ibu yang berat.

Banyak faktor yang bisa menjadi penyebab kematian neonatal pada kehamilan yang cukup bulan atau tidak beresiko yaitu, usia ibu yang terbilang terlalu tua atau terlalu muda sehingga kesadaran akan kehamilannya kurang dan mempersulit tenaga kesehatan untuk mendeteksi adanya gangguan pada kehamilan ibu, adanya komplikasi saat proses persalinan yang memperberat dan membahayakan nyawa janin misalkan bayi baru lahir dengan asfiksia. Status ekonomi ibu juga bisa mempengaruhi kematian neonatal, pada kasus neonatal yang membutuhkan rujukan tetapi terkendala biaya biasanya keluarga akan melakukan rembuk dan memakan waktu yang lama sehingga proses rujukan juga tidak bisa dilakukan sesegara mungkin.

### **Determinan Asfiksia**

Hasil penelitian menyebutkan bahwa dari 52 kasus kematian neonatal yang terjadi sebanyak 23 kasus yang disebabkan oleh asfiksia neonatorum atau sebanyak 44,2%. Hasil wawancara dengan beberapa informan pendukung menyebutkan bahwa sebagian besar bayi baru lahir meninggal disebabkan oleh asfiksia.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi dan Budiarti pada tahun 2020 menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kejadian asfiksia dan kematian neonatal dengan  $p\text{-value} = 0,000$  dan nilai OR yaitu 0,141 yang artinya adalah bayi dengan asfiksia memiliki resiko meninggal sebanyak 0,141 kali dibandingkan dengan bayi yang tidak memiliki

riwayat asfiksia (Dwi Kusumawati & Budiarti, 2020). Bayi baru lahir akan beradaptasi dengan organ vital pernafasannya yaitu paru-paru, yang berfungsi untuk menghirup oksigen dan terjadilah proses pernafasan apabila terdapat gangguan pada proses ini maka pasokan oksigen yang ada berkurang dan menyebabkan bayi asfiksia.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Avoka et al pada tahun 2018 di Rumah Sakit Ghana menyebutkan bahwa kematian neonatal yang disebabkan oleh asfiksia dapat dihindari apabila petugas kesehatan memberikan intervensi yang tepat dan waktu yang cepat. Penanganan asfiksia dapat dimulai dari kesehatan ibu dan kesejahteraan bayi saat hamil dan persalinan, melakukan tindakan resusitasi oleh tenaga ahli yang profesional serta alat medis yang memadai demi mendukung tindakan yang tepat dan cepat (Avoka et al., 2018).

Kondisi bayi yang lahir dengan premature akan memperberat terjadinya asfiksia dikarenakan organ vital bayi belum terbentuk secara sempurna sehingga ada beberapa organ yang tidak berfungsi secara maksimal. Asfiksia sudah banyak diketahui penyebabnya, dan apabila di masing-masing fasilitas kesehatan memiliki alat yang berguna sebagai penunjang dalam tindakan penyelamatan resiko asfiksia sampai kepada kematian bisa diminimalisir.

Diperlukan sumber daya manusia yang sudah ahli dan berpengalaman dalam menangani kasus asfiksia, sehingga tenaga kesehatan perlu untuk mengikuti pelatihan kegawatdaruratan neonatal. Selain itu alat kesehatan seperti alat resusitasi, oksigen dan meja resusitasi juga diperlukan untuk melakukan tindakan. Oleh karena itu perlu dukungan dari Puskesmas dan Dinkes terkait untuk pengadaan alat kesehatan yang menunjang.

#### **Determinan Premature**

Hasil penelitian menyebutkan bahwa dari 52 kasus kematian neonatal yang terjadi sebanyak 10 kasus yang disebabkan oleh premature atau sebanyak 19,2%. Hasil wawancara mendalam dengan informan pendukung menyebutkan bahwa kematian neonatal disebabkan oleh prematuritas.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasnah dan Aldani pada tahun 2022 di Asia Tenggara menyebutkan bahwa kelahiran premature dapat meningkatkan kematian neonatal sebesar 3 kali dibandingkan dengan dengan bayi yang lahir

normal. Kelahiran premature adalah salah satu penyebab permasalahan kesehatan yang serius pada bayi (Hasnah & Aldani, 2022). Kelahiran premature dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah usia ibu, tekanan darah, paritas dan komplikasi yang ibu alami. Usia ibu yang terlalu muda dan terlalu tua berkaitan dengan kesiapan fungsi dari organ reproduksi. Paritas berkaitan dengan status gizi dan pemulihan organ reproduksi. Komplikasi kehamilan yang bisa menyebabkan premature adalah ketuban pecah dini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Manurung et al pada tahun 2022 di Kabupaten Kupang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kejadian premature dan kematian neonatal dengan  $p\text{-value} = 0,000$ . Penelitian tersebut juga menyatakan bahwa bayi premature memiliki resiko meninggal sebesar 36 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir normal. (Manurung et al., 2022). Penelitian lainnya dilakukan oleh Tesfalul et al di Rumah Sakit Distrik di pedesaan Uganda pada tahun 2020 menyebutkan bahwa bayi yang lahir dengan keadaan premature akan meningkatkan resiko kematian sebesar 19,7 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir normal (Tesfalul et al., 2020). Bayi lahir dengan usia yang kurang akan mudah mengalami hipotermi yang menyebabkan gagal bayi beradaptasi dengan lingkungan yang baru hal inilah yang menyebabkan bayi mengalami kematian.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahab et al. (2022) menyebutkan bahwa hampir setiap kelahiran premature bisa menyebabkan pneumonia akibat ketidakmatangan jantung dan paru. Sehingga bayi yang lahir premature akan mengalami gangguan pada sistem pernafasan. Persalinan yang terjadi sebelum usia 37 minggu dengan berat lahir kurang dari 2500 gram akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Beberapa kasus bayi dengan kondisi premature akan diikuti dengan resiko BBLR dan asfiksia (Al Rahmad et al., 2022).

Kelahiran premature dapat dicegah dengan melakukan ANC yang teratur sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan. Petugas tenaga kesehatan bertugas memastikan ibu hamil untuk memeriksakan kehamilannya tepat waktu dan teratur agar segala bentuk resiko kehamilan dapat dideteksi sedini mungkin. Tenaga kesehatan harus memiliki skill dan keterampilan yang menunjang keberhasilan tindakan penyelamatan dengan mengikuti pelatihan dan seminar.

## Kesimpulan

Setelah dilakukannya penelitian tentang determinan penyebab kematian neonatal di Kabupten Sintang Kalimantan Barat tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa determinan dekat kematian neonatal adalah asfiksia, prematuritas dan pneumonia, determinan antara kematian neonatal adalah umur ibu yang berisiko, paritas jarak kehamilan dan komplikasi kehamilan dan persalinan dan determinan jauh kematian neonatal adalah persalinan yang ditolong oleh tenaga nonmedis, tempat persalinan nonfaskes, ANC yang tidak teratur dan jauhnya jarak rumah ke fasilitas kesehatan.

Meningkatkan lagi pelayanan dasar pada ibu hamil yaitu pemeriksaan ANC terpadu, meningkatkan lagi penolong persalinan oleh bidan. Membuat program inovasi sesuai dengan kebutuhan ibu dan bayi yang ada di lapangan agar dapat melakukan tindakan pencegahan terhadap kematian neonatal seperti kelas ibu hamil dan program hamil pintar. Memperkuat kemitraan antara dukun dan bidan agar tidak ada lagi kelahiran yang ditolong oleh tenaga nonmedis. Dinas kesehatan memastikan lagi penempatan tenaga kesehatan di desa yang jauh dari Puskesmas agar hak mendapatkan pelayanan kesehatan bisa merata.

## 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 dan seluruh petugas kesehatan yang terlibat.

## Daftar Rujukan

Abdullah, A. zulkifli, Naiem, M. F., & Mahmud, N. U. (2018). Faktor Risiko Kematian Neonatal Dini di Rumah Sakit Bersalin Risk Factor of Early Neonatal Mortality in the Maternity Hospital. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(6), 283–288.

<http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/viewFile/83/84>

- Al Rahmad, A. H. (2017). Pengaruh asupan protein dan zat besi (Fe) terhadap kadar hemoglobin pada wanita bekerja. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 321-325.
- Al Rahmad, A. H., Fadji, T. K., Miko, A., Imran, H., & Niakurniawati, N. (2022). Implementation of exclusive breastfeeding counseling for prospective brides in Lueng Bata District, Banda Aceh City. *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, 4(2), 77-83.
- Alifariki, L. O., Kusnan, A., & La, R. (2019). Faktor determinan proksi kejadian kematian neonatus di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Buton Utara. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 35(4), 131–138.
- Alvionita, V., Sulfatimah, S., Astuti, A., & Nurfitri, N. (2022). Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 1(4), 137–143.  
<https://doi.org/10.53770/amhj.v1i4.92>
- Amellia, S. W. N. (2019). *Asuhan Kebidanan Kasus Kompleks Maternal & Neonatal* (S. . Intan Kusuma Dewi (ed.)). Pustaka Baru : Yogyakarta.
- Anas, N. S., Muchlis, N., & Ahri, R. A. (2023). Kematian Neonatus Usia 0-28 hari di Kabupaten Pangkep. 4(2), 217–235.
- Aprilliani, A., & Fitria, L. (2018). Hubungan Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan Kajian Pneumonia Neonatal. 1–4.
- Avoka, J. A., Adanu, R. M., Wombeogo, M., Seidu, I., & Dery, E. J. D. (2018). Maternal and neonatal characteristics that influence very early neonatal mortality in the Eastern Regional Hospital of Ghana , Koforidua : a retrospective review. *BMC Research Notes*, 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3196-x>
- Azizah, I., & Handayani, O. K. (2018). Kematian Neonatal Di Kabupaten Grobogan. *Hiega Journal Of Public Health Research And Development*, 1(4), 72–85.
- Azizah, N. (2021). Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember. *Digital Repository Universitas Jember, September 2019*, 2019–2022.



- Bangun, I. F., Abdiana, & Edison. (2019). *Faktor Risiko Kematian Neonatal di Kabupaten Kepulauan Mentawai*. 4(1), 26–33.
- Budiati, I. (2017). *Kematian Neonatal Dini Usia (Studi Kasus di 4 Puskesmas Kabupaten Banjarnegara)*. 25.
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran* (4th ed.). Penerbit Pustaka Pelajar.
- Dare, S., Oduro, A. R., Owusu-Agyei, S., Mackay, D. F., Gruer, L., Manyeh, A. K., Nettey, E., Phillips, J. F., Asante, K. P., Welaga, P., & Pell, J. P. (2021). Neonatal mortality rates, characteristics, and risk factors for neonatal deaths in Ghana: analyses of data from two health and demographic surveillance systems. *Global Health Action*, 14(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1938871>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang. (2021). *Kematian 2021*.
- Dwi Kusumawati, D., & Budiarti, T. (2020). Hubungan Asfiksia Neonatorum dengan Kematian Neonatal Dini di RSUD Cilacap Tahun 2018. *Jurnal Bina Cipta Husada*, XVI(2), 87–94. <http://jurnal.stikesbch.ac.id/index.php/jurnal/article/view/17>
- Elida, S. (2016). *Analisis Determinan Kematian Bayi Di Kabupaten Aceh Barat*.
- Farhan, K., & Dhanny, D. R. (2021). Anemia Ibu Hamil dan Efeknya pada Bayi. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.27-33>
- Guido, N., Hngv, V., Jayaratnam, S., Lucia, M., Godinho, D. F., Bucens, I., Jennings, B., Woods, C., & Shub, A. (2019). *A prospective review of perinatal mortality at Hospital*. 1–6. <https://doi.org/10.1111/ajo.12991>
- Hasnah, F., & Aldani, E. (2022). Faktor Risiko Kematian Neonatal Di Asia Tenggara: Systematic Review. *JUKEJ : Jurnal Kesehatan Jompa*, 1(1), 65–72. <https://doi.org/10.55784/jkj.vol1.iss1.172>
- Hidalgo-Lopezosa, P., Cobo-Cuenca, A. I., Carmona-Torres, J. M., Luque-Carrillo, P., Rodríguez-Muñoz, P. M., & Rodríguez-Borrego, M. A. (2018). Factors associated with late fetal mortality. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 297(6), 1415–1420. <https://doi.org/10.1007/s00404-018-4726-4>
- Indra, S., Putri, M., Purnami, C. T., Agushyvana, F., & Kependudukan, B. (2020). Analisis Spasial Kasus Kematian Balita (Spatial analysis of the under five children death cases). *Jurnal Riset Kesehatan*, 12(2), 12. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v12i2.883>
- Juwita, R., Suroyo, R. B., & Sibero, J. T. (2021). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Kematian Perinatal Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Dan Keluarga Berencana Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2020. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(Vol 7, No 1 (2021): APRIL 2021), 185–202. <https://doi.org/https://doi.org/10.33143/jhtm.v7i1.1407>
- Kartika Sari, A., Sincihu, Y., & Ruddy, T. B. (2018). Tingkat Asfiksia Neonatorum Berdasarkan Lamanya Ketuban Pecah Dini pada Persalinan Aterm. *Online) Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 7(1), 84–92.
- Kemendes RI. (2016). *Profil Kesehatan Indo-nesia*.
- Kemendes RI. (2020). *Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di Era Adaptasi Baru*.
- Kusumawardani, A., & Handayani, S. (2018). Karakteristik Ibu dan Faktor Risiko Kejadian Kematian Bayi di Kabupaten Banjarnegara. 13(2).
- Lengkong, G. T., Posangi, J., Studi, P., Kesehatan, I., Pascasarjana, P., Sam, U., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2020). faktor – faktor yang berhubungan dengan kematian bayi di indonesia. *Jurnal Kesmas*, 9(4), 41–47.
- Mahmudah, U., Cahyati, W. H., & Wahyuningsih, A. S. (2011). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(1), 41–50.
- Manurung, I. F. E., Kuru, M. M., Hinga, I. A. T., Asa, S., & Sir, A. B. (2022). Analisis Faktor Risiko Kematian Bayi Di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. *Jurnal Undana*, 4(1), 18–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/mkm>
- Meisuri, N. P., Irianto, M. G., & Ungu, B. (2018). *Faktor Determinan yang Mempengaruhi Kejadian Kematian Perinatal*. 7, 121–127.
- Mogi, I. R. O., Anggraeni, L. D., & Supardi, S. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi di RSUD Ende. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 16(1), 7–13. <https://doi.org/10.14710/jpki.16.1.7-13>
- Nikmah, S. L., & Pawenang, E. T. (2021). Karakteristik Bayi, Status Kehamilan, Dan Faktor Lingkungan Dengan Kematian Bayi Di Kabupaten

- Rembang. *Indonesian Journal Of Public Health and Nutrition*, 1(3), 722–731.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (ketiga). Rineka Cipta.
- Prambudi, R., Anggunan, Fonda, O., & Septi, R. (2022). Hubungan Antara Ibu Melahirkan Yang Mengalami Preeklamsi Dengan Kematian Neonatal RSUD DR.H RSUD DR. H. Abdoel Moeloek. *Mahesa : Malahayati Health Student Journal*, 2, 65–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i1.3986>
- Rachmadiani, A. P., Shodikin, M. A., & Komariah, C. (2018). Faktor-Faktor Risiko Kematian Bayi Usia 0-28 Hari di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 4(2), 60–66.
- Retnoningrum, A. D., & Ratnaningsih, T. (2022). Determinan terjadinya persalinan prematur. *Jurnal Bidan Pintar*, 3, 305–312. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30737/jubitar.v3i1.3239>
- Rohaeti, A. T., Yuningsih, N., & Iswanti, T. (2022). *Analisis Penyebab Kematian Neonatal di Kabupaten Lebak Tahun 2019*. 1(1), 10–14.
- Schmiegelow, C., Minja, D., Oesterholt, M., Pehrson, C., Suhrs, H. E., Boström, S., Lemnge, M., Magistrado, P., Rasch, V., Lusingu, J., Theander, T. G., & Nielsen, B. B. (2012). Factors associated with and causes of perinatal mortality in northeastern Tanzania. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 91(9), 1061–1068. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01478.x>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (Mixed Method)* (Sutopo (ed.); 2 cetakan). Alfabeta.
- Sukoco, A., & Wigunantiningih, A. (2020). Faktor Penyebab Kematian Bayi Di Kabupaten Karanganyar Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Maternal*, IV(1), 1–5. [https://ejurnal.stikesmhk.ac.id/index.php/jurnal\\_ilmiah\\_maternal/article/view/764](https://ejurnal.stikesmhk.ac.id/index.php/jurnal_ilmiah_maternal/article/view/764)
- Sumarni, T. (2022). Hubungan Sikap , Akses Informasi dan Jarak Fasilitas Kesehatan Terhadap Pemilihan Tenaga Pertolongan Persalinan. 02, 267–272. <https://doi.org/10.53801/sjki.v2i1.66>
- Sutanto, Vita, A., & Fitriana, Y. (2017). *Asuhan pada Kehamilan : Panduan Lengkap Asuhan Selama Kehamilan bagi Praktisi Kebidanan*. Pustaka Baru.
- Syarifuddin, Y. (2017). Kajian Faktor Tingginya Angka Kematian Bayi (AKB) Usia 0 Sampai 28 Hari Pada Desa Siaga Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember. *Repository Universitas Jember*. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/85046>
- Tesfalul, M. A., Natureeba, P., Day, N., Thomas, O., & Gaw, S. L. (2020). Identifying risk factors for perinatal death at Tororo District Hospital, Uganda: A case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-2727-3>
- 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.
- Wahab, A., Issn, A., Na, S., Darwis, R. A., Biostatistika, D., Penduduk, K., Kedokteran, F., Masyarakat, K., Universitas, K., Hdss, S., Demography, H., System, S., Kedokteran, F., Masyarakat, K., & Gadjah, U. (2022). *Determinan Kematian Neonatal : Studi Kasus di Sleman Kabupaten Indonesia*. 1–8. <https://doi.org/10.22146/jkr.76062>
- WHO. (2022). *World health statistics 2022 (Monitoring health of the SDGs)*. <http://apps.who.int/bookorders>.
- Yasril, A. I., Safitri, Y., Studi, P., Kesehatan, I., Kesehatan, F., Kock, U. F. De, Hukum, F., & Hatta, U. B. (2022). Penerapan Analisis Jalur (Path Analysis) Pada Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kematian Bayi Di Sumatera Barat. *Jurnal Endurance*, 6(2), 236–249. <https://doi.org/10.22216/jen.v6i2.189>