



Contents lists available at [Journal IICET](https://journal.iicet.org)  
**JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)**  
ISSN: 2502-8103 (Print) ISSN: 2477-8524 (Electronic)  
Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



## Tren angka kematian bayi di kabupaten Klaten 2009-2021

Yuliana Ristantya Ningsih<sup>\*</sup>, Ulfah Sulistyowati, Merlin Swantamalo Magna

Program Studi D4 Studi Demografi dan Pencatatan Sipil Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

### Article Info

#### Article history:

Received Jul 19<sup>th</sup>, 2022

Revised Aug 31<sup>st</sup>, 2022

Accepted Nov 10<sup>th</sup>, 2022

#### Keyword:

Angka Kematian Bayi,  
Tingkat penghidupan

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktual pemetaan tingginya nilai Infant Mortality Rate (IMR) di Kabupaten Klaten, identifikasi faktor-faktor penyebab tingginya data Infant Mortality Rate (IMR) di Kabupaten Klaten dan melakukan identifikasi dan kajian kebijakan terkait kependudukan dan kesehatan di tingkat Daerah Kabupaten Klaten. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Mix methode. Data yang digunakan penelitian ini adalah pendataan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Klaten Jawa Tengah. Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan permodelan persamaan terstruktur (structural equation modeling, SEM). Berdasarkan hasil penelitian, maka jumlah kasus kematian bayi di Kabupaten Klaten paling besar terjadi pada tahun 2015 dengan total kejadian sebanyak 220 kematian dari kejadian 17.138 kelahiran hidup. Rata-rata IMR Kabupaten Klaten periode 2009 – 2021 mencapai 9,89. Artinya rata-rata setiap tahun terjadi 9 – 10 kasus kematian bayi per 1000 peristiwa kelahiran hidup di Kabupaten Klaten pada periode 2009 – 2021. rata-rata laju pertumbuhan IMR di Kabupaten Klaten selama 12 tahun ke belakang mencapai 0,004%. Laju penurunan IMR paling tinggi terjadi sejak periode tahun 2011 – 2013. Sedangkan pada akhir periode 2020 – 2021 justru terjadi laju kenaikan IMR yang mencapai 0,024%. Hal tersebut tentunya harus mendapatkan perhatian serius karena bisa berpengaruh pada ketercapaian target pembangunan kesehatan di Kabupaten Klaten.



© 2022 The Authors. Published by IICET.  
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### Corresponding Author:

Yuliana Ristantya Ningsih,  
Universitas Sebelas Maret  
Email: [yuliana.ristantya@staff.uns.ac.id](mailto:yuliana.ristantya@staff.uns.ac.id)

## Pendahuluan

Menurut Badan Keahlian Sekretariat Jendral Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia dalam Analisa RKP dan Pembicaraan Pendahuluan APBN No.04/an.PKA/PP/VI/2021 Bidang Kesehatan, angka kematian bayi dalam RPJMN 2020-2024 untuk tahun 2021 mempunyai target angka 19,5 per 1000 kelahiran hidup, yang nampak pada gambar 1.

Angka kematian bayi yang tinggi perlu untuk diperhatikan karena kelangsungan hidup yang bersangkutan sangat menentukan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang. Apabila IMR di suatu wilayah tinggi, berarti status kesehatan di wilayah tersebut rendah (Pratiwi & Wibowo, 2016; A. D. Putri et al., 2022). Ada berbagai upaya atau usaha yang terus dilakukan untuk menurunkan tinggi Infant Mortality Rate (IMR) di Indonesia. Sedangkan untuk dapat menurunkan *Infant Mortality Rate* (IMR) dengan cara mengkaji factor-faktor penyebabnya. Oleh karena itu, perlu adanya intervensi yang tepat agar angka kematian tersebut dapat menurun. Intervensi yang efektif dapat dilakukan, apabila telah diketahui factor yang mempengaruhi kelangsungan hidup. Di negara berkembang lain ditemukan bahwa untuk kelangsungan hidup anak, tidak

hanya factor kesehatan seperti puskesmas, bidan dan sarana prasarana kesehatan yang dapat mempengaruhi, akan tetapi juga dipengaruhi oleh factor diluar yakni factor ekonomi dan sosial seperti pendidikan orang tua, status perekonomian keluarga, dan/atau tingkat pendapatan rumah tangga. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri & Yasa (2016) yang menyatakan bahwa usia kawin pertama, status bekerja, pendidikan terakhir, etnis dan pendapatan keluarga berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah anak yang dilahirkan hidup.



**Gambar 1. Perkembangan AKB (per 1000 kelahiran hidup)**

Tingkat penghidupan seseorang atau keluarga yang ditentukan oleh unsur pendidikan, pekerjaan dan penghasilan menjadi gambaran dari status sosial ekonomi (Seran, 2016). Status ekonomi juga berkaitan dengan konsumen (pengeluaran) dan produksi (pendapatan) (Marit et al., 2021). Pengukuran indikator status ekonomi dapat diakses dengan berbagai cara antara lain dengan menghitung tingkat pengeluaran perkapita (Ningrum et al., 2020). Pengaruh status ekonomi dalam kebutuhan seseorang karena menentukan kemampuan keluarga dalam memperoleh makanan, karena dengan memenuhi kebutuhan kehidupan keluarganya tergantung pada penghasilannya, selain itu memiliki pengaruh juga dalam penyediaan bahan pangan, baik secara kualitas maupun kuantitasnya. Status perekonomian keluarga yang rendah memiliki pengaruh yang signifikan dalam hal konsumsi makanan keluarga karena sangat berkaitan dengan nilai gizi dari makanan yang dikonsumsi (Indarti, 2016; Syafii et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indah Manfaati Nur (2018) menyatakan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap IMR adalah jumlah sarana kesehatan pada tiap kabupaten/kota, rasio ketersediaan bidan desa pada tiap kabupaten/kota, dan presentase persalinan ditolong tenaga kesehatan. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh menyatakan bahwa faktor penyebab tingginya angka kematian bayi adalah kemiskinan, faktor sosial ekonomi seperti pendidikan, pengetahuan tentang kesehatan, gizi dan kesehatan lingkungan, kepercayaan, nilai-nilai, dan kemiskinan merupakan faktor individu dan keluarga, mempengaruhi mortalitas dalam masyarakat.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tercatat bahwa kematian bayi berusia di bawah lima tahun (balita) di Indonesia mencapai angka 28.158 jiwa pada 2020. Sedangkan untuk wilayah Solo Raya yang terdiri dari Kota Solo, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sragen, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Klaten, Kabupaten Sukoharjo dan Kabupaten Boyolali, dengan kasus kematian bayi sebanyak 171 kasus merupakan kasus tertinggi terjadi di Kabupaten Klaten (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2020). Hal ini masih menunjukkan tingginya kasus kematian bayi di daerah.

Kerangka analitis yang dapat digunakan untuk menentukan factor yang mempengaruhi kelangsungan hidup anak, diantaranya oleh Mosley and Chen. Terdapat dua variabel yang memiliki pengaruh terhadap kelangsungan hidup anak menurut Mosley dan Chen (1984), yaitu : (1) Variabel exogenous (sosial, ekonomi, budaya, masyarakat, dan faktor regional), (2) Variabel endogenous (biomedical, pola pemberian ASI, kebersihan, nutrisi, dan sanitasi). Selanjutnya pada Filmer (2003), tingkat kematian anak dipengaruhi karakteristik rumah tangga (individu) seperti tindakan pencegahan penyakit, pendapatan, pendidikan, dan pengetahuan orang tua atau disebut faktor permintaan. Sedangkan kebijakan pemerintah, kemampuan dari pemerintah daerah, dan infrastruktur serta akses dan kualitas layanan kesehatan disebut sebagai faktor penawaran (Oldfisra & Machdum, 2020). Berlandaskan latar belakang masalah yang telah dipaparkan,

penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap tren angka kematian bayi di Kabupaten Klaten tahun 2009 hingga 2021.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif. Data yang digunakan penelitian ini adalah pendataan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Klaten Jawa Tengah. Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pemodelan persamaan terstruktur (*structural equation modeling*, SEM). yang merupakan suatu model yang dikenal mempunyai banyak nama atau istilah, kadang-kadang disebut sebagai analisis struktur kovarians, analisis variabel laten, analisis faktor konfirmatori, atau bahkan sering juga disebut sebagai analisis LISREL (salah nama dari paket perang lunak yang paling terkenal, yang mulai dipopulerkan oleh Joreskog & Sorbom, 1996). Sebagai hasil dari perkembangan dari pemodelan persamaan simultan dalam ekonometrika yang disertai dengan perkembangan ilmu-ilmu sosial dan psikologi, pemodelan persamaan terstruktur telah menjadi bagian dari salah satu alat yang penting dalam riset-riset akademik. Walaupun teknik ini telah berkembang pesat dan telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang penelitian, namun bagi sebagaian peneliti masih belum pasti mengenai definisi mengenai apakah yang disebut dengan pemodelan persamaan terstruktur.

## Hasil dan Pembahasan

### Tren IMR di kabupaten Klaten

Angka kematian bayi (AKB) atau *Infant Mortality Rates* (IMR) merupakan salah satu indikator untuk mengukur keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan. Hal ini tertuang dalam target Sustainable Development Goals (SDG's) Indonesia tujuan ketiga yaitu kehidupan sehat dan sejahtera. Indonesia bahkan menargetkan untuk bisa mengakhiri kasus kematian bayi baru lahir pada tahun 2030, (Bappenas, 2020).

Wilayah eks-keresidenan Surakarta yang terdiri dari 7 kabupaten/kota memiliki karakteristik nilai IMR yang beragam. Kabupaten yang memiliki nilai IMR tertinggi pada tahun 2019 adalah Kabupaten Klaten, (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2020). Data dari Dinkes Provinsi Jawa Tengah (2020) juga menyatakan bahwa Kabupaten Klaten masih memiliki nilai IMR tertinggi nomor 11 dari total 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah. Angka kematian bayi atau IMR di Kabupaten Klaten mengalami fluktuasi yang cukup beragam sejak tahun 2009 – 2021. Nilai IMR diperoleh dari jumlah kasus kematian bayi baru lahir (kurang dari 1 tahun) dibandingkan dengan jumlah kelahiran pada periode waktu tertentu. Pada penelitian kali ini, nilai IMR dihitung dalam periode 1 tahunan.

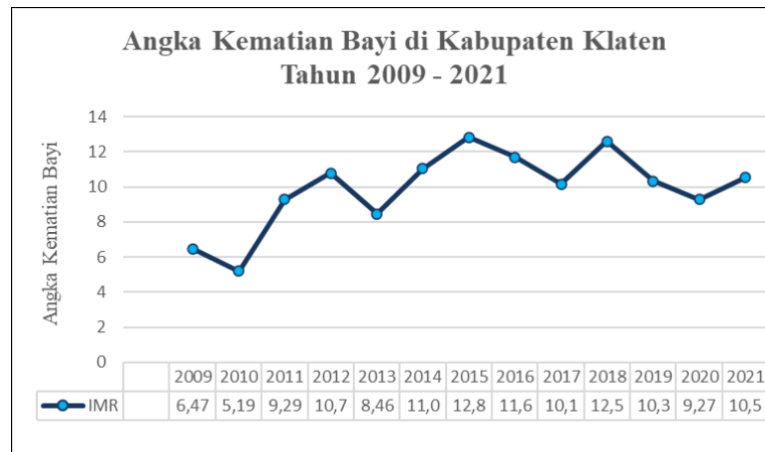
**Tabel 1.** Nilai Angka Kematian Bayi (IMR) Kabupaten Klaten Tahun 2009 - 2021

| Tahun | Jumlah Kematian Bayi | Jumlah Kelahiran Bayi | IMR   |
|-------|----------------------|-----------------------|-------|
| 2009  | 125                  | 19334                 | 6,47  |
| 2010  | 103                  | 19827                 | 5,19  |
| 2011  | 171                  | 18413                 | 9,29  |
| 2012  | 201                  | 18663                 | 10,77 |
| 2013  | 150                  | 17734                 | 8,46  |
| 2014  | 191                  | 17286                 | 11,05 |
| 2015  | 220                  | 17138                 | 12,84 |
| 2016  | 197                  | 16848                 | 11,69 |
| 2017  | 162                  | 15963                 | 10,15 |
| 2018  | 200                  | 15891                 | 12,59 |
| 2019  | 162                  | 15681                 | 10,33 |
| 2020  | 147                  | 15861                 | 9,27  |
| 2021  | 155                  | 14707                 | 10,54 |

Sumber: Publikasi BPS Kab. Klaten tahun 2010 – 2022.

Berdasarkan tabel 1 di atas, maka jumlah kasus kematian bayi di Kabupaten Klaten paling besar terjadi pada tahun 2015 dengan total kejadian sebanyak 220 kematian dari kejadian 17.138 kelahiran hidup. Nilai IMR tertinggi selama periode 12 tahun terakhir di Kabupaten Klaten juga terjadi pada tahun 2015 yang mencapai angka 12,84. Tren IMR di Kabupaten Klaten bisa dilihat pada Gambar 2. Pada gambar 2 terlihat tren nilai IMR di Kabupaten Klaten yang mengalami fluktuasi selama 12 tahun terakhir. Fluktuasi IMR terjadi berkaitan erat dengan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat pada periode tersebut. Rata-rata

IMR Kabupaten Klaten periode 2009 – 2021 mencapai 9,89. Artinya rata-rata setiap tahun terjadi 9 – 10 kasus kematian bayi per 1000 peristiwa kelahiran hidup di Kabupaten Klaten pada periode 2009 – 2021.



**Gambar 2.** Tren IMR di Kabupaten Klaten Tahun 2009 – 2021  
(sumber; diolah dari publikasi BPS)

Berdasarkan grafik yang terdapat pada Gambar 2 di atas juga terlihat adanya lonjakan IMR sejak tahun 2020 – 2021. Hal ini berkaitan dengan kejadian COVID-19 yang mengakibatkan banyaknya kasus kematian, tak terkecuali pada bayi baru lahir. Kabupaten Klaten juga menjadi salah satu wilayah dengan nilai IMR pada tahun 2020 yang lebih tinggi dibandingkan dengan target Renstra Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020 yaitu sebesar 8,30, (Dinkes Jawa Tengah, 2021).

#### Laju Pertumbuhan IMR di Kabupaten Klaten Tahun 2009 – 2021

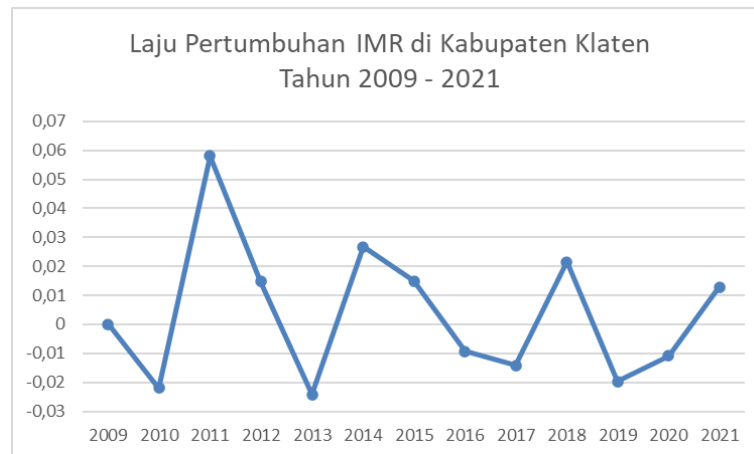
Pola IMR Kabupaten Klaten yang mengalami fluktuasi dari tahun 2009 – 2021 menarik untuk dikaji laju pertumbuhannya. Pada penelitian ini, laju pertumbuhan IMR dihitung berdasarkan rumus pertumbuhan geometri dan diperoleh hasil laju pertumbuhan (r) sebagai berikut:

**Tabel 2.** Laju Pertumbuhan IMR di Kabupaten Klaten Tahun 2009 – 2021

| Tahun     | Laju Pertumbuhan (r) |
|-----------|----------------------|
| 2009      | 0,000                |
| 2010      | -0,022               |
| 2011      | 0,058                |
| 2012      | 0,015                |
| 2013      | -0,024               |
| 2014      | 0,027                |
| 2015      | 0,015                |
| 2016      | -0,009               |
| 2017      | -0,014               |
| 2018      | 0,022                |
| 2019      | -0,020               |
| 2020      | -0,011               |
| 2021      | 0,013                |
| Rata-Rata | 0,004                |

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, rata-rata laju pertumbuhan IMR di Kabupaten Klaten selama 12 tahun ke belakang mencapai 0,004%. Meskipun terjadi fluktuasi, namun ternyata kecenderungan laju pertumbuhan masih menunjukkan nilai positif (+), artinya mayoritas masih terjadi kenaikan IMR pada tahun-tahun tertentu di Kabupaten Klaten.

Berdasarkan Gambar 3 di atas, terlihat bahwa laju penurunan IMR paling tinggi terjadi sejak periode tahun 2011 – 2013. Sedangkan pada akhir periode 2020 – 2021 justru terjadi laju kenaikan IMR yang mencapai 0,024%. Hal tersebut tentunya harus mendapatkan perhatian serius karena bisa berpengaruh pada ketercapaian target pembangunan kesehatan di Kabupaten Klaten.



**Gambar 3.** Laju Pertumbuhan IMR di Kabupaten Klaten Tahun 2009 – 2021

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka jumlah kasus kematian bayi di Kabupaten Klaten paling besar terjadi pada tahun 2015 dengan total kejadian sebanyak 220 kematian dari kejadian 17.138 kelahiran hidup. Nilai IMR tertinggi selama periode 12 tahun terakhir di Kabupaten Klaten juga terjadi pada tahun 2015 yang mencapai angka 12,84. Tren nilai IMR di Kabupaten Klaten yang mengalami fluktuasi selama 12 tahun terakhir. Fluktuasi IMR terjadi berkaitan erat dengan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat pada periode tersebut. Rata-rata IMR Kabupaten Klaten periode 2009 – 2021 mencapai 9,89. Artinya rata-rata setiap tahun terjadi 9 – 10 kasus kematian bayi per 1000 peristiwa kelahiran hidup di Kabupaten Klaten pada periode 2009 – 2021. rata-rata laju pertumbuhan IMR di Kabupaten Klaten selama 12 tahun ke belakang mencapai 0,004%. Meskipun terjadi fluktuasi, namun ternyata kecenderungan laju pertumbuhan masih menunjukkan nilai positif (+), artinya mayoritas masih terjadi kenaikan IMR pada tahun-tahun tertentu di Kabupaten Klaten. laju penurunan IMR paling tinggi terjadi sejak periode tahun 2011 – 2013. Sedangkan pada akhir periode 2020 – 2021 justru terjadi laju kenaikan IMR yang mencapai 0,024%. Hal tersebut tentunya harus mendapatkan perhatian serius karena bisa berpengaruh pada ketercapaian target pembangunan kesehatan di Kabupaten Klaten.

## Referensi

- Bappenas. (2020). Kehidupan Sehat dan Sejahtera. Kementerian PPN. <https://sdgs.bappenas.go.id/>
- Indarti, Y. (2016). Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Balita di Kecamatan Ajung Kabupaten Jember Tahun 2016. *Jurnal Fenomena*, 15(1), 149–162.
- Marit, E. L., Nainggolan, P., Nainggolan, L. E., Purba, B., Mardia, M., Sudarmanto, E., Rahman, A., Nugraha, N. A., Kareth, M. A. C., & Purba, E. (2021). *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Yayasan Kita Menulis.
- Ningrum, J. W., Khairunnisa, A. H., & Huda, N. (2020). Pengaruh kemiskinan, tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi dan pengeluaran pemerintah terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) di Indonesia tahun 2014-2018 dalam perspektif Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 6(2), 212–222.
- Nur, I. M. (2018). Pemodelan Infant Mortality Rate (IMR) dengan Pendekatan Zero Inflated Poisson Regression Berbasis Algoritma EM. *Jurnal Statistika Industri Dan Komputasi*, 3(01), 71–78.
- Oldfisra, F., & Machdum, S. V. (2020). Analisis Perencanaan Kebijakan Jaminan Kesehatan Nasional dari Aspek Kepesertaan di Kementerian PPN/BAPPENAS. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial (Journal of Social Welfare)*, 21(1).
- Pratiwi, R. D. A., & Wibowo, W. (2016). Pengaruh Karakteristik Sosial Ekonomi terhadap Angka Harapan Hidup dan Angka Kematian Bayi di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Menggunakan Analisis Regresi Multivariat. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(2).
- Putri, A. D., Devianto, D., & Yanuar, F. (2022). Pemodelan Jumlah Kematian Bayi di Kota Bandung dengan Menggunakan Regresi Zero-Inflated Poisson. *Jurnal Matematika UNAND*, 11(1), 12–24.
- Putri, N. P. A. I., & Yasa, I. G. W. M. (2016). Pengaruh Faktor Ekonomi Dan Sosial Terhadap Jumlah Anak Yang Dilahirkan Hidup Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5(1), 167–194.
- Seran, S. (2016). *Pendidikan & Pertumbuhan Ekonomi versus Kemiskinan Penduduk (Kasus Provinsi Nusa Tenggara Timur)*. Deepublish.

---

Syafii, A., Hastin, M., Salmiah, S., Rahmadana, M. F., Nainggolan, L. E., Simatupang, S., Rozaini, N., Azwar, K., & Nurofik, A. (2020). Ekonomi Mikro. Yayasan Kita Menulis.

Tengah, D. P. J. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2019. Dinkes Provinsi Jawa Tengah. <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2020/09/Profil-Jateng-tahun-2019.pdf>