

## Gambaran dan *Trend* Angka Kematian Bayi Tahun 2014-2018 di Rs X Kabupaten Kediri

### *A Trend Year and The Infant Mortality Rate In The Hospital 2014-2018 X Kabupaten Kediri*

<sup>1</sup>Krisnita Dwi Jayanti, <sup>2</sup>Ekawati Wasis\*, <sup>3</sup>Ratna Frenty Nurkhalim, <sup>4</sup>Suci Dwi Utami

<sup>1</sup>Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

<sup>2</sup>Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

<sup>3</sup>Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

<sup>4</sup>RS PKU Muhammadiyah Sekapuk

Email: [krisnita.jayanti@iik.ac.id](mailto:krisnita.jayanti@iik.ac.id), [ekawati.wijayati@iik.ac.id](mailto:ekawati.wijayati@iik.ac.id), [ratna.nurkhalim@iik.ac.id](mailto:ratna.nurkhalim@iik.ac.id),  
[sucid.utami30@gmail.com](mailto:sucid.utami30@gmail.com),

#### Abstrak

Statistik kesehatan di rumah sakit penting dalam upaya untuk mengevaluasi kualitas pelayanan medis di Rumah Sakit, salah satu ukuran kematian yang digunakan Angka Kematian Bayi (AKB) usia 0-11 bulan. Evaluasi dari AKB dapat dilakukan dengan analisa *trend* untuk mengetahui pola kejadian kematian bayi, agar bisa menargetkan pelayanan yang lebih baik lagi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui *trend* AKB tahun 2014-2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, menggunakan metode data berkala dengan pendekatan retrospektif yang meneliti peristiwa yang sudah berlangsung berdasarkan laporan kunjungan pasien rawat inap. Populasi menggunakan kunjungan bayi keluar perawatan hidup dan mati selama tahun 2014-2018 sebanyak 10.509 dengan total bayi keluar perawatan hidup sebanyak 9.809 dan kematian sebanyak 700 bayi. AKB tahun 2014-2018 mengalami fluktuasi, pada tahun 2014 sebesar 77,65‰, tahun 2015 sebesar 80,56‰, tahun 2016 sebesar 66,63‰, tahun 2017 sebesar 70,59‰, dan tahun 2018 sebesar 67,84‰, AKB masih belum sesuai standar MDGs 23‰ dan Renstra sebesar 24‰. Analisa garis *trend* AKB bernilai negatif, mengalami penurunan sebesar 2,96. Dari hasil tersebut dapat disarankan sebaiknya dilakukan perhitungan AKB tersendiri di RS X Kabupaten Kediri, agar bisa menjadi bahan evaluasi pembuatan program untuk menekan angka kematian bayi.

**Kata kunci :** Angka Kematian Bayi, Trend, Evaluasi

#### Abstract

Health statistics hospital was important to evaluate the quality of medical services in the hospital, one of the measures of mortality used is the infant mortality rate of 0-11 months. Evaluation of IMR can be done with trend analysis to determine the pattern of infant mortality events, and predict IMR in the coming year so that it can target better services. The purpose of this study was to determine the trend of IMR in 2014-2018. The type of research used is descriptive, using the method of periodic data with a retrospective approach that examines events that have taken place based on reports of inpatient visits. The population used baby visits out of life and death care during 2014-2018 as many as 10,509 with 9,809 babies out of life care and deaths of 700 babies. IMR in 2014-2018 has fluctuated, in 2014 it was 77.65‰, in 2015 it was 80.56‰, in 2016 it was 66.63‰, in 2017 it was 70.59‰, and in 2018 it was 67.84‰, IMR still not according to MDGs 23‰ standard and Strategic Plan of 24‰. The trend line analysis of IMR is negative, decreased by 2.96. Form the suggested it should be done before a separate rate IMR district to X in the hospital, to get into an evaluation of the program to reduce infant mortality.

**.Keywords:** Infant Mortality Rate, Trend, Evaluation

## PENDAHULUAN

Statistik kesehatan Rumah Sakit sangat penting untuk mengevaluasi kualitas pelayanan medis di Rumah Sakit (1), salah satu ukuran kematian yang digunakan adalah *Infant Mortality Ratio* atau Angka Kematian Bayi usia 0-11 bulan. Diperkirakan setiap tahunnya sekitar 4 juta bayi meninggal pada tahun pertama kehidupannya dan dua pertiganya meninggal pada bulan pertama (2). Sesuai Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) tahun 2018, salah satu elemen dari SNARS adalah Program Nasional (PROGNAS) dengan sasaran I yang memuat “menurunkan angka kematian ibu dan bayi serta meningkatkan angka kesehatan ibu dan bayi”. Sesuai dengan sasaran I ini, diharapkan Rumah Sakit ikut serta berperan dalam menjalankan PROGNAS. PROGNAS sasaran I ini akan berjalan dengan baik apabila mendapat dukungan penuh dari pemimpin/direktur Rumah Sakit.

Evaluasi dari Angka Kematian Bayi (AKB) dapat dilakukan dengan analisa *trend* sebagai upaya untuk mengetahui pola kejadian kematian bayi, dan memprediksi AKB pada tahun mendatang agar bisa menargetkan pelayanan yang lebih baik lagi. Hasil berupa AKB yang dihasilkan dari data rekam medis nantinya dapat dijadikan bahan masukan/evaluasi untuk tenaga kesehatan yang bersangkutan, seperti bidan dan perawat di Rumah Sakit (1).

Target Renstra kementerian kesehatan pada tahun 2019 untuk AKB adalah 24 per 1000 KH, sedangkan target MDG's adalah 23 per 1000 KH pada tahun 2015. Berdasarkan Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 AKB menunjukkan penurunan sebesar 24 per 1.000 KH, dibandingkan tahun 2012 lalu sebesar 32 per 1.000 KH.

Angka Kematian Bayi di Kabupaten Kediri pada tahun 2017

sebesar 6,33 per 1.000 KH, dengan kematian sebanyak 155 kasus, angka ini menurun bila dibandingkan dengan tahun 2015 sebesar 7,6 per 1.000 KH (2). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 10 Juli 2019 di RS X Kabupaten Kediri didapatkan kunjungan bayi pada tahun 2014-2018 sebanyak 10.509 kunjungan bayi, dengan jumlah kematian sebanyak 700 kematian bayi selama 5 tahun terakhir, dari hasil ini diketahui bahwa jumlah kunjungan dan kematian mengalami peningkatan setiap tahun. Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan Trend Angka Kematian Bayi Tahun 2014-2018 di RS X Kabupaten Kediri.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, menggunakan metode data berkala (*time series data*) dengan Pendekatan Studi Retrospektif. *Sampling* yang digunakan adalah teknik *sampling* jenuh yaitu dengan mengambil semua anggota populasi menjadi sampel. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kunjungan bayi (hidup dan mati) yang melakukan perawatan rawat inap pada tahun 2014-2018 di RS X Kabupaten Kediri sebanyak 10.509 kunjungan bayi. Sampel yang digunakan adalah seluruh total dari populasi.

## HASIL

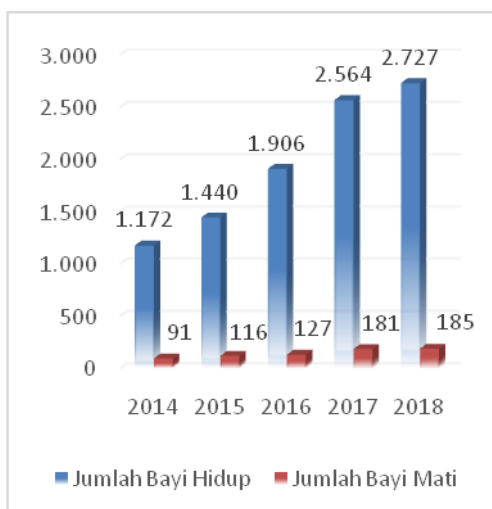
Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan bahwa jumlah kunjungan bayi (hidup dan mati) diperoleh dari rekapan Register Pasien Rawat Inap.

Tabel 1. Kunjungan Bayi Tahun 2014-2018

No.	Tahun	Jumlah Bayi Hidup (M)	Total Bayi Mati (N)	Jumlah (M+N)
1	2014	1.172	91	1.263

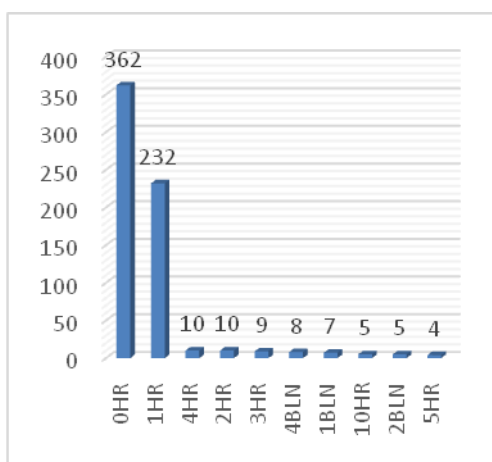
2	2015	1.440	116	1.556
3	2016	1.906	127	2.033
4	2017	2.564	181	2.745
5	2018	2.727	185	2.912
	TOTAL	9.809	700	10.509

Lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



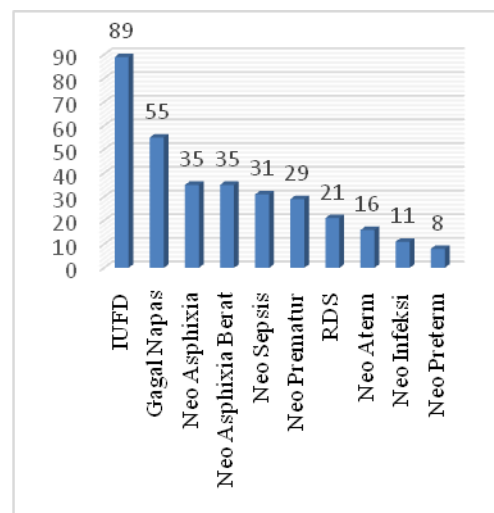
Grafik 1. Kunjungan Bayi Tahun 2014-2018

Kunjungan bayi mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun, dari data jumlah kematian yang didapat sebanyak 700 data dapat diolah sebagai berikut:



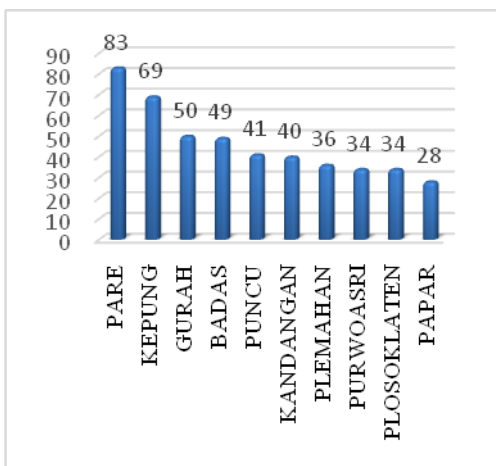
Grafik 2. Gambaran 10 Besar Kematian Bayi Berdasarkan Usia

Kematian bayi banyak terjadi pada usia 0 hari sebanyak 362 bayi meninggal yang berarti adalah bayi baru lahir atau *neonatus* dan paling sedikit usia 5 hari sebanyak 4 bayi.



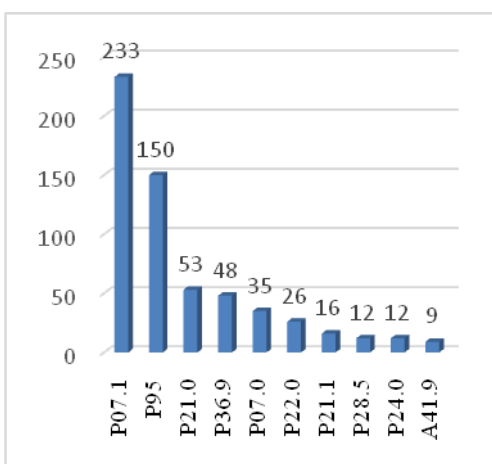
Grafik 3. Gambaran 10 Besar Diagnosa Bayi Meninggal Berdasarkan Usia 0 Hari

Usia kematian bayi tertinggi terjadi pada usia 0 hari kemudian dari usia ini dijabarkan lagi menurut diagnosa yang bisa menjadi penyebab terjadinya kematian bayi diusia 0 hari ini. Diagnosa tertinggi yang menyebabkan bayi usia 0 hari meninggal adalah IUCD (*Intrauterine Fetal Death*) yaitu kondisi janin yang meninggal didalam kandungan/sebelum dilahirkan atau kematian saat proses persalinan sebanyak 89 kasus, dan terendah adalah *neonatal preterm* sebanyak 8 kasus.



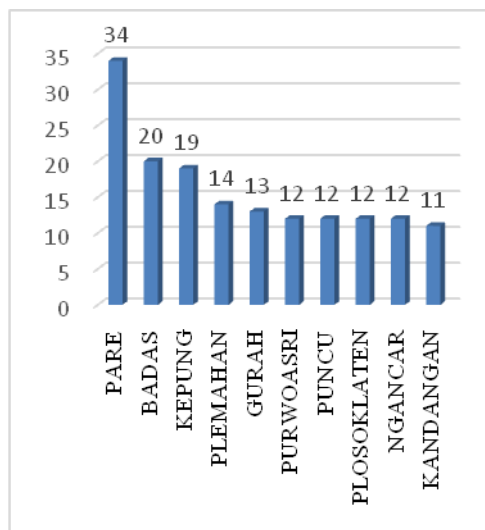
Grafik 4. Gambaran 10 Besar Kematian Terbanyak Berdasarkan Wilayah

Wilayah atau tempat tinggal bayi yang meninggal di RS X Kabupaten Kediri terbanyak dari wilayah Pare dengan total 83, dan terendah adalah Papar 28.



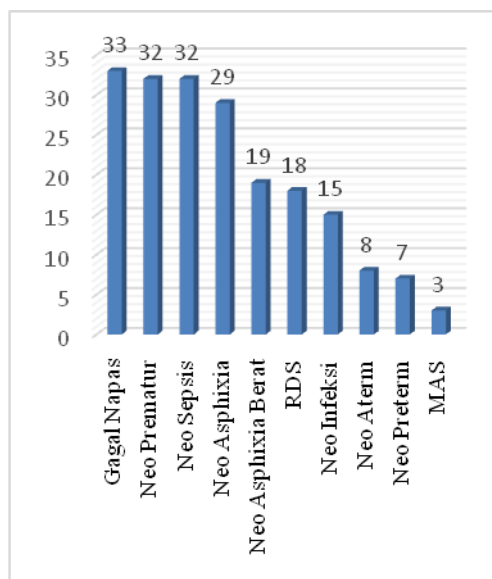
Grafik 5. Gambaran 10 Besar Diagnosa Utama Pada Kematian Bayi

Diagnosa tertinggi pada kematian bayi adalah kode P07.1 yaitu BBLR dengan jumlah 233 kasus dan diagnosa terendah adalah A41.9 yaitu Septic Shock (*Septicaemia*) dengan jumlah 9 kasus.



Grafik 6. Gambaran 10 Besar Wilayah Dengan Diagnosa BBLR

Wilayah tertinggi dengan diagnosa BBLR yaitu wilayah Pare dengan jumlah kematian bayi sebanyak 34, dan terendah adalah Kandangan 11 kasus.



Grafik 7. Gambaran 10 Besar Penyebab Kematian Bayi Berdasarkan Kode Penyakit P07.1

Grafik memperlihatkan bahwa penyebab gagal napas adalah penyebab tertinggi bayi BBLR meninggal dengan jumlah 33 kasus, dan terendah adalah MAS (*Meconeal Aspiration Syndrome*) sebanyak 3 kasus.

1. Angka Kematian Bayi tahun 2014-2018 di RS X Kabupaten Kediri.

Perhitungan IMR atau Angka Kematian Bayi di RS X Kabupaten Kediri masih jadi satu dengan perhitungan statistik layanan kesehatan atau data indeks mutu pelayanan seperti perhitungan BOR, ALOS, TOI, BTO, GDR, NDR dll, sehingga belum pernah dilakukan perhitungan IMR tersendiri di RS X Kabupaten Kediri.

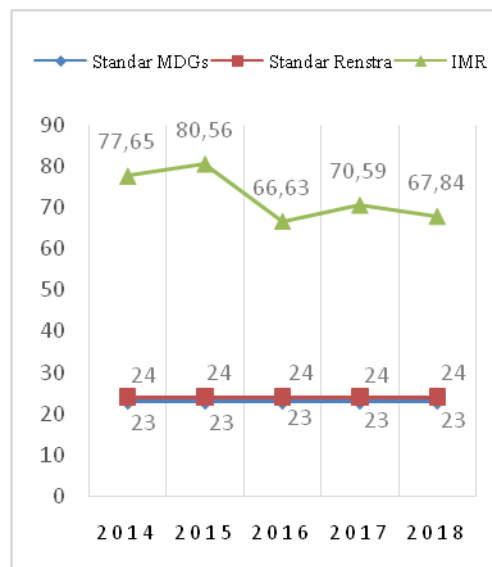
Menghitung nilai *Infant Mortality Ratio* (IMR) digunakan cara sebagai berikut (Hatta, 2014:251):

$$IMR = \frac{\text{Jumlah kematian bayi (0-11 bulan) dalam 1 tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup dalam 1 tahun}} \times 1000$$

Tabel 2. Angka Kematian Bayi Tahun 2014-2018

Tahun	Jumlah Bayi Hidup (y)	Total Bayi Mati (x)	IMR $\left(\frac{x}{y} \times 1000\right)$ (%)
2014	1.172	91	77,65
2015	1.440	116	80,56
2016	1.906	127	66,63
2017	2.564	181	70,59
2018	2.727	185	67,84
Total	<b>9.809</b>	<b>700</b>	<b>363,27</b>

Lebih jelasnya penjelasan di jabarkan pada grafik berikut:



Grafik 8. Angka Kematian Bayi Tahun 2014-2018

Meskipun Angka Kematian Bayi pada tahun 2014-2018 mengalami fluktuasi, namun IMR masih jauh dari standar yang ditetapkan oleh MDGs pada tahun 2015 yaitu menurunkan Angka Kematian Bayi hingga 23 per 1000 Kelahiran Hidup dan target Renstra pada tahun 2019 yaitu 24 per 1000 Kelahiran Hidup, dimana IMR tahun 2014 sebesar 77,65 per 1000 Kelahiran Hidup, mengalami peningkatan pada tahun 2015 sebesar 80,56 per 1000 Kelahiran Hidup, kemudian menurun pada tahun 2016 sebesar 66,63 per 1000 Kelahiran Hidup, lalu meningkat lagi pada tahun 2017 sebesar 70,59 per 1000 Kelahiran Hidup, dan mengalami penurunan lagi sebesar 67,84 per 1000 Kelahiran Hidup pada tahun 2018. Fluktuasi ini bisa disebabkan karena meningkatnya jumlah kunjungan bayi yang melakukan rawat inap atau peningkatan pada jumlah kematian bayi yang masih sangat tinggi di RS X Kabupaten Kediri.

Hal ini bukan berarti pelayanan di RS X Kabupaten Kediri mengalami penurunan, bisa dilihat dari IMR tahun 2017 yang mencapai 70,59 kemudian turun sebesar 67,84, hal ini menunjukkan bahwa pelayanan untuk ibu dan bayi di

RS X Kabupaten Kediri sudah menunjukkan peningkatan yang semakin baik, namun perlu usaha keras lagi untuk menurunkan angka kematian bayi ini agar semakin menekan jumlah kematian bayi.

2. *Trend* Angka Kematian Bayi tahun 2014-2018 di RS X Kabupaten Kediri.

Penelitian ini menggunakan data ganjil, yaitu menggunakan kurun waktu 5 tahun, untuk data ganjil maka jarak antara dua waktu diberi nilai satu satuan yakni diatas 0 diberi tanda negatif dan dibawahnya diberi tanda positif. Bisa dilihat pada kolom deviasi (x) dalam tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. *Trend* Angka Kematian Bayi Tahun 2014-2018 Di RS X Kabupaten Kediri

Tahun	IMR (y)	(x)	xy	x <sup>2</sup>	Y'
2014	77,65	-2	-155,3	4	78,57
2015	80,56	-1	-80,56	1	75,61
2016	66,63	0	0	0	72,65
2017	70,59	1	70,59	1	69,70
2018	67,84	2	135,68	4	66,64
<b>Total</b>	<b>363,27</b>	<b>0</b>	<b>-29,59</b>	<b>10</b>	<b>363,27</b>

Cara menghitung nilai *trend* dan peramalan terlebih dahulu menafsirkan nilai a dan b pada persamaan garis lurus:

$$a = \frac{\sum IMR (\sum y)}{\sum tahun (\sum n)} \quad b = \frac{Y' = a + bx}{\sum x^2}$$

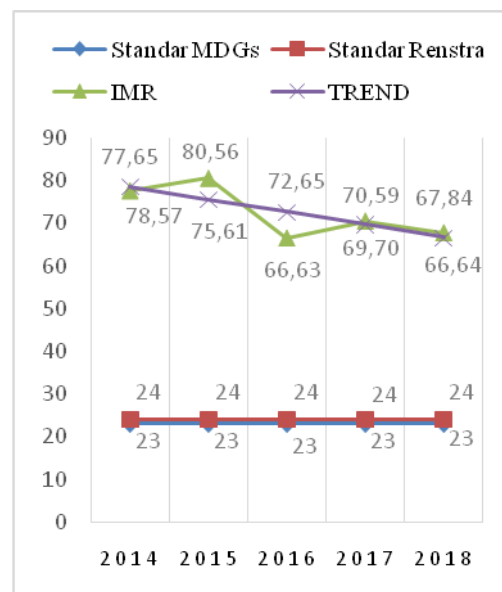
$$a = \frac{363,27}{5} \quad b = \frac{-29,59}{10}$$

$$a = 72,65 \quad b = -2,96$$

Tabel 4. Perhitungan *Trend* Angka Kematian Bayi tahun 2014-2018

Y'2014 = a + bx	72,65 + (-2,96 x -2)	78,57
Y'2015 = a + bx	72,65 + (-2,96 x -1)	75,61
Y'2016 = a + bx	72,65 + (-2,96 x 0)	72,65
Y'2017 = a + bx	72,65 + (-2,96 x 1)	69,70
Y'2018 = a + bx	72,65 + (-2,96 x 2)	66,64

Hasil penelitian mengenai Angka Kematian Bayi di RS X Kabupaten Kediri digambarkan pada grafik berikut:



Grafik 9. *Trend* Angka Kematian Bayi Tahun 2014-2018

*Trend* IMR di RS X Kabupaten Kediri tahun 2014-2018 menunjukkan penurunan setiap tahunnya dari 78,57, 75,61, 72,65, 69,70, sampai 66,64 di tahun 2018. Berdasarkan tabel V.3 dan Gambar V.14 diketahui bahwa perubahan

garis *trend* IMR bersifat negatif maka yang artinya *trend* menurun, setiap perubahan sebesar 2,96.

Grafik *trend* yang semakin mengalami penurunan setiap tahun bisa jadi menunjukkan upaya dalam penekanan kematian bayi semakin terlihat, artinya IMR akan mengalami penurunan dan sedikit demi sedikit akan mencapai target yang ditentukan

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa jumlah kunjungan bayi yang keluar rawat inap di RS X Kabupaten Kediri pada tahun 2014-2018 mengalami peningkatan, disediakan dalam bentuk pengolahan bulanan selama 5 tahun total terdapat 60 bulan didapatkan kunjungan bayi mengalami naik turun. Jumlah kematian bayi pada tahun 2014-2018 mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan kematian  $\leq 48$  (batasan petugas mendapat cukup waktu berusaha memberikan pelayanan dan pertolongan pada pasien sebelum meninggal) lebih besar dari pada kematian  $\geq 48$  Jam (setelah mendapat perawatan). Hal ini dikarenakan tidak tertolongnya bayi saat petugas berusaha memberikan pelayanan dan pertolongan atau saat kelahirannya, dan kondisi bayi yang sudah memburuk saat tiba di Rumah Sakit. Terlihat kematian bayi banyak terjadi pada usia 0 hari dengan penyebab kematian tertinggi adalah IUFD atau lahir mati. Diagnosa tertinggi pada kematian bayi adalah kode P07.1 yaitu BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dan kode P95 yaitu lahir mati (*fetal death*). P07.1 atau BBLR adalah diagnosautama tertinggi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir ini. Dengan dikelompokkan bayi BBLR meninggal dikarenakan penyebab tertinggi ialah karena gagal napas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (4) penyebab kematian bayi 0-12 bulan di RS

terbanyak disebabkan 57,3% karena BBLR. Berdasarkan hasil penelitian (5) bayi meninggal karena BBLR sebanyak 81,3% dan ada hubungan bermakna antara BBLR dan kematian bayi dengan nilai OR 9,33 yang berarti bayi yang BBLR berisiko mengalami kematian 9 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami BBLR. BBLR berkontribusi terhadap kematian bayi pada masa perinatal dan dapat menyebabkan gangguan mental dan fisik pada usia tumbuh kembang selanjutnya.

Perhitungan IMR atau Angka Kematian Bayi di RS X Kabupaten Kediri masih jadi satu dengan perhitungan statistik layanan kesehatan atau data indeks mutu pelayanan seperti perhitungan BOR, ALOS, TOI, BTO, GDR, NDR dll, sehingga belum pernah dilakukan perhitungan IMR tersendiri di RS X Kabupaten Kediri. Berdasarkan tabel perhitungan IMR diketahui bahwa jumlah kematian bayi mengalami peningkatan namun IMR tahun 2014-2018 mengalami fluktuasi (angka yang naik turun). Meskipun IMR pada tahun 2014-2018 mengalami fluktuasi, Hasil analisis IMR tahun 2014-2018 menunjukkan bahwa data tahunan dan data setiap bulan IMR ini masih jauh dari standar yang ditetapkan oleh MDGs pada tahun 2015 yaitu 23 per 1000 Kelahiran Hidup. Hal ini bukan berarti pelayanan di RS X Kabupaten Kediri mengalami penurunan, bisa dilihat dari IMR tahun 2017 yang mencapai 70,59 kemudian turun sebesar 67,84, hal ini menunjukkan bahwa pelayanan untuk ibu dan bayi di RS X Kabupaten Kediri sudah menunjukkan peningkatan yang semakin baik, namun perlu usaha keras lagi untuk menurunkan angka kematian bayi ini agar semakin menekan jumlah kematian bayi. Grafik *trend* yang semakin mengalami penurunan setiap tahun atau bulannya bisa jadi menunjukkan upaya dalam penekanan kematian bayi semakin terlihat, artinya IMR akan mengalami

penurunan dan sedikit demi sedikit akan mencapai target yang ditentukan.

#### KESIMPULAN

Kunjungan bayi mengalami peningkatan setiap tahunnya, sebanyak 10.509, Angka Kematian Bayi mengalami fluktuasi namun IMR masih tidak sesuai standar MDGs sebesar 23 per 1000 KH, *Trend* IMR tahun 2014-2018 menurun, dengan penurunan garis *trend* IMR sebesar 2,96 setiap tahunnya.

#### SARAN

Sebaiknya dilakukan perhitungan AKB tersendiri di RS X Kabupaten Kediri setiap tahun agar bisa mengetahui tinggi rendahnya Angka Kematian Bayi dan bisa memberi masukan ke dinas kesehatan untuk membuat program-program pendukung terkait kesehatan ibu dan bayi agar mengurangi risiko bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, terutama kepada RS X Kabupaten Kediri yang berkenan menjadi tempat penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Sudra, Rano Indradi. 2010. *Statistik Rumah Sakit*. Yogyakarta: Graha Ilmu
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Kediri*
3. \_\_\_\_\_. 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Kediri*
4. Neni Nuraeni dan Chanty Yunie Hartiningrum. Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Kematian Bayi 0-12 Bulan Di RSUD SMC Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Bidkesmas* 2018 Vol 1 No 9(11- 23)
5. Neneng Hasanah. Pengaruh Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Kematian Neonatal Di Rumah Sakit Umum Daerah Pasar Rebo Tahun 2012-2013. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan* 2017 Vol 10 No 2