

[ISSN 2597- 6052](#)

# MPPKI

## Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

### The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

## Gambaran Spasial Kasus Kematian Neonatal di Sumatera Selatan

### *Spatial Description of Case of Neonatal Mortality in South Sumatra*

Nur Alam Fajar<sup>1\*</sup>, Indah Yuliana<sup>2</sup>, Rahmatillah Razak<sup>3</sup><sup>1,3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya<sup>2</sup>Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya\*Korespondensi Penulis : [nuralamfajar@fkm.unsri.ac.id](mailto:nuralamfajar@fkm.unsri.ac.id)

#### Abstrak

**Latar belakang:** Angka kematian anak menjadi salah satu indikator penting dalam menilai derajat kesehatan masyarakat suatu negara. Secara global 2.4 juta anak meninggal pada bulan pertama kehidupannya. Salah satu penyebab kematian neonatal yang tinggi adalah riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) dan pemeriksaan kehamilan. Berdasarkan data nasional kasus tersebut masih tergolong tinggi di beberapa wilayah di Indonesia termasuk di Provinsi Sumatera Selatan.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran spasial tentang kasus kematian neonatal dan variabel BBLR serta antenatal care di Sumatera Selatan pada tahun 2019.

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan mengumpulkan data sekunder dari laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019 yang terdiri dari variabel kasus kematian neonatal serta faktor penyebabnya dan berat badan lahir rendah (BBLR) serta antenatal care, data agregat berasal dari 17 Kabupaten dan Kota. Analisis yang dilakukan adalah spasial dengan menggunakan QGIS (*Geographic Information Systems*) dengan melakukan visualisasi peta dan analisis korelasi.

**Hasil:** Kasus kematian neonatal di Provinsi Sumatera selatan telah berada dibawah target nasional namun masih ada beberapa wilayah yang perlu mendapat perhatian, utamanya daerah yang masih cukup tinggi kasusnya yaitu diatas rata-rata kasus kematian neonatal provinsi. Faktor penyebab tertinggi kematian neonatal disebabkan oleh berat badan lahir rendah (BBLR).

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan yang signifikan pada variabel BBLR dan *antenatal care* terhadap korelasinya dengan kematian neonatal.

**Kata Kunci:** Neonatal; BBLR; ANC; Spasial

#### Abstract

**Introduction:** Neonatal mortality is one of the important indicator in assessing the health status of a country. Globally 2.4 million children die in the first month of life. One of the courses of high neonatal mortality is a history of low birth weight (LBW) and antenatal care. Based on national data, the cases are still relatively high in several regions in Indonesia, including in South Sumatra Province.

**Objective:** The purpose of this study is to provide a spatial description of neonatal mortality cases and LBW and antenatal care variables in South Sumatra in 2019.

**Method:** This study is a descriptive study by collecting secondary data from the 2019 South Sumatra Provincial Health Office report consisting of mortality cases, neonatal and its causative factors and low birth weight (LBW) and antenatal care. The analysis carried out is spatial using QGIS (*Geographic Information Systems*) by visualizing maps and analyzing correlations.

**Result:** Neonatal mortality cases in South Sumatra Province have been below the national target, but there are still some areas that need attention, especially areas where cases are still quite high, namely above the provincial average of neonatal death cases.

**Conclusion:** There is no significant relationship between LBW and antenatal care variables on the correlation with neonatal mortality, however, both variables show a correlation direction in accordance with the theory of several factors causing neonatal death cases.

**Keywords:** Neonatal mortality; LBW; ANC; Spatial

## PENDAHULUAN

Kematian anak merupakan salah satu indikator penting dalam bidang kesehatan masyarakat. Secara global 2,4 juta anak meninggal pada bulan pertama kehidupan, dibandingkan 6.700 kematian bayi baru lahir setiap hari dan 47% dari semua kematian anak di bawah usia 5 tahun [1]. Masa neonatus pada 0-28 hari merupakan masa yang paling berisiko bagi kelangsungan hidup anak [2], karena berbagai penyakit dan kondisi yang dihadapi neonatus [3], kondisi tersebut meliputi faktor neonatal, maternal dan perawatan kesehatan [2]. Kematian neonatus menyumbang 59% kematian bayi [4].

Salah satu studi menunjukkan kerangka konseptual penentu kelangsungan hidup anak di negara berkembang termasuk variabel tingkat individu, rumah tangga dan masyarakat. Untuk menurunkan angka kematian neonatus, hal terpenting di tingkat masyarakat adalah fasilitas kesehatan dan kualitas infrastruktur kesehatan termasuk ketersediaan penolong persalinan yang terampil [5]. Penelitian lain menjelaskan bahwa determinannya meliputi tempat tinggal, cara bersalin, pemanfaatan ANC dan tempat bersalin [6][7][8][9].

Salah satu penyebab tingginya kematian neonatus adalah riwayat berat badan lahir rendah (BBLR). Proporsi BBLR di Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan data Riskesdas 2018 sebesar 6,8% jika dibandingkan dengan data Riskesdas 2013 sebesar 9,3%. Angka ini mengalami penurunan namun masih melebihi rata-rata nasional (6,2%) [10]. Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan.

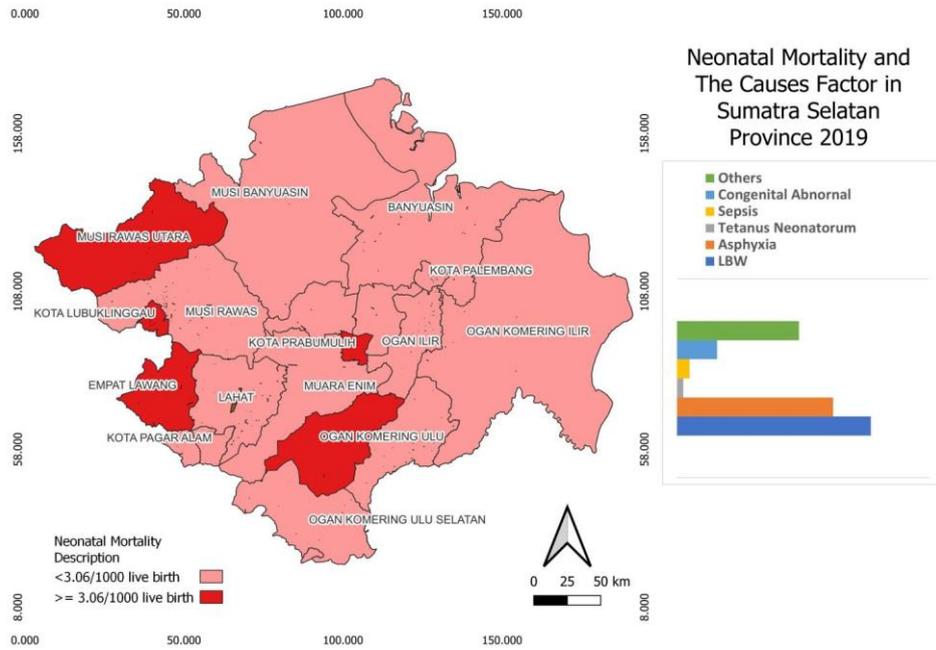
Secara umum pencapaian target kematian bayi masih di atas pencapaian target MDGs. Namun, untuk meningkatkan hasil, perhatian dapat diberikan untuk meningkatkan akses dan cakupan layanan ibu dan bayi. Selain itu, penting untuk membangun kemitraan yang efektif melalui kerjasama lintas program untuk mendukung target tersebut [11]. Berangkat dari hal tersebut dengan melakukan analisis spasial maka kita dapat mengetahui dan melihat kecenderungan trend dan pola kejadian kasus kematian neonatal dan faktor penyebabnya.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan mengumpulkan data sekunder dari laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019 yang terdiri dari variabel kasus kematian neonatal serta faktor penyebabnya, berat badan lahir rendah (BBLR) dan *antenatal care* (K1 dan K4), data agregat berasal dari 17 Kabupaten dan Kota yang ada di Provinsi Sumatera Selatan. Analisis yang dilakukan adalah spasial dengan menggunakan Quantum GIS (*Geographic Information Systems*) dengan melakukan *overlay* dan visualisasi peta untuk memberikan gambaran secara deskriptif tentang variabel kematian neonatal, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan *antenatal care* (K1 dan K4). Selain itu analisis korelasi menggunakan uji person corellation dilakukan untuk melihat nilai signifikansi hubungan kasus kematian neonatal dengan variabel berat badan lahir rendah dan *antenatal care* (K1 dan K4).

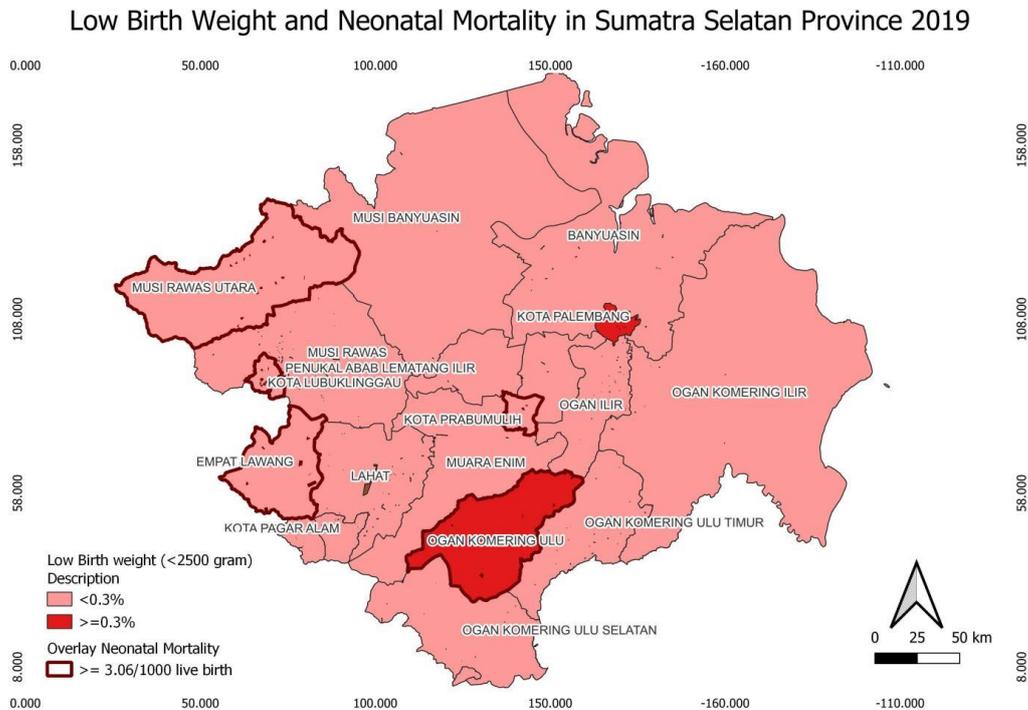
## HASIL

Hasil analisis spasial kematian neonatal dan faktor penyebabnya, berat badan lahir rendah (<2500 gram) dan *antenatal care* yang tergambar di 17 kabupaten yang ada di Sumatera Selatan pada tahun 2019 yaitu sebagai berikut:



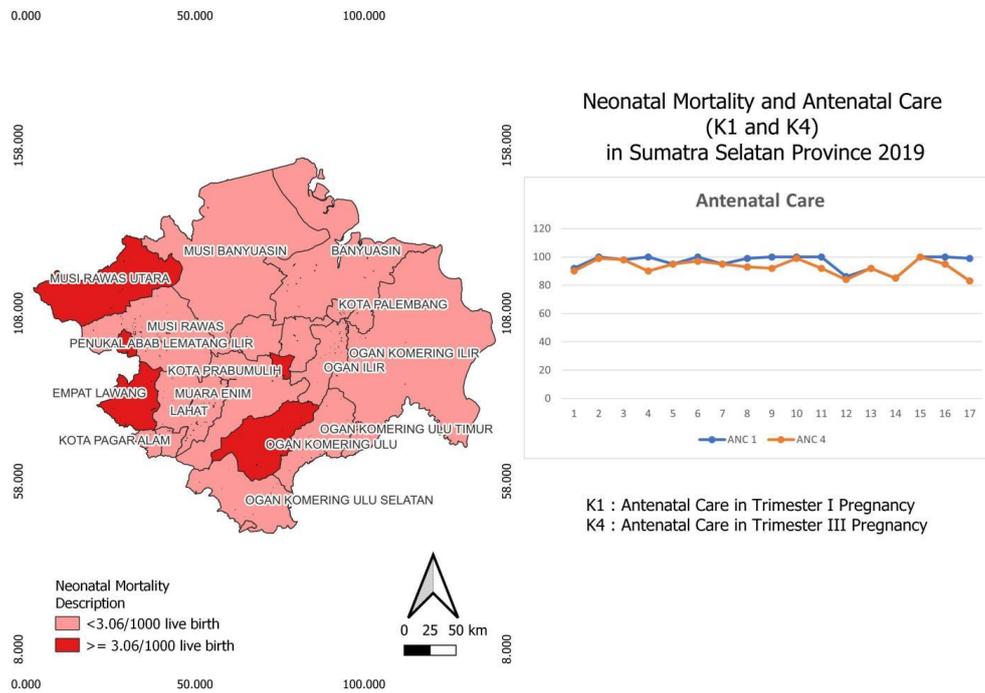
**Gambar 1.** Neonatal Mortality and the Causes Factor in Sumatera Province 2019

Berdasarkan hasil analisis diatas tergambar sebaran kasus kematian neonatal di provinsi sumatera selatan, pembagian kategori berdasarkan kasus terendah dan tertinggi kemudian dilakukan *graduated* menjadi 2 kategori (diatas rata-rata kasus provinsi dan dibawah rata-rata kasus provinsi). Adapun jika dibandingkan dengan standar nasional tentang target penurunan angka kematian neonatal yaitu 10 kematian per 1000 kelahiran hidup, dapat tergambar bahwa provinsi sumatera selatan telah berada dibawah target nasional namun masih ada beberapa wilayah yang perlu mendapat perhatian. Dalam gambar 1 terlihat bahwa faktor penyebab tertinggi kematian neonatal disebabkan oleh berat badan lahir rendah.



**Gambar 2.** Low Birth Weight in Sumatera Selatan Province 2019

Hasil menunjukkan bahwa kasus BBLR di seluruh kabupaten di Sumatera Selatan cukup terkendali karena telah di bawah standar nasional. Dalam gambaran spasial hasil diatas terlihat bahwa salah satu daerah yang memiliki kasus BBLR cukup tinggi juga sejalan dengan tingginya kasus neonatal jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya yang juga termasuk dalam kategori daerah yang memiliki kematian neonatal  $\geq 0.3/1000$  kelahiran hidup.



**Gambar 3.** Neonatal Mortality and Antenatal Care (K1 and K4) in Sumatra Selatan province 2019

Salah satu determinan kematian neonatal adalah pelayanan kesehatan yang didapatkan ibu selama hamil. Hasil analisis diatas tergambar sebaran kasus neonatal dan tingkat kunjungan *antenatal care* (K1 dan K4) oleh ibu disemua kabupaten. Tergambar bahwa pemeriksaan K4 (*antenatal care* di trimester III) lebih rendah di beberapa kabupaten di bandingkan dengan pemeriksaan K1 (*antenatal care* di trimester I). Beberapa wilayah (kabupaten musirawas utara, empat lawang dan ogan komering ilir) dengan kasus neonatal cukup tinggi juga memperlihatkan kunjungan *antenatal care* yang lebih rendah jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Korelasi Variabel BBLR dan *Antenatal Care* Terhadap Kematian Neonatal

Variabel	r	P-Value
BBLR	0.04	0.859
<i>Antenatal Care</i> (K1)	-0.15	0.547
<i>Antenatal Care</i> (K4)	-0.11	0.673

Hasil analisis korelasi antara variabel BBLR dan antenatal care terhadap kematian neonatal memperlihatkan nilai p-value > 0.05 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan di semua variabel tersebut, namun meskipun demikian pada semua variabel memperlihatkan arah korelasi sesuai dengan teori tentang kasus kematian neonatal dan faktor penyebabnya.

**PEMBAHASAN**

Target WHO tentang penurunan neonatal mortality rate adalah diharapkan dapat turun hingga 12 kematian per 1000 kelahiran hidup (WHO and UNICEF, 2017), sedangkan target nasional yaitu adanya penurunan hingga 10 kematian per 1000 kelahiran hidup [13]. Analisis data spasial menunjukkan bahwa angka kematian neonatal pada hampir semua Kabupaten/Kota di Sumatera Selatan tahun 2019 telah mencapai target yang diharapkan.

Dalam mencegah atau mengurangi kematian neonatal terdapat program nasional yaitu anjuran pemeriksaan bayi baru lahir oleh tenaga kesehatan, kunjungan neonatus yaitu meliputi kunjungan pertama saat berumur 6-48 jam (KN1), kunjungan kedua saat berumur 3- 7 hari (KN2), dan kunjungan ketiga saat berumur 8-28 hari (KN3). Cakupan Kunjungan Neonatal Pertama atau KN1 merupakan indikator yang menggambarkan upaya kesehatan yang dilakukan untuk mengurangi risiko kematian pada periode neonatal yaitu 6-48 jam [10].

Kehadiran dan dukungan kepemimpinan negara atau daerah sangat penting untuk memperkuat partisipasi dan harmonisasi terhadap upaya implementasi dalam menurunkan angka kematian neonatal yang ditargetkan hingga 12 per 1000 kelahiran hidup atau kurang dari itu di semua negara pada tahun 2030. Untuk mewujudkan hal tersebut maka diperlukan peningkatan perawatan asuhan kepada semua ibu dan anak. Target ini digaungkan dalam strategi global *every woman every child* (EWEC) untuk kesehatan wanita, anak-anak dan remaja (WHO and UNICEF, 2017).

Kematian neonatal dapat dicegah dengan mengikuti prosedur dan standar kunjungan neonatal pertama (6-48 jam). Dalam kunjungan tersebut setiap ibu dan bayi akan diberikan pelayanan pengukuran berat badan, pengukuran panjang badan, pengukuran suhu tubuh, tenaga kesehatan menanyakan riwayat sakit, riwayat diare, perawatan tali pusat, menanyakan status kesehatan, dan masalah dalam pemberian ASI. Tenaga kesehatan akan memberitahu cara pemberian ASI yang baik, dan tanda bahaya pada bayi baru lahir, selain itu jika bayi belum menerima maka diberikan imunisasi HB-0 dan memberikan vitamin K.

Jenis pemeriksaan saat kunjungan neonatal pertama hanya diajukan jika Ibu melakukan pemeriksaan neonatus (bayi baru lahir) ke tenaga kesehatan pada 6-48 jam setelah lahir. Informasi ini akan menjawab kualitas pelayanan kesehatan neonatus pada saat pemeriksaan bayi usia 6-48 jam. Kualitas pemeriksaan mengacu pada prosedur Asuhan Persalinan Normal (APN). Data dikumpulkan berdasarkan observasi pada dokumen buku KIA/buku catatan kesehatan lainnya atau pengakuan responden [10].

Hasil yang didapatkan diatas memberikan gambaran sebaran kasus kematian neonatal di Provinsi Sumatera Selatan yang dibagi menjadi 2 kategori berdasarkan kasus terendah dan tertinggi kemudian dilakukan *graduated* menjadi 2 kategori (didasar rata-rata kasus provinsi dan dibawah rata-rata kasus provinsi). Adapun jika dibandingkan dengan standar nasional tentang target penurunan kematian neonatal yaitu 10 kematian per 1000 kelahiran hidup, dapat tergambar bahwa Provinsi Sumatera Selatan telah berada dibawah target nasional namun masih ada beberapa wilayah yang perlu mendapat perhatian, contohnya Kabupaten Musi Rawas Utara dengan tingkat kematian neonatal tertinggi dibandingkan dengan kabupaten lainnya yaitu 8 kematian per 1000 kelahiran hidup. Dalam gambar 1 dapat diketahui bahwa faktor penyebab tertinggi kematian neonatal disebabkan oleh berat badan lahir rendah (BBLR).

Secara global hampir empat juta bayi baru lahir meninggal selama empat minggu pertama kehidupan setiap tahun [14] dan kematian neonatal di beberapa dekade terakhir penurunan tidak terlalu signifikan [15]. Sebagian besar kematian neonatal merupakan kasus yang dapat dicegah dan terjadi di hari pertama kehidupan. Hal tersebut sangat terkait dengan asuhan persalinan yang didapatkan ibu dan anak. Maka dari itu dalam periode tersebut sangat penting ketersediaan pelayanan persalinan dari tenaga kesehatan yang terampil, akses dan ketersediaan pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan bagi wanita hamil dan ibu bersalin dapat diperoleh di pustu, puskesmas, klinik atautkah rumah sakit.

Berdasarkan data yang dilaporkan kepada Direktorat Kesehatan Keluarga melalui komdat.kesga.kemkes.go.id, pada tahun 2019, 80% (16.156 kematian) kematian pada neonatus terjadi pada periode enam hari pertama kehidupan. Pada tahun 2019, penyebab kematian neonatal terbanyak adalah kondisi berat badan lahir rendah (BBLR). Penyebab kematian lainnya di antaranya asfiksia, kelainan bawaan, sepsis, tetanus neonatorium, dan lainnya [19]. Begitu pun dengan hasil penelitian ini, terlihat bahwa penyebab kematian neonatal tertinggi di Sumatera Selatan adalah BBLR.

Faktor risiko kematian neonatal bersifat ganda termasuk berat badan lahir rendah (BBLR) [15]. Bukan hanya merupakan penyebab langsung kematian, tetapi juga merupakan faktor utama yang mengancam kesempatan bayi baru lahir untuk bertahan hidup. BBLR yang diperkirakan 15% dari kelahiran hidup di seluruh dunia mencakup negara maju sebesar 6% dan negara berkembang sebesar 30%. Meskipun hanya sekitar 14% bayi dengan BBLR dilahirkan di negara berkembang, jumlah ini bertanggung jawab terhadap 60%-80% kematian neonatal [20].

Studi faktor risiko kematian bayi di Jember juga menunjukkan hasil yang sama, bahwa bayi yang lahir dengan kondisi BBLR berisiko 9,66 kali lebih besar mengalami kematian daripada bayi dengan kondisi berat lahir normal [21]. Hasil analisis lanjut data SDKI 2007 oleh Simbolon (2012) juga menunjukkan bahwa bayi BBLR dari ibu paritas multipara dan grande multipara berisiko 2,9 kali dan 3,9 kali untuk mengalami kematian pada periode neonatal dibandingkan bayi lahir dengan berat normal. Selain itu, penelitian di Lampung juga menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR berisiko 1,693 kali lebih besar mengalami kematian daripada bayi dengan berat lahir normal [22]. Berdasarkan tiga hasil penelitian tersebut dan juga gambaran spasial dari penelitian ini maka perlu adanya upaya preventif kejadian BBLR pada bayi baru lahir dan penanganan intensif terhadap bayi lahir BBLR.

Salah satu penyebab tingginya kematian neonatal dengan kejadian BBLR adalah keterjangkauan atau akses terhadap pelayanan kesehatan. Studi tentang kelangsungan hidup bayi dengan Berat Lahir Rendah (BBLR) neonatal berdasarkan aspek pelayanan kesehatan menunjukkan bahwa angka ketahanan hidup BBLR dengan ibu yang menggunakan pelayanan kesehatan lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak menggunakannya. Hal ini dapat disebabkan oleh sebagian besar responden tinggal daerah pedesaan yang terbatas pada bidan sebagai penyedia pelayanan kesehatannya. Dengan demikian, keterbatasan kompetensi bidan dalam menangani BBLR membuat angka

ketahanan hidup BBLR yang menggunakan pelayanan kesehatan rendah. Melihat hasil penelitian ini, maka perlu diadakan program peningkatan kompetensi bidan untuk meningkatkan ketahanan hidup BBLR [23].

Kejadian BBLR perlu mendapat perhatian mengingat penyebab dan dampaknya yang sangat kompleks. Kondisi bayi BBLR diantara disebabkan karena kondisi ibu saat hamil (kehamilan remaja, malnutrisi, dan komplikasi kehamilan), bayi kembar, janin memiliki kelainan atau kondisi bawaan, dan gangguan pada plasenta yang menghambat pertumbuhan bayi (*intrauterine growth restriction*). Bayi BBLR tanpa komplikasi dapat mengejar ketertinggalan berat badan seiring dengan pertambahan usianya. Namun, bayi BBLR memiliki risiko lebih besar untuk stunting dan mengidap penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung saat dewasa [19].

Kualitas pelayanan ANC diduga menjadi faktor yang berhubungan dengan perilaku ibu hamil dalam pencegahan BBLR. Hasil studi menunjukkan bahwa kualitas pelayanan antenatal berhubungan dengan kejadian BBLR (Sistiarani, 2008). *Antenatal care* menjadi sebuah penyebab sekaligus pencegah terjadinya kasus BBLR. 6,7 Wanita hamil yang melakukan anc <4x selama hamil akan beresiko 2.6 kali melahirkan bayi BBLR, atau wanita hamil yang tidak lengkap melakukan anc secara rutin akan berpeluang 2-5 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR. Aksesibilitas menuju tempat layanan juga berpeluang pada keteraturan dan kepatuhan dalam periksa kehamilan dapat terwujud. Dimana keterjangkauan akses dapat menjadi salah satu faktor pemungkin yang bukan menjadi hambatan fisik karena letak fisiologis geografis.

Pemerintah Sumatera Selatan telah menyusun kebijakan dan program terkait dengan penanganan kematian bayi dan BBLR. Kebijakan tersebut tertuang dalam Rencana Strategis Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan 2019-2023. Salah satu programnya adalah Program Peningkatan Pelayanan Kesehatan Anak Balita dengan indikator kinerjanya adalah Jumlah kematian Bayi. Target penurunan angka kematian bayi tahun 2019-2023 setiap tahunnya adalah 20, sehingga sampai tahun 2023 menjadi 394.

## KESIMPULAN

Kasus kematian neonatal di Provinsi Sumatera Selatan telah berada dibawah target nasional namun masih ada beberapa wilayah yang perlu mendapat perhatian, utamanya daerah yang masih cukup tinggi kasusnya yaitu diatas rata-rata kasus kematian neonatal provinsi. Faktor penyebab tertinggi kematian neonatal disebabkan oleh berat badan lahir rendah (BBLR). Secara spasial satu Kabupaten (Ogan Komering Ulu) memperlihatkan kasus kematian neonatal yang cukup tinggi sejalan dengan tingginya kasus BBLR dan beberapa wilayah (Kabupaten Musi Rawas Utara, Empat Lawang dan Ogan Komering Ulu) dengan kasus kematian neonatal cukup tinggi memperlihatkan bahwa kunjungan *antenatal care* juga lebih rendah di kabupaten tersebut dibandingkan dengan kabupaten lainnya. Tidak ada hubungan yang signifikan pada variabel BBLR dan *antenatal care* terhadap korelasinya dengan kematian neonatal.

## SARAN

*Antenatal care* menjadi sebuah penyebab sekaligus pencegah terjadinya kasus BBLR. Disarankan kepada tenaga Kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan *Antenatal care* dan melakukan penyuluhan pada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang BBLR.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Newborns: improving survival and well-being 2021. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/newborns-reducing-mortality>.
2. Orsido TT, Asseffa NA, Berheto TM. Predictors of Neonatal mortality in Neonatal intensive care unit at referral Hospital in Southern Ethiopia: A retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2019;19:1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2227-5>.
3. Seid SS, Ibro SA, Ahmed AA, Olani Akuma A, Reta EY, Haso TK, et al. Causes and factors associated with neonatal mortality in Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of Jimma University Medical Center, Jimma, South West Ethiopia. *Pediatr Heal Med Ther* 2019;Volume 10:39–48. <https://doi.org/10.2147/phmt.s197280>.
4. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Dep Kesehat Indones Jakarta 2016.
5. Titaley CR, Dibley MJ, Agho K, Roberts CL, Hall J. Determinants of neonatal mortality in Indonesia. *BMC Public Health* 2008;8:1–15. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-232>.
6. Ezeh OK, Agho KE, Dibley MJ, Hall J, Page AN. Determinants of neonatal mortality in Nigeria: evidence from the 2008 demographic and health survey. *BMC Public Health* 2014;14:1–10.
7. Walsh CA, Robson M, McAuliffe FM. Mode of delivery at term and adverse neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2013;121:122–8.
8. Corman H, Grossman M. Determinants of neonatal mortality rates in the US: A reduced form model. *J Health*

- Econ 1985;4:213–36.
9. Ajaari J, Masanja H, Weiner R, Abokyi SA, Owusu-Agyei S. Impact of place of delivery on neonatal mortality in rural Tanzania. *Int J MCH AIDS* 2012;1:49.
  10. Kemenkes. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. *Ris Kesehat Dasar* 2018;182–3.
  11. Lestari TRP. Pencapaian Status Kesehatan Ibu Dan Bayi Sebagai Salah Satu Perwujudan Keberhasilan Program Kesehatan Ibu Dan Anak. *Kajian* 2019;25:75–89.
  12. WHO UNICEF. Reaching the Every Newborn National 2020 Milestones Country Progress, Plans and Moving Forward. 2017.
  13. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. 2019.
  14. UNICEF. The state of the world's children 2008: Child survival. United Nations Child Fund 2007.
  15. Lawn J, Shibuya K. No cry at birth: global estimates of intrapartum stillbirth 2005;014506:409–18.
  16. Dinkes. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019. Dinas Kesehat Provinsi Sumatera Selatan 2019.
  17. Malqvist M, Sohel N, Do TT, Eriksson L, Persson L-Å. Distance decay in delivery care utilisation associated with neonatal mortality. A case referent study in northern Vietnam. *BMC Public Health* 2010;10:1–9.
  18. Pramardika DD. Analisis Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak di Pulau Beeng Laut. *MPPKI (Media Publ Promosi Kesehat Indones Indones J Heal Promot* 2019;2:208–14.
  19. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Kementerian Kesehat Republik Indones 2020.
  20. WHO. Neonatal and Perinatal Mortality. *World Heal Organ* 2006.
  21. Rachmadiani AP. Faktor-faktor risiko kematian bayi usia 0-28 hari di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember. *J Agromedicine Med Sci* 2018;4:60–5.
  22. Latifah NS, Isnaini N, Syafitri M. Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan Kematian Neonatal di RSUD. dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2013. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)* 2015;1.
  23. Suraya I. Kelangsungan Hidup Bayi dengan Berat Lahir Rendah (BBLR) Neonatal Berdasarkan Aspek Pelayanan Kesehatan. *Media Penelit Dan Pengemb Kesehat* 2017;27:217–22.
  24. Yulianti E, Syamsulhuda BM, Indraswari R. Pengaruh Aksesibilitas Terhadap Praktik Antenatal Care Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulu Kabupaten Temanggung 2020. *J Kesehat Masy* 2021;9:133–42.