

Analisis Tren Perubahan Jumlah Bayi di Kecamatan Kota Bandung (2015–2023) dengan Threshold

Shahieza Alfadia Shauqie¹, Mohamad Nurkamal Fauzan²

D4 Teknik Informatika, Sekolah Vokasi Universitas Logistik dan Bisnis Internasional Bandung
email: shahiezasauki15@gmail.com¹

D4 Teknik Informatika, Sekolah Vokasi, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional Bandung
email: m.nurkamal.f@ulbi.ac.id²

Abstrak

Stunting adalah kondisi serius akibat kekurangan gizi kronis yang berdampak jangka panjang pada kesehatan dan perkembangan kognitif anak. Salah satu indikator penting dalam pencegahan stunting adalah pemberian ASI eksklusif kepada bayi di bawah usia 6 bulan. Indikator ini krusial karena ASI mengandung nutrisi esensial yang mendukung pertumbuhan optimal. Namun, rendahnya tingkat pemberian ASI eksklusif di beberapa daerah menjadi tantangan utama. Ketimpangan ini dapat disebabkan oleh kurangnya edukasi, keterbatasan akses layanan kesehatan, serta faktor sosial dan budaya. Melalui pendekatan threshold dan teknik visualisasi data, Analisis dilakukan untuk mengevaluasi distribusi jumlah bayi yang mendapatkan ASI eksklusif. Hasil penelitian menunjukkan Kecamatan Bandung Kidul secara konsisten mencatat jumlah bayi di bawah ambang batas, dengan puncaknya pada 2021 hanya 12 bayi. Sebaliknya, Kecamatan Kiaracondong lebih stabil dengan jumlah bayi tertinggi pada 2015 dan 2016 mencapai 1.194 bayi. Kecamatan Andir dan Antapani menunjukkan pola fluktuatif, dengan lonjakan tajam di Andir pada 2017 sebesar 971 bayi (naik 157,56%). Temuan ini menjadi dasar intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan pemberian ASI eksklusif guna mencegah stunting dan meningkatkan kualitas kesehatan anak.

Kata Kunci: stunting, ASI eksklusif, threshold, visualisasi data, data kesehatan

Abstract

Stunting is a serious condition resulting from chronic malnutrition that has long-term impacts on children's health and cognitive development. One important indicator in preventing stunting is exclusive breastfeeding for infants under 6 months of age. This indicator is important because breast milk contains essential nutrients that support optimal growth. However, the low rate of exclusive breastfeeding in some areas is a major challenge. This inequality can be caused by lack of education, limited access to health services, and social and cultural factors. Through a threshold approach and data visualization techniques, Analysis was conducted to enable the distribution of the number of infants who received exclusive breastfeeding. The results show that Bandung Kidul District consistently recorded the number of infants below the threshold, with a peak in 2021 of only 12 infants. In contrast, Kiaracondong District was more stable with the highest number of infants in 2015 and 2016 reaching 1,194 infants. Andir and Antapani Districts showed a fluctuating pattern, with a sharp turnaround in Andir in 2017 of 971 infants (up 157.56%). These findings form the basis for more effective interventions to increase exclusive breastfeeding to prevent stunting and improve the quality of children's health.

Keywords: stunting, exclusive breastfeeding, threshold, data visualization, health data

1. PENDAHULUAN

Masalah stunting telah menjadi isu global yang mendesak, hal ini berpengaruh tidak hanya pada kesehatan individu tetapi juga stabilitas sosial dan ekonomi suatu negara (Ruslan et al. 2024). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat bahwa stunting adalah salah satu bentuk malnutrisi kronis paling umum, terutama di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Saepudin et al. 2024). Stunting merujuk pada kondisi gagal tumbuh pada anak yang diukur berdasarkan tinggi badan yang lebih rendah dari standar usianya, akibat kurangnya asupan gizi kronis sejak masa kehamilan hingga dua tahun pertama kehidupan (Meliyana 2024). Dampaknya tidak hanya terbatas pada pertumbuhan fisik, tetapi juga meluas ke perkembangan otak, fungsi kognitif, hingga kemampuan sosial dan produktivitas di masa depan (Handayani et al. 2024). Di Indonesia, stunting menjadi salah satu tantangan serius dalam upaya pembangunan nasional. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa prevalensi stunting pada anak balita mencapai angka yang cukup mengkhawatirkan (Putri, Putri, and Maharani 2025).

Dalam stunting, terdapat salah satu indikator yang signifikan dalam pencegahan yakni pemberian ASI eksklusif kepada bayi di bawah usia 6 bulan. Pemberian ASI eksklusif berperan penting karena ASI mengandung berbagai nutrisi esensial yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal bayi, termasuk protein, lemak, vitamin, serta zat imun yang melindungi bayi dari berbagai penyakit (Khotimah et al. 2024). Selain itu, pemberian ASI juga berdampak positif terhadap perkembangan kognitif bayi, yang menjadi fondasi bagi produktivitas di masa depan. Jika data menunjukkan bahwa banyak bayi di suatu kecamatan tidak mendapatkan ASI eksklusif, hal ini dapat menjadi dasar untuk merancang program edukasi yang lebih efektif mengenai pentingnya menyusui. Selain itu, data ini juga dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program-program kesehatan yang telah diterapkan.

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan terhadap jumlah bayi di bawah usia 6 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif di 30 kecamatan di Kota Bandung selama periode 2015 hingga 2023. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi kecamatan yang membutuhkan intervensi lebih besar, seperti penyediaan layanan kesehatan tambahan atau edukasi gizi kepada masyarakat. Untuk mengolah dan menginterpretasikan data ini, digunakan *threshold analysis*, yaitu metode analisis yang memungkinkan pengelompokan wilayah berdasarkan kategori yang jelas, seperti "Aman" atau "Bermasalah", berdasarkan batasan cakupan ASI eksklusif yang telah ditentukan. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk tidak hanya memahami distribusi cakupan ASI eksklusif, tetapi juga menetapkan ambang batas yang menjadi indikator risiko stunting pada suatu wilayah. Dibandingkan dengan metode statistik deskriptif biasa, *threshold analysis* lebih efektif dalam mengidentifikasi wilayah-wilayah yang memerlukan intervensi dengan skala prioritas (Kaltsum, Windusari, and Hasyim 2022). Metode ini mampu menetapkan batas kritis cakupan ASI eksklusif yang harus dipenuhi agar risiko stunting dapat diminimalkan.

Dengan adanya ambang batas yang jelas, keputusan kebijakan dapat lebih terarah dalam menentukan prioritas wilayah yang memerlukan dukungan tambahan, seperti peningkatan akses layanan kesehatan ibu dan anak, edukasi gizi, serta penyediaan sarana menyusui yang lebih baik. Selain itu, penggunaan *threshold analysis* juga memperkuat validitas dalam perumusan kebijakan berbasis data (*evidence-based policy*). Dengan kategori yang jelas, metode ini tidak hanya memberikan gambaran statistik, tetapi juga menghasilkan pemetaan risiko yang dapat digunakan secara praktis oleh pemangku kepentingan dalam perencanaan intervensi kesehatan masyarakat. Kemudahan interpretasi hasil analisis juga memungkinkan koordinasi lintas sektor yang lebih efektif, sehingga tindakan yang diperlukan dapat segera diimplementasikan guna meningkatkan cakupan ASI eksklusif dan mengurangi angka stunting secara signifikan.

Penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dalam mendukung agenda pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya pada target untuk meningkatkan kesehatan ibu dan anak serta menciptakan kesetaraan dalam akses terhadap layanan kesehatan (Komarulzaman et al. 2023). Upaya ini mencakup intervensi berbasis data, seperti perbaikan gizi ibu hamil, program edukasi bagi masyarakat, dan peningkatan layanan kesehatan primer di daerah dengan cakupan ASI eksklusif yang rendah. Dengan demikian, penelitian ini berupaya memberikan

kontribusi ilmiah dalam memahami dinamika pemberian ASI eksklusif, serta menjadi panduan bagi pembuat kebijakan dalam merancang intervensi yang lebih efektif dan terukur. Dalam jangka panjang, upaya ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia secara keseluruhan, sekaligus mempercepat pencapaian target pembangunan nasional yang inklusif dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan analitik observasional untuk mengumpulkan data terkait Jumlah Bayi <6 Bulan Yang Diberi ASI Eksklusif di Kota Bandung (Ichsan 2022). Pendekatan ini bertujuan untuk menganalisis dan menggambarkan pola atau karakteristik yang ada pada data yang diambil. Ruang lingkup penelitian ini dilakukan di lingkungan Bappelitbang Kota Bandung, dengan ruang lingkup yang mencakup data terkait kesehatan ibu dan anak, khususnya jumlah bayi yang mendapatkan ASI eksklusif di berbagai kecamatan. Data yang digunakan diperoleh melalui portal Open Data Kota Bandung (<https://opendata.bandung.go.id/dataset/jumlah-bayi-6-bulan-yang-diberi-asi-eksklusif-menurut-puskesmas-di-kota-bandung>). Teknik pengambilan data yang digunakan adalah pengambilan data secara otomatis menggunakan pemrograman Python dengan library pandas untuk manipulasi data dan matplotlib.pyplot untuk visualisasi. Metode ini memungkinkan pengumpulan serta pengolahan data yang relevan dalam jumlah besar secara efisien, tanpa perlu melakukan pengambilan data secara manual (Wawan Kurniawan, Aat Agustini, and others 2021).

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan menggunakan pendekatan purposive sampling, di mana data yang diambil dipilih berdasarkan kriteria yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik untuk menggambarkan dan menguji hubungan antar variabel yang ada (Adil et al. 2023). Untuk keperluan analisis, digunakan rumus threshold untuk menentukan batas ambang yang digunakan dalam pemrosesan data (Sulianta 2023). Penelitian ini mengaplikasikan metode analisis berbasis teknik threshold untuk mengkategorikan data menjadi dua kategori, yaitu "Aman" dan "Bermasalah".

Data yang diperoleh mencakup variabel utama, yaitu kecamatan, tahun, jumlah bayi, dan kategori status yang ditentukan berdasarkan hasil perhitungan threshold tertentu. Bahan utama dalam penelitian ini adalah dataset mentah yang diproses menggunakan perangkat lunak analisis data, sementara alat yang digunakan meliputi komputer dengan aplikasi pengolah data. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah: "Aman" menunjukkan jumlah bayi berada di atas ambang batas threshold tertentu, sedangkan "Bermasalah" mengindikasikan jumlah bayi berada di bawah ambang batas tersebut.

Adapun perhitungan threshold menggunakan rumus berikut:

$$\text{Threshold} = \mu - \sigma$$

Keterangan:

μ : adalah rata-rata jumlah bayi per kecamatan, dan

σ : adalah simpangan baku dari distribusi data jumlah bayi

Di mana nilai rata-rata dihitung dari total jumlah bayi per kecamatan dalam rentang waktu tertentu, dan simpangan baku mengukur seberapa jauh data menyebar dari rata-rata. Analisis data dilakukan melalui perhitungan statistik sederhana serta visualisasi pola distribusi data menggunakan perangkat lunak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, kecamatan yang memiliki fluktuasi jumlah bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori utama, yaitu "Aman" dan "Bermasalah", sesuai dengan ambang batas yang telah ditentukan dalam penelitian ini menggunakan dua pendekatan statistik deskriptif yang berbeda Mean + 2 * Standar Deviasi dan Persentil ke-75 (Q3). Pendekatan pertama, yang menggunakan rata-rata dan deviasi standar, bertujuan untuk menentukan ambang batas yang mencakup sekitar 95% data dalam distribusi normal. Dengan menggunakan rumus Mean + 2 * Standar

Deviasi, dihitung ambang batas sebesar 1003,53. Angka ini menunjukkan nilai jumlah bayi yang berada di luar kisaran distribusi normal dengan dua standar deviasi di atas nilai rata-rata. Sementara itu, pendekatan kedua menggunakan persentil ke-75 (Q3) untuk menentukan ambang batas. Nilai persentil ke-75 yang dihitung dari dataset ini adalah 483,25, yang menunjukkan titik di mana 75% data berada di bawahnya. Hal ini tentunya memberikan gambaran yang lebih fokus pada distribusi kuartil atas dari data jumlah bayi, sehingga memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap kelompok nilai yang lebih tinggi. Kedua ambang batas ini memberikan wawasan yang berbeda, namun keduanya saling melengkapi dalam memahami karakteristik data. Pendekatan berdasarkan Mean + 2 * Standar Deviasi memberikan batas yang lebih luas untuk mendeteksi data yang terbilang ekstrem atau tidak biasa, sedangkan persentil ke-75 lebih berguna untuk menggambarkan distribusi data pada kelompok nilai yang lebih tinggi.

```
# Set supaya semua baris ditampilkan
pd.set_option('display.max_rows', None)

# Menghitung statistik deskriptif
descriptive_stats = df['jumlah_bayi'].describe()

# Mengambil nilai mean dan std
mean = descriptive_stats['mean']
std = descriptive_stats['std']

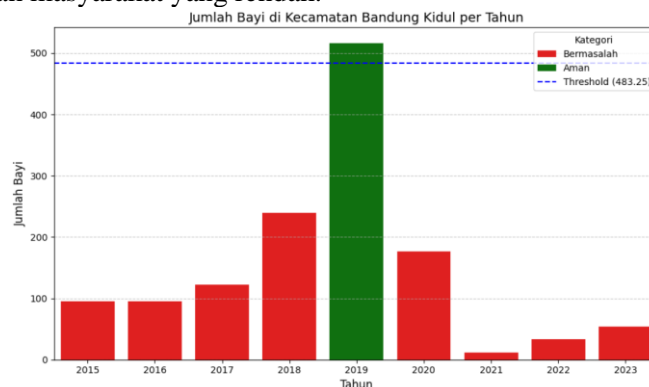
# Menghitung threshold
threshold_mean_std = mean + 2 * std

# Menampilkan hasil
print("Threshold berdasarkan Mean + 2 * Std Deviasi: {:.2f}".format(threshold_mean_std))
print("Threshold berdasarkan 75% Persentil: {:.2f}".format(descriptive_stats['75%']))

Threshold berdasarkan Mean + 2 * Std Deviasi: 1003.53
Threshold berdasarkan 75% Persentil: 483.25
```

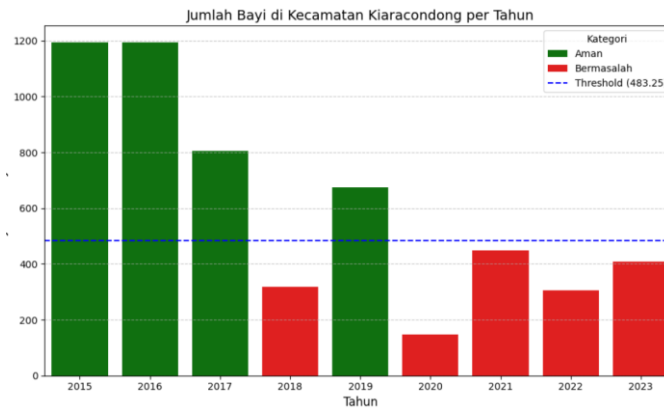
Gambar 1. analisis threshold

Sesuai dengan ambang batas yang telah ditentukan, beberapa kecamatan menunjukkan tren dominan berada dalam kategori "Bermasalah", seperti Bandung Kidul kecamatan ini konsisten mencatat jumlah bayi yang berada di bawah ambang batas selama periode yang dianalisis dengan puncaknya pada tahun 2021 hanya mencatat 12 bayi. Kondisi ini bisa jadi dipengaruhi oleh kurangnya akses layanan kesehatan atau tingkat kesadaran masyarakat yang rendah.



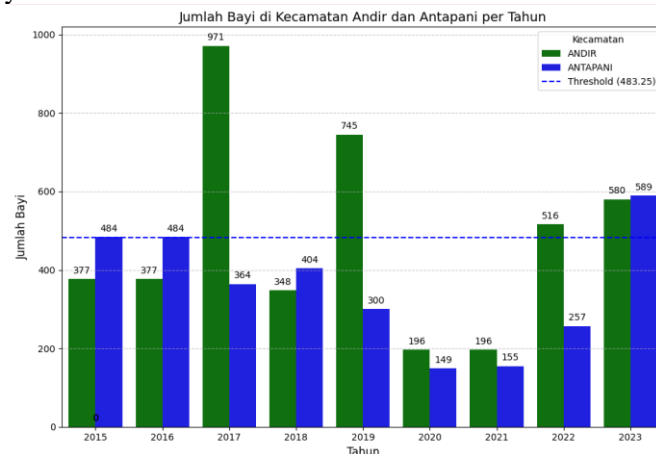
Gambar 2. analisis jumlah bayi di kecamatan bandung kidul

Sebaliknya, terdapat beberapa kecamatan yang lebih stabil dengan jumlah bayi sering berada dalam kategori "Aman", Sebagai contoh, Kiaracondong mencatat jumlah bayi tertinggi pada tahun 2015 dan 2016 dengan 1.194 bayi. Hal ini menunjukkan keberhasilan program kesehatan ibu dan anak yang sudah berjalan di wilayah tersebut.



Gambar 3. analisis jumlah bayi di kecamatan bandung kidul

Di sisi lain, terdapat kecamatan seperti Andir dan Antapani, yang memiliki pola fluktuatif antara kategori "Aman" dan "Bermasalah". Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor-faktor dinamis yang memengaruhi jumlah bayi, seperti migrasi penduduk, perubahan sosial-budaya, atau akses yang tidak konsisten terhadap layanan kesehatan.



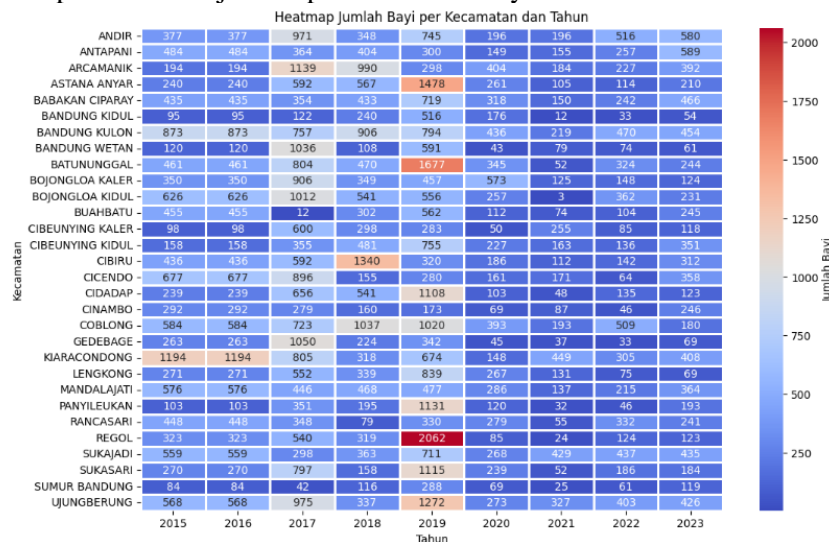
Gambar 4. analisis jumlah bayi di kecamatan andir dan antapani

Selain itu, terdapat juga penemuan dari analisis lain yang dimana ada juga variasi yang signifikan dalam jumlah bayi di beberapa kecamatan. Sebagai contoh, Kecamatan Andir menunjukkan fluktuasi yang tajam dalam jumlah kelahiran bayi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017, terjadi lonjakan yang mencolok dengan jumlah bayi mencapai 971, yang merupakan peningkatan sebesar 157,56% dibandingkan tahun sebelumnya. Lonjakan ini mungkin dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan ibu dan anak, serta keberhasilan program-program kesehatan yang dilaksanakan di wilayah tersebut. Namun, lonjakan tersebut diikuti oleh penurunan drastis pada tahun 2018, di mana jumlah bayi turun menjadi hanya 348, mencatat penurunan sebesar -64,16%. Penurunan yang tajam ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor-faktor yang mungkin berkontribusi terhadap perubahan tersebut. Selanjutnya, tren yang terlihat dalam grafik menunjukkan bahwa setelah penurunan pada tahun 2018, jumlah bayi di Kecamatan Andir mengalami sedikit peningkatan pada tahun-tahun berikutnya, meskipun tidak mencapai angka puncak yang tercatat pada tahun 2017. Hal ini menunjukkan adanya dinamika yang kompleks dalam pola kelahiran di kecamatan tersebut, yang mungkin dipengaruhi oleh berbagai intervensi kesehatan yang dilakukan, serta perubahan dalam kondisi sosial dan ekonomi masyarakat.



Gambar 5. grafik perubahan jumlah bayi pertahun di kecamatan andir

Dari hasil visualisasi ini, dapat diidentifikasi berbagai tren pemberian ASI eksklusif kepada bayi di bawah usia 6 bulan di setiap kecamatan sepanjang tahun. Beberapa kecamatan mengalami fluktuasi jumlah bayi yang cukup signifikan, seperti Kecamatan Regol pada tahun 2019 yang menunjukkan angka kelahiran tertinggi dalam dataset ini, ditandai dengan warna merah pekat. Selain itu, Kecamatan Astana Anyar juga mencatat lonjakan jumlah bayi yang cukup mencolok pada tahun 2018. Lonjakan ini dapat menjadi indikasi adanya faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi tingkat kelahiran di wilayah tersebut, seperti program kesehatan ibu dan anak, perubahan kebijakan kependudukan, atau pertumbuhan jumlah penduduk di wilayah tersebut.



Gambar 6. tren jumlah bayi per tahun di tiap kecamatan

Sebaliknya, terdapat kecamatan yang cenderung memiliki jumlah bayi yang lebih rendah secara konsisten sepanjang tahun, misalnya Kecamatan Bandung Kidul dan Kecamatan Sumur Bandung. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti jumlah populasi yang lebih kecil di wilayah tersebut, tingkat urbanisasi yang lebih tinggi yang mengarah pada perubahan pola keluarga, atau akses terhadap layanan kesehatan reproduksi yang lebih baik. Selain itu, terdapat indikasi tren penurunan jumlah bayi yang cukup merata di berbagai kecamatan dalam periode 2020 hingga 2023. Penurunan ini kemungkinan besar berkaitan dengan faktor eksternal yang mempengaruhi tingkat kelahiran, seperti dampak pandemi COVID-19 yang menyebabkan perubahan dalam dinamika sosial dan ekonomi, termasuk keputusan pasangan dalam merencanakan kehamilan.

Dengan menganalisis tren ini, kita dapat membuat keputusan yang lebih tepat mengenai alokasi sumber daya dan inisiatif dukungan komunitas. Pemantauan berkelanjutan terhadap tren jumlah bayi ini sangat penting untuk memastikan kesejahteraan keluarga di setiap Kecamatan. Dengan demikian,

visualisasi ini menekankan pentingnya data lokal dalam merumuskan strategi kesehatan masyarakat yang efektif dan perencanaan yang lebih baik untuk masa depan. Dalam konteks ini, intervensi pada Kecamatan yang bermasalah menjadi sangat penting. Pemerintah perlu memberikan prioritas secara konsisten pada kecamatan dengan kategori "Bermasalah". Langkah-langkah seperti memperluas jangkauan layanan kesehatan, meningkatkan edukasi, dan menyediakan fasilitas kesehatan yang mudah diakses dapat membantu mengatasi tantangan yang dihadapi. Sementara itu, untuk kecamatan yang sudah stabil dalam kategori "Aman", beberapa upaya harus difokuskan pada pemeliharaan program-program kesehatan yang telah berjalan dengan baik. Di sisi lain, untuk kecamatan yang menunjukkan fluktuasi, seperti Andir dan Antapani, diperlukan kajian mendalam terkait faktor-faktor yang menyebabkan ketidakkonsistenan, seperti migrasi atau perubahan pola sosial-ekonomi. Kolaborasi multi-pihak juga sangat diperlukan. Pemerintah daerah, organisasi masyarakat, dan akademisi perlu bekerja sama untuk menciptakan kebijakan berbasis data yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, kecamatan yang mengalami fluktuasi jumlah bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu "Aman" dan "Bermasalah". Pendekatan statistik deskriptif yang digunakan, yaitu $\text{Mean} + 2 \times \text{Standar Deviasi}$ serta Persentil ke-75 (Q3), memberikan perspektif yang saling melengkapi dalam memahami distribusi data. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kecamatan Bandung Kidul secara konsisten mencatat jumlah bayi di bawah ambang batas, dengan titik terendah pada tahun 2021, yaitu hanya 12 bayi. Temuan ini mengindikasikan perlunya intervensi yang lebih intensif dalam meningkatkan cakupan ASI eksklusif di wilayah tersebut. Sebaliknya, Kecamatan Kiaracondong menunjukkan tren yang lebih stabil, dengan jumlah bayi tertinggi pada tahun 2015 dan 2016 yang mencapai 1.194 bayi, yang mencerminkan efektivitas program kesehatan yang telah diterapkan. Di sisi lain, Kecamatan Andir dan Antapani menunjukkan pola fluktuatif, dengan lonjakan signifikan di Andir pada tahun 2017 sebesar 971 bayi (naik 157,56% dibandingkan tahun sebelumnya). Variabilitas ini dapat disebabkan oleh faktor demografi, mobilitas penduduk, serta dinamika sosial-budaya yang mempengaruhi praktik pemberian ASI eksklusif. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan agar analisis difokuskan pada faktor-faktor determinan yang mempengaruhi rendahnya cakupan pemberian ASI eksklusif di kecamatan yang tergolong 'Bermasalah'. Kajian ini dapat berkontribusi dalam merancang kebijakan berbasis bukti yang lebih efektif guna meningkatkan kesadaran masyarakat, memperluas akses layanan kesehatan ibu dan anak, serta memperkuat efektivitas program intervensi yang telah diterapkan.

5. REFERENSI

- Adil, Ahmad, Yunita Liana, Rini Mayasari, Annastasia Sintia Lamonge, Rida Ristiyana, Fahmy Rinanda Saputri, Irma Jayatmi, Eka Budi Satria, Angga Aditya Permana, Moh Mujibur Rohman, and others. 2023. "Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori Dan Praktik." *Jakarta: Get Press Indonesia*.
- Handayani, Sri, Nur Wulan Agustina, Ratna Agustiningrum, and Chori Elsera. 2024. *Panduan Untuk Ibu: Mencegah Stunting, Membangun Generasi Sehat*. MEGA PRESS NUSANTARA.
- Ichsan, Burhannudin. 2022. *Pengantar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat*. Muhammadiyah University Press.
- Kaltsum, Ummi, Yuanita Windusari, and Hamzah Hasyim. 2022. "Pengendalian Vektor Dan Eliminasi Malaria: Literature Review." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 22(3):1709–13.
- Khotimah, Khusnul, Sadrah As Satillah, Vira Fitriani, Miranti Miranti, Maulida Maulida, Hasmalena Hasmalena, Lia Dwi Ayu Pagarwati, and Dara Zulaiha. 2024. "Analisis Manfaat Pemberian Asi Eksklusif Bagi Ibu Menyusui Dan Perkembangan Anak." *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini* 254–66.
- Komarulzaman, Ahmad, Robi Andoyo, Zuzy Anna, Aisyah Amatul Ghina, Putri Riswani Halim, Herlina Napitupulu, Monica Ruth Karunia, and Annisa Andriani. 2023. "Achieving Zero Stunting: A Sustainable Development Goal Interlinkage Approach at District Level." *Sustainability* 15(11):8890.

-
- Meliyana, Ernauli. 2024. "Asi Eksklusif, MP Asi Dan Stunting." *Bookchapter Stunting*.
- Putri, Diny Aryani, Reska Pratama Putri, and Syabila Maharani. 2025. "Pengklasifikasian Wilayah Berdasarkan Data Tingkat Stunting Di Kota Bandung." Pp. 234–42 in *Gunung Djati Conference Series*. Vol. 50.
- Ruslan, Ahmad, Prasetyo Ananda Firdaus, Muhammad Hasbi Hidayatullah, and others. 2024. *Inovasi Dan Strategi Dalam Pengelolaan Kekayaan Sumber Daya*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Saepudin, M. Si, M. Pd, M. Azizzullah Ilyas, and others. 2024. *Institusi Islam Dan Pengendalian Stunting*. Kbm Kreator Yogyakarta.
- Sulianta, Feri. 2023. *Basic Data Mining from A to Z*. Feri Sulianta.
- Wawan Kurniawan, S. K. M., S. K. M. Aat Agustini, and others. 2021. *Metodologi Penelitian Kesehatan Dan Keperawatan; Buku Lovrinz Publishing*. LovRinz Publishing.