

ORIGINAL ARTICLE

Pola Sebaran Stunting di Kabupaten Jombang Tahun 2023 Menggunakan Analisis Geospasial

Dwi Regina Istiqlala^{1)*} Mohamad Anis Fahmi²⁾

¹⁾ Bachelor Degree Program in Public Health, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

²⁾ Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

* **Author Correspondence;** E-mail: dwireginaistiqlala15@gmail.com

Received: July 03, 2024

Accepted: August 06, 2024

Published: August 30, 2024

ABSTRACT

Background: Stunting is a type of growth failure caused by inadequate nutrition, which lasts from pregnancy up to 24 months. This research aims to map the distribution of stunting prevalence in young children using the Geographic Information System (GIS). **Methods:** This study uses a descriptive cross-sectional type by collecting secondary data on stunting cases in young children obtained from the Jombang District Health Office in 2023. **Results:** Research using Moran's test shows that based on the results of autocorrelation data does not show the existence of significant local spatial autocorrelation at the level of stunting prevalence in Jombang Regency in the absence of statistical significance in the results of the LISA test, while the results of the distribution pattern of the Lisa cluster test are not significant, there is no strong evidence of the group areas that are close to the same and low stunting conditions in Kabuh and Megaluh districts. **Conclusions:** The prevalence of stunting in Jombang Regency in 2023 does not show a significant pattern of spatial autocorrelation based on the results of the LISA test. **Suggestions:** By using GIS technology, we can map the stunting areas and identify the most vulnerable community groups. This information will be very useful in designing a properly targeted intervention programme and improving the quality of life of the community.

Keywords: Stunting Prevalence, Geographic Information System, Spatial Autocorrelation, LISA

PENDAHULUAN

Stunting adalah jenis gagal tumbuh (*growth faltering*) yang disebabkan oleh ketidakcukupan gizi yang berlangsung sejak masa kehamilan hingga 24 bulan dan menjadi masalah karena berhubungan dengan munculnya kejadian kematian, perkembangan otak yang kurang optimal sehingga menyebabkan perkembangan menjadi tertunda, dan pertumbuhan mental terhambat. Pertumbuhan yang tidak memadai untuk mengejar ketertinggalan memperparah masalah ini (Kamaruddin et al., 2019). Selain itu, saat ini

fastfood juga menjadi masalah kesehatan gizi (Yustanti, 2024). Stunting menjadi salah satu target yang telah ditentukan dalam tujuan pembangunan Sustainable Development Goals (SDGs) pada tahun 2030 yaitu mengakhiri segala bentuk malnutrisi, penurunan stunting dan wasting pada balita dan mengatasi kebutuhan gizi remaja perempuan, wanita hamil dan menyusui serta lansia (Agustina, 2021).

Hasil Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) prevalensi stunting di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 30,8% turun menjadi 24,4% di tahun 2021 dan mengalami penurunan lagi pada tahun 2022 menjadi 21,6% (Kemenkes, 2023). Meskipun

kejadian stunting mengalami penurunan setiap tahunnya, namun prevalensi stunting di Indonesia masih di atas 20%, artinya masih belum mencapai target World Health Organization (WHO) yang di bawah 20% (Kemenkes, 2022). Kabupaten Jombang merupakan wilayah dengan prevalensi balita stunting yang perlu mendapat perhatian serius. Selama 5 tahun terakhir, terdapat penurunan signifikan dalam jumlah prevalensi balita stunting di Jombang. Pada tahun 2018, angkanya mencapai 20,1%, kemudian menurun menjadi 17,9% pada tahun 2019. Tren penurunan ini terus berlanjut, mencapai 16,9% pada tahun 2020 dan lebih lanjut turun menjadi 11,0% pada tahun 2021.

Pada tahun 2022, prevalensi balita stunting di Kabupaten Jombang menunjukkan penurunan mencapai 8,43%. Meskipun demikian, Kabupaten Jombang masih menduduki peringkat ke 13 dari 38 kota dan kabupaten di Jawa Timur. Dengan pemetaan sebaran ini, diharapkan upaya penanganan stunting agar dapat lebih terfokus dan efektif untuk menekan angka kejadian stunting di Kabupaten Jombang. Dalam upaya mempercepat penurunan stunting, pemerintah telah mengeluarkan Perpres Nomor 72 tahun 2021 sebagai landasan hukum untuk strategi nasional (Stranas) percepatan penurunan stunting. Targetnya, menurunkan prevalensi stunting menjadi 14% pada tahun 2024, sebagai langkah menuju pencapaian SDGs 2030. melalui lima pilar percepatan penurunan stunting, akan dirumuskan Rencana Aksi Nasional (RAN) dengan fokus pada konvergensi program melalui pendekatan keluarga berisiko stunting. Tim percepatan penurunan stunting, di bawah kepemimpinan wakil presiden dan ketua pelaksana kepala BKKBN, dibentuk mulai tingkat nasional hingga desa untuk memastikan implementasi yang efektif. Komitmen ini mencerminkan langkah serius pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan anak-anak Indonesia. Tim percepatan penurunan stunting juga dibentuk di tingkat provinsi, kabupaten/

kota, dan desa/ kelurahan (Kementerian Sekretariat RI, 2022).

Berdasarkan data, prevalensi stunting yang masih tinggi meskipun telah ada target nasional sehingga diperlukan tindakan untuk memetakan kejadian stunting supaya dapat ditangani tepat sasaran. Analisis geospasial memungkinkan untuk memetakan distribusi stunting secara spasial, memberikan gambaran visual yang jelas tentang area yang di butuhkan intervensi lebih intensif. Dengan hasil analisis geospasial, pemerintah dapat merancang program dan target yang lebih tepat dan efektif untuk setiap wilayah. Faktor-faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi yang berkontribusi pada stunting dapat diidentifikasi secara lebih spesifik, memungkinkan pengembangan strategi intervensi yang disesuaikan dengan kebutuhan setempat. Dengan menggabungkan data geospasial dan kebijakan berbasis bukti, pemerintah dapat mengarahkan upaya penanggulangan stunting secara lebih tepat sasaran dan merata, sehingga memastikan bahwa wilayah-wilayah dengan tingkat stunting tertinggi mendapatkan perhatian yang cukup untuk mencapai penurunan prevalensi yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan distribusi prevalensi stunting pada anak usia dini dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

METODE

Desain penelitian ini yang digunakan adalah jenis *cross-sectional* deskriptif dengan pengambilan data sekunder kasus stunting pada balita yang di peroleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang tahun 2023. Populasi penelitian ini merujuk kepada keseluruhan 21 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Jombang pada tahun 2023, yang dicatat dalam catatan resmi Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. Hal ini mencakup semua anggota kelompok atau peristiwa yang relevan dengan subjek yang akan

diteliti, serta mungkin juga berkaitan dengan benda yang menjadi fokus penelitian. Sampel pada penelitian ini merupakan sebagian dari keseluruhan kelompok yang dijadikan sumber data dalam penelitian, dengan populasi merupakan bagian dari total karakteristik yang dimiliki oleh kelompok tersebut. Wilayah Kabupaten Jombang menjadi sampel dalam penelitian ini, dengan jumlah 21 kecamatan.

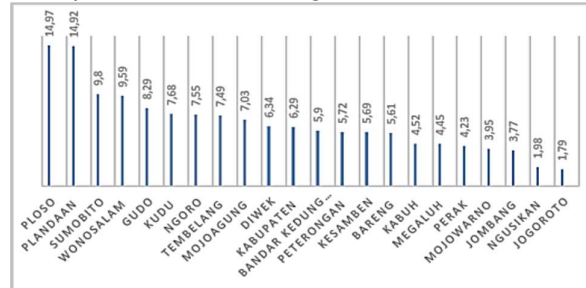
Pengumpulan data penelitian ini adalah observasi yaitu dengan melihat dan mencatat data secara langsung dari laporan data stunting tahun 2023. Hasil pengumpulan dan analisis data yang telah terkumpul, selanjutnya data tersebut diolah menjadi informasi guna menentukan kecamatan yang memiliki tingkat tertinggi. Mengorganisir dan memasukkan data ke dalam tabel dilakukan untuk kemudahan dalam mengelompokkan informasi. Proses tabulasi data dalam penelitian ini mencakup pengumpulan dan penjumlahan data mengenai prevalensi stunting pada anak tahun 2023.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis Analisis Moran's Index dan Local Indikator of Spatial Association (LISA). Teknik analisis Moran's Index digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik pola spasial dalam bentuk pemuatan, acak, dan terpisah. Autokorelasi spasial dapat diukur untuk mengetahui kecenderungan pengelompokan hubungan spasial menggunakan indeks global dan indeks lokal. Indeks Moran digunakan sebagai indeks global untuk menentukan ada tidaknya hubungan spasial dalam kejadian tertentu. Sementara itu, LISA digunakan sebagai indeks lokal untuk mengevaluasi kecenderungan pengelompokan spasial secara lokal dan menunjukkan beberapa bentuk hubungan spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

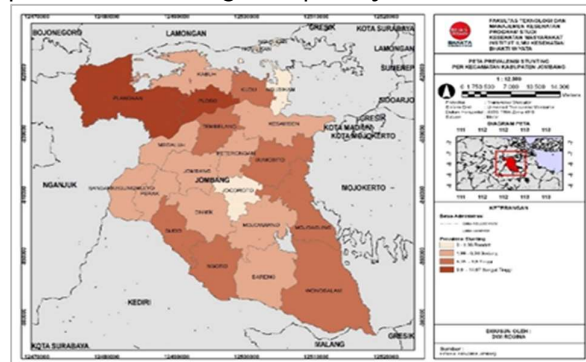
Prevalensi stunting di Kabupaten Jombang masih tergolong tinggi, yaitu di atas 10%.

Prevalensi stunting tertinggi terdapat di Kecamatan Ploso (14,97 %) dan Kecamatan Plandaan (14,92 %). Prevalensi stunting terendah terdapat di Kecamatan Ngusikan (1,98%).



Gambar 1. Prevalensi stunting menurut kecamatan

Peta berikut ini merupakan distribusi prevalensi stunting antar kecamatan di Kabupaten Jombang. Dengan mengamati gradasi warna, kita dapat melihat variasi prevalensi stunting di tiap wilayah.



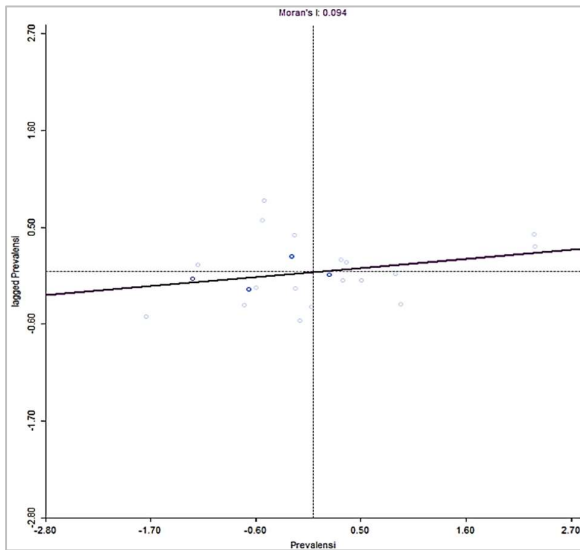
Gambar 2. Distribusi stunting

Terdapat empat klasifikasi yaitu rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi dapat diketahui bahwa peta ini menggunakan warna yang berbeda untuk menunjukkan prevalensi stunting yang berbeda. Warna putih menunjukkan prevalensi stunting rendah. Berdasarkan peta ini, terlihat bahwa prevalensi stunting di Kabupaten Jombang bervariasi antar kecamatan. Kecamatan dengan prevalensi stunting tertinggi adalah Kecamatan Ploso (14,97 %), sedangkan kecamatan dengan prevalensi stunting terendah adalah Kecamatan Jogoroto (1,79 %).

Faktor risiko stunting potensial di Kecamatan Ploso dan Kecamatan Plandaan adalah sebagai berikut: 1) Faktor risiko terkait infeksi, yaitu kondisi sanitasi yang buruk dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pencernaan, air yang tercemar dapat menjadi sumber infeksi, kekurangan nutrisi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga anak lebih rentan terhadap infeksi, ASI mengandung antibodi yang dapat melindungi bayi dari infeksi, imunisasi dapat melindungi anak dari beberapa penyakit infeksi, 2) Keluarga dengan status ekonomi rendah seringkali kesulitan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak karena keterbatasan anggaran. Hal ini dapat menyebabkan kekurangan nutrisi yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan, seperti protein, zat besi, vitamin, dan mineral, 3) Makanan yang terjangkau seringkali kurang bergizi dan mengandung lebih banyak kalori kosong. hal ini dapat menyebabkan anak kekurangan nutrisi penting meskipun makan dalam jumlah yang cukup, 4) Beberapa warga Kecamatan Ploso dan Kecamatan Plandaan masih membuang air besar sembarangan dampak bagi sekitar adalah sanitasi yang buruk dan air minum yang tercemar dapat menyebabkan infeksi berulang pada anak. infeksi-infeksi ini dapat mengganggu penyerapan nutrisi, menyebabkan diare, dan melemahkan sistem kekebalan tubuh. Akibatnya, pertumbuhan anak terhambat dan risiko stunting meningkat, 5) Akses spasial dalam konteks pelayanan kesehatan mengacu pada kemudahan atau kesulitan seseorang untuk mencapai fasilitas kesehatan. Jarak fisik antara tempat tinggal seseorang dengan fasilitas kesehatan terdekat merupakan faktor paling dasar dalam mengakses layanan kesehatan. Jarak yang jauh, terutama di daerah yang minim transportasi umum yang layak atau memiliki kondisi geografis menantang seperti perbukitan dan pegunungan, menjadi penghalang besar bagi masyarakat, khususnya bagi mereka yang tidak memiliki kendaraan pribadi. Kualitas jalan yang buruk juga

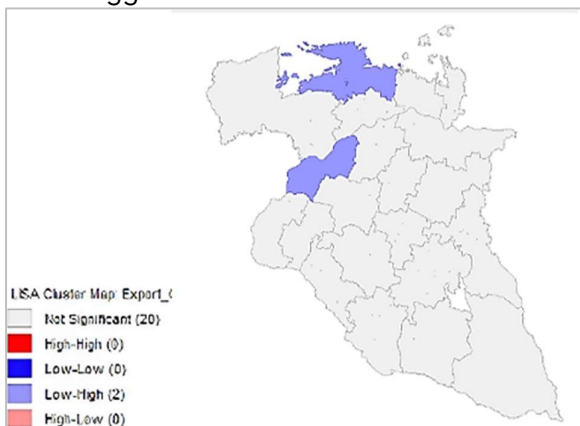
memperparah situasi ini, sehingga akses terhadap layanan kesehatan menjadi lebih terbatas, 6) Kehamilan remaja tidak hanya dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan ekonomi, namun juga oleh faktor spasial atau geografis. aspek spasial di sini merujuk pada lokasi geografis suatu tempat, termasuk aksesibilitas, kondisi lingkungan, dan jarak ke fasilitas kesehatan. Remaja yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki akses terbatas ke transportasi umum seringkali kesulitan mengakses layanan kesehatan reproduksi berkualitas. Jarak yang jauh ke fasilitas kesehatan dan kurangnya informasi yang komprehensif tentang kesehatan reproduksi menjadi kendala utama. selain itu, norma sosial dan budaya yang beragam di setiap wilayah turut mempengaruhi perilaku seksual remaja. Di beberapa daerah, pernikahan dini atau kehamilan di luar nikah masih dianggap wajar, sehingga remaja kurang termotivasi untuk mencegah kehamilan. Lingkungan yang tidak aman juga dapat meningkatkan risiko perilaku berisiko.

Nilai Moran's I pada gambar tersebut hasil analisis menunjukkan Diagram sebar juga menunjukkan pengelompokan titik-titik yang jelas di kuadran kanan atas, yang menunjukkan hubungan positif yang kuat antara prevalensi stunting di suatu daerah dan prevalensi stunting di daerah tetangga. Hal ini menunjukkan bahwa mungkin ada faktor-faktor mendasar yang mendorong pengelompokan kasus stunting di daerah tertentu. adanya autokorelasi spasial positif dengan nilai 0,094 . Hubungan spasial positif ini menunjukkan bahwa Nilai 0,094 menunjukkan kekuatan autokorelasi spasial positif. Semakin tinggi nilai 0,094 , semakin kuat autokorelasi spasial positifnya. Hal ini berarti bahwa daerah dengan prevalensi stunting tinggi cenderung berdekatan dengan daerah dengan prevalensi stunting tinggi, dan daerah dengan prevalensi stunting rendah cenderung berdekatan dengan daerah dengan prevalensi stunting rendah.



Gambar 3. Indeks Moran prevalensi stunting

Gambar berikut ini menunjukkan tidak adanya nilai High-High, artinya tidak ada area di Kabupaten Jombang yang memiliki prevalensi stunting yang tinggi. Tetapi terdapat 2 area dengan nilai Low-High, yang artinya terdapat 2 area yang rendah- tinggi yaitu di Kecamatan Kabuh dan Kecamatan Megaluh. Semua kabupaten/kecamatan di Kabupaten Jombang tidak menunjukkan cluster prevalensi stunting yang signifikan secara statistik. Hal ini berarti bahwa tidak dapat disimpulkan secara pasti keberadaan cluster daerah dengan prevalensi stunting yang tinggi atau rendah yang saling bertetangga.



Gambar 4. LISA cluster map

Hasil analisis autokorelasi spasial menggunakan indeks Moran's I menunjukkan adanya pola keterkaitan spasial yang signifikan (nilai $I = 0,094$) pada distribusi prevalensi stunting di wilayah penelitian. Pola ini mengindikasikan adanya clustering atau pengelompokan kasus stunting. Artinya, daerah dengan prevalensi stunting tinggi cenderung berkelompok atau berdekatan dengan daerah lain yang juga memiliki prevalensi tinggi. Sebaliknya, daerah dengan prevalensi rendah cenderung berkelompok di area yang terpisah. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa kasus stunting cenderung terkonsentrasi di lokasi geografis yang berdekatan. Pola clustering ini mengindikasikan adanya faktor-faktor penyebab stunting yang bersifat lokal dan saling mempengaruhi antar wilayah. Faktor-faktor tersebut mungkin termasuk kondisi lingkungan, akses terhadap layanan kesehatan, tingkat sosial ekonomi masyarakat, serta praktik pengasuhan anak yang serupa di wilayah yang berdekatan.

Hasil dari analisis autokorelasi spasial menunjukkan bahwa Moran's *scatterplot* menggambarkan autokorelasi spasial positif. Tidak terdapat area di Kabupaten Jombang yang memiliki prevalensi stunting yang cukup tinggi dan di kelilingi oleh area lain dengan prevalensi stunting yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi stunting di Kabupaten Jombang tidak terkonsentrasi di area tertentu, namun, terdapat satu area dengan prevalensi stunting yang tinggi dengan prevalensi yang rendah, yang dikelilingi oleh area prevalensi stunting yang beragam. Sedangkan area prevalensi yang tinggi perlu mendapatkan perhatian lebih untuk mencegah stunting.

Hubungan antara praktik pemberian makan dilihat dari keberagaman jenis pangan dan frekuensi pemberian makan dengan kejadian stunting. Ibu yang memberikan makan dengan komposisi ≥ 4 jenis kelompok pangan dalam sehari dan frekuensi sebanyak ≥ 3 kali sehari

belum tentu memiliki anak dengan status gizi tidak stunting. Meskipun demikian, ditemukan adanya hubungan antara praktik pemberian makan berdasarkan kesesuaian porsi makanan yang diberikan dengan kejadian stunting (Mar'atik & Muniroh, 2023). Hasil ini selaras dengan penelitian praktik pemberian makan bahwa pemberian MPASI terlalu dini dapat mengganggu proses pencernaan bayi dan meningkatkan risiko infeksi, pemberian MPASI yang monoton dapat menyebabkan kekurangan zat gizi tertentu.

Sebagian besar bukti hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa faktor air mencakup sumber air minum *unimproved*, pengolahan air minum dapat meningkatkan kejadian stunting pada balita (Olo et al., 2020). Hasil ini selaras dengan penelitian ini sanitasi dan higiene: keterbatasan akses air bersih dan warga masih buang air besar sembarangan dapat menyebabkan penyakit diare yang sering terjadi pada anak balita, kurangnya fasilitas sanitasi yang layak dapat meningkatkan risiko kontaminasi makanan dan minuman.

Sepuluh dari dua puluh artikel menjelaskan tentang stunting dan status gizi ibu hamil. Pemenuhan nutrisi sebelum kehamilan menjadi hal penting selama kehamilan, tetapi pemenuhan gizi saat hamil juga menjadi hal penting selama kehamilan. Kondisi ibu hamil yang perlu diperhatikan meliputi status gizi, kadar hemoglobin darah (Hb) dan tingkat asupan gizi. Kondisi ibu hamil yang kurang sehat berhubungan dengan kondisi kesehatan janin yang dikandungnya Status gizi ibu selama hamil akan memberikan pengaruh pada pertumbuhan janin. Kualitas bayi yang akan dilahirkan tergantung dari keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil. Kekurangan zat gizi pada ibu dalam waktu lama dan berkelanjutan akan menimbulkan dampak buruk pada janin (Mirza et al., 2023). Hasil ini selaras dengan penelitian ini nutrisi ibu hamil bahwa selain kekurangan energi, defisiensi zat besi, yodium, dan vitamin A merupakan masalah

serius yang perlu diperhatikan, banyak ibu hamil mungkin kurang memahami pentingnya gizi selama kehamilan.

Penelitian lain juga memperoleh hasil analisis spasial dengan *overlay* faktor risiko dan sebaran kasus stunting di Kabupaten Tanah Toraja yang menyatakan bahwa variabel ketersediaan pangan lokal melalui potensi SDA, cakupan K6 antenatal care, cakupan imunisasi dasar lengkap dan cakupan pemberian ASI dapat berkontribusi terhadap proporsi kasus stunting (Pebrianty, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa distribusi stunting di Kabupaten Jombang tidak terkonsentrasi di area tertentu. Namun, terdapat satu area dengan prevalensi stunting yang tinggi dan area dengan prevalensi stunting yang rendah, yang dikelilingi oleh area dengan prevalensi stunting yang beragam. Area dengan prevalensi stunting yang tinggi perlu mendapatkan perhatian lebih untuk mencegah stunting.

Berdasarkan hasil data autokorelasi tidak menunjukkan keberadaan autokorelasi spasial lokal yang signifikan pada tingkat prevalensi stunting di Kabupaten Jombang tahun 2023. Dengan tidak adanya signifikansi secara statistik pada hasil uji LISA, maka tidak dapat disimpulkan secara pasti keberadaan cluster daerah dengan prevalensi stunting yang tinggi atau rendah yang saling bertetangga.

Berdasarkan hasil uji lisa significance, tidak menunjukkan keberadaan autokorelasi spasial lokal yang signifikan pada tingkat prevalensi stunting di Kabupaten Jombang tahun 2023. Dengan tidak adanya signifikansi secara statistik pada hasil uji LISA, maka tidak dapat disimpulkan secara pasti keberadaan cluster daerah dengan prevalensi stunting yang tinggi atau rendah yang saling bertetangga.

Pada dasarnya penelitian spasial dilakukan untuk memetakan prevalensi kejadian stunting di Kabupaten Jombang. Penentuan wilayah prioritas stunting berdasarkan pemetaan ini dapat membantu pemerintah daerah untuk fokus

pada wilayah yang memiliki prevalensi stunting tinggi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, khususnya dari segi kesehatan. Pemerintah daerah dapat mengoptimalkan sumber daya yang ada untuk melakukan intervensi gizi spesifik pada wilayah prioritas 1 terlebih dahulu dan merencanakan intervensi ke wilayah prioritas 2, 3, dan 4 untuk masa yang akan datang sehingga intervensi lebih tepat sasaran dan mampu menurunkan prevalensi stunting secara maksimal (Aswi et al., 2022).

Penelitian lain memperlihatkan hasil yang berbeda, dengan menunjukkan bahwa terdapat 18 desa yang signifikan secara statistik dari total jumlah desa/kelurahan di Kabupaten Lampung Selatan dan hanya 12 desa yang mengelompok pada cluster high-high (HH). Persebaran stunting tersebut berkaitan dengan penggunaan air. Penggunaan air yang bersih memberikan dampak positif dalam keadaan Kesehatan karena dipergunakan untuk kehidupan sehari-hari. Pada penelitian tersebut dapat memperlihatkan cluster daerah yang memiliki prevalensi stunting yang tinggi atau rendah karena hasil uji statistik uji lisa yang signifikan (Wardana, et al., 2023). Artinya pola persebaran uji lisa cluster didapatkan tidak signifikan tidak ada bukti kuat adanya kelompok daerah yang saling berdekatan dengan kondisi stunting yang sama dan rendah tinggi (Low-High) di Kecamatan Kabuh dan Megaluh, kita tidak menemukan daerah yang stuntingnya rendah bersebelahan langsung dengan daerah yang stuntingnya tinggi. karena konteks yang sangat penting dan berdampak pada kejadian stunting yaitu asupan makanan, selain itu masyarakat menerapkan perilaku yang heterogen berkelompok didaerah tertentu sehingga mudah memperlihatkan pola sebaran stunting di suatu wilayah.

Akar permasalahan pemicu masalah stunting secara langsung yakni ekonomi yang menjadi pokok masalah kemiskinan dan pengetahuan secara tidak langsung akan mempengaruhi ketersediaan makanan. Kecukupan asupan pada

anak sangat dipegaruhi oleh faktor banyaknya anak, jarak kelahiran anak dan pola asuh. Apabila permasalahan ekonomi berlangsung lama akan berdampak pada kurangnya asupan yang diberikan pada balita sehingga dapat menjadi manifestasi stunting pada anak.

KESIMPULAN

Tidak ada autokorelasi spasial lokal yang signifikan berdasarkan kejadian pada tingkat prevalensi stunting di Kabupaten Jombang tahun 2023. Berdasarkan hasil pola persebaran uji lisa cluster didapatkan tidak ada bukti kuat adanya kelompok daerah untuk mengetahui pola sebaran kejadian stunting yang saling berdekatan dengan kondisi stunting yang sama dan rendah tinggi (Low-High) di Kecamatan Kabuh dan Megaluh. Pemerintah daerah Kabupaten Jombang sebaiknya mengidentifikasi wilayah dengan prevalensi stunting tinggi berdasarkan hasil pemetaan autokorelasi spasial dan melakukan intervensi gizi yang tepat. Program intervensi harus fokus pada pemberian makanan tambahan yang bergizi, peningkatan asupan nutrisi melalui berbagai program bantuan makanan, dan edukasi tentang pentingnya gizi seimbang bagi balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang yang telah membantu dan memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. W. I. U. (2021). Analisis Faktor Resiko Kejadian Stunting pada Balita Literatur Review. *Jurnal Kemenkes*, 2(1), 180–187.
- Aswi, A., Sukarna, S., & Nurhilalayah, N. (2022). Pemetaan Risiko Relatif Kasus Stunting di Provinsi Sulawesi Selatan. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 11(1), 11.

- <https://doi.org/10.35580/sainsmat111325202022>
- Kamaruddin, M., Hasrawati, Usmia, S., Jusni, Misnawaty, & Handayani, I. (2019). Korelasi Antara Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Pada Kejadian Anemia Ibu Hamil Trimester Iii. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(3), 82–88. <https://doi.org/10.31970/ma.v1i3.32>
- Kemkes. (2023). Prevalensi stunting di indonesia turun ke 21,6% dari 24,4%. Kemkes. <https://www.kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/prevalensi-stunting-di-indonesia-turun-ke-216-dari-244>
- Kemkes. (2022). Prevalensi Balita Stunting Provinsi Jawa Timur Menurut Kabupaten/Kota (2022). <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/14/ini-rincian-angka-balita-stunting-di-wilayah-jawa-timur-pada-2022-kabupaten-jember-terbesar>
- Kementerian Sekretariat RI. (2022). No Title. Kementerian Sekretariat RI. <https://stunting.go.id/>
- Lestari et. (2022). Penerapan Model Spasial Durbin Dengan Uji Lanjutan Local Indicator of Spatial Autocorrelation Untuk Melihat Penyebaran Stunting Di Kabupaten Bone Bolango. *Jambura Journal of Probability and Statistics*, 3(1), 19–28. <https://doi.org/10.34312/jjps.v3i1.13083>
- Mar'atik, K., & Muniroh, L. (2023). Hubungan Praktik Pemberian Makan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Plosoklaten Kabupaten Kediri. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 738–742. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.738-742>
- Mirza, M. M., Sunarti, S., & Handayani, L. (2023). Pengaruh Status Gizi Ibu Hamil terhadap Kejadian Stunting: Studi Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 22. <https://doi.org/10.26714/jkmi.18.2.2023.22-27>
- Olo, A., Mediani, H., & Rakhmawati, W. (2020). Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5, 1113–1126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.788>
- Pebrianty, (2023). Autokorelasi Spasial Prevalensi Stunting di Jawa Barat Tahun 2021. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v3i1.6386>
- Wardana, (2023). Analisis Spasial Keluarga Berisiko Stunting dengan Kejadian Stunting di Provinsi Jawa Barat Tahun 2022. *Sistem Informasi Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung*, 2022, 1–9.
- Yustanti, D. A. (2024). Relationship Between Fast Food Eating Behaviour and Prevalence of Obesity in Children Aged 7-12 Years in Nganjuk, Indonesia. *Ficco Public Health Journal*, 1(01), 1-6.