

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Stunting merupakan keadaan kekurangan gizi yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang cukup panjang, sehingga menyebabkan gangguan perkembangan fisik dan kognitif pada anak menjadi sulit. Anak-anak yang mengalami stunting umumnya memiliki IQ yang lebih rendah daripada IQ rata-rata anak yang normal (Kemenkes RI, 2018). Stunting menggambarkan kondisi gagal tumbuh pada anak dibawah usia lima tahun akibat dari kekurangan gizi kronis terutama pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK) dan terlihat setelah anak berusia 2 tahun, sehingga hal ini menyebabkan tinggi badan anak terlalu pendek untuk anak seusianya.

Stunting terjadi karena berbagai faktor, baik langsung maupun tidak langsung. Faktor langsung meliputi konsumsi makanan yang tidak tercukupi, infeksi, dan pola asuh yang tidak memadai. Sebaliknya, faktor tidak langsung meliputi rendahnya pendapatan keluarga, latar belakang pendidikan orang tua, dan kurangnya sarana kesehatan di lingkungan masyarakat. Dampak yang terkait dengan stunting adalah meningkatnya risiko kesakitan dan kematian, terhambatnya perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada anak, meningkatnya beban ekonomi untuk perawatan dan pengobatan, berkurangnya kesehatan reproduksi, kemampuan konsentrasi dan belajar yang buruk, serta menurunnya produktivitas kerja (Stewart et al., 2013).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada tahun 2023, angka stunting di Indonesia mencapai 21,5%, turun tipis 0,1% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 21,6%. Kementerian Kesehatan saat ini telah mengkaji masalah tersebut, khususnya pada anak-anak yang masuk dalam kategori waspada dan berisiko tinggi mengalami stunting. Tujuannya adalah untuk memastikan protokol

pencegahan stunting terlaksana secara efektif. Kesenjangan antara jumlah anak yang pulih dari stunting dan mereka yang baru terkategori stunting sangat minimal, sehingga kesehatan ibu hamil, bayi dan ibu menyusui perlu diutamakan (Admin, 2024a).

Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi stunting di Sumatera Utara telah turun menjadi 18,9%, menandai penurunan sekitar 2,2% dari 21,1% yang diamati pada tahun 2022. Dengan angka-angka ini, Sumatera Utara berada di peringkat kesembilan untuk tingkat prevalensi stunting terendah di seluruh Indonesia. Angka wilayah ini juga di bawah rata-rata nasional sebesar 21.5% (Admin, 2024b).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang dilakukan Kementerian Kesehatan, angka stunting di Kabupaten Simalungun meningkat 0,3% dari tahun sebelumnya. Prevalensi stunting di Kabupaten Simalungun meningkat menjadi 17,7% dari 17,4% pada tahun 2022. Perlu diketahui, target nasional prevalensi stunting pada akhir tahun 2024 harus berada di angka 14% (Magribi, 2024). Dalam wawancara dengan Ibu Eta, salah satu pegawai dinas kesehatan yang bertugas menanggulangi stunting, beliau menyampaikan bahwa tingginya angka stunting di Simalungun disebabkan oleh keterbatasan angka layanan kesehatan, kondisi ekonomi keluarga yang sulit, serta berbagai pengaruh sosial, budaya, ekonomi dan politik di lingkungan setempat. Semua faktor tersebut saling berkaitan dan berkontribusi secara signifikan terhadap permasalahan stunting. Untuk memahami faktor tersebut dengan lebih baik, analisis spasial dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola spasial dan menentukan faktor mana yang paling berdampak terhadap angka stunting di Kabupaten Simalungun. Oleh karena itu, dalam rangka perumusan kebijakan yang bertujuan untuk mengurangi kejadian stunting, diperlukan data yang memetakan permasalahan tersebut baik dalam skala global maupun lokal di Kabupaten Simalungun.

Menurut (Riznawati et al., 2021) yang melakukan penelitian dengan menggunakan autokorelasi spasial menyatakan bahwa nilai prevalensi stunting di

Jawa Barat pada tahun 2021 memiliki keterkaitan secara spasial antara wilayah kabupaten/kota dengan pola mengelompok (*clustered*). Eksplorasi atau *modelling* digunakan dalam melakukan pengambilan kebijakan untuk menanggulangi kasus stunting di Jawa Barat sehingga perlu memperhatikan faktor kedekatan dengan 3 wilayah yang menjadi prioritas utama. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian stunting dalam area tertentu memiliki korelasi yang signifikan dengan prevalensi kejadian stunting di daerah tetangga atau sekitarnya, sehingga menyoroti pentingnya interkoneksi spasial dalam memahami dan mengatasi tantangan masyarakat ini.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nuraeni & Suharno (2020), ditetapkan bahwa di antara 11 variabel independen yang dianalisis dalam peningkatan prevalensi kejadian stunting di Kabupaten Majalengka pada tahun 2019 secara signifikan dipengaruhi oleh 6 variabel, diantaranya pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status sosial ekonomi orang tua, panjang tubuh balita, pola asuh anak balita, dan riwayat penyakit infeksi. Sebaliknya, variabel lain seperti kelompok usia balita, jenis kelamin balita, BBLR, pola pemberian ASI, dan status imunisasi tidak menunjukkan dampak signifikan secara statistik terhadap kejadian stunting di Kabupaten Majalengka pada tahun 2019.

Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Handayani et al., (2024) melakukan penelitian terhadap efek pemberian layanan antenatal pada frekuensi kunjungan oleh ibu hamil. Temuan penelitian ini menunjukkan korelasi yang signifikan antara penyediaan layanan antenatal dan tingkat kunjungan ibu hamil. Namun demikian, terlepas dari pengaruh yang kuat pada layanan antenatal, tingkat kehadiran ibu hamil di sarana kesehatan tetap sangat rendah. Jika ibu hamil tidak konsisten untuk menghadiri kunjungan antenatal di sarana kesehatan, hal ini dapat mempengaruhi kemungkinan stunting pada bayi.

Selain itu penelitian terpisah dilakukan oleh Anindita (2012) yang menyatakan bahwa tidak ada korelasi antara pendidikan ibu dengan stunting, menghubungkan ini dengan indikator TB/U yang mencerminkan status gizi historis dan kurang responsif terhadap variasi asupan nutrisi, di mana peran ibu

sangat penting dalam mengalokasikan sumber daya nutrisi kepada bayi. Penelitian lebih lanjut menjelaskan bahwa tingkat pendapatan keluarga yang rendah (keluarga pra-sejahtera) tidak berkorelasi dengan stunting, karena pendapatan yang dihasilkan tidak sepenuhnya dialokasikan untuk kebutuhan makanan penting tetapi juga diarahkan ke pengeluaran lainnya. Selain itu, tingkat pendapatan yang tinggi tidak secara otomatis menjamin status gizi yang memadai.

Terdapat beberapa penelitian yang menggambarkan metode Indeks Moran lebih baik daripada metode Geary's C, salah satunya yaitu penelitian dari Faiz et al., (2013) yang menunjukkan bahwa derajat relevansi Indeks Moran dan Rasio Geary memiliki nilai yang berbeda. Jika Geary's C memiliki tingkat signifikansi 15%, indeks moran memiliki tingkat signifikansi 10%. Hal ini menunjukkan bahwa pada kejadian demam berdarah sedang menyebar, indeks moran memberikan hasil yang lebih sensitif dibandingkan Geary's C. Untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial dalam penularan demam berdarah di Kota Bandung, dilakukan oleh Habinuddin (2021) yang menyatakan bahwa terdapat autokorelasi dengan menggunakan metode Indeks Moran, dan tidak terdapat autokorelasi spasial dengan metode Geary's C. Metode Moran's dengan autokorelasi positif dengan pola sebaran mengelompok, sebaliknya metode Geary's C tidak memiliki autokorelasi.

Pengujian autokorelasi spasial, baik pada skala global maupun lokal, memerlukan penggunaan matriks pembobotan spasial. Matriks ini menyediakan kerangka kerja untuk mendefinisikan hubungan di antara lokasi yang berbeda. Pilihan matriks pembobotan *queen contiguity* didasarkan pada studi penelitian (Suryowati et al., 2023) yang menyatakan bahwa matriks pembobot tipe *queen contiguity* lebih baik dibandingkan *euclidean distance*. Model *queen contiguity* menghasilkan nilai AIC sebesar 82,346 dan nilai MSE sebesar 1,0187, sedangkan pada pembobot *euclidean distance* diperoleh nilai MSE sebesar 1,003. Hal ini menunjukkan nilai yang dihasilkan *queen contiguity* lebih kecil dari matriks pembobot lainnya.

Pada penelitian ini menggunakan analisis autokorelasi spasial univariat dan bivariat. Uji *Univariate Moran's I* dan *Univariate Local Moran's I* (LISA) digunakan untuk melakukan autokorelasi spasial univariat kejadian stunting di Kabupaten Simalungun tahun 2023. Uji *Bivariate Moran's I* dan *Bivariate Local Moran's I* (BiLISA) digunakan dalam analisis autokorelasi spasial bivariat. Nilai variabel kejadian stunting di suatu tempat dengan tetangganya terhadap variabel lain diukur menggunakan autokorelasi spasial bivariat.

Analisis ini akan membantu pencegahan masalah kesehatan, khususnya masalah yang memengaruhi balita. Tujuannya adalah untuk mengungkap wawasan tentang hubungan antara kecamatan dan kejadian stunting. Temuan analisis spasial dapat membantu pembuat kebijakan dalam memilih lokasi yang optimal untuk penyuluhan kesehatan yang bertujuan mengurangi kejadian stunting pada balita. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Analisis Autokorelasi Spasial Pemetaan Kejadian Stunting di Kabupaten Simalungun Menggunakan Indeks Moran dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA)**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan identifikasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dibutuhkan data tentang pola pemetaan kejadian stunting secara global dan lokal wilayah untuk membuat kebijakan agar dapat mengantisipasi kejadian stunting di Kabupaten Simalungun.
2. Hubungan spasial antar wilayah geografis dalam kejadian stunting dan faktor yang mempengaruhinya dapat dianalisis untuk menemukan wilayah mana yang harus diprioritaskan berdasarkan hasil pemetaan.

1.3. Ruang Lingkup

Penelitian ini terfokus pada:

1. Menganalisis autokorelasi spasial univariat melibatkan penggunaan *Univariate Moran's I* sebagai metode untuk uji autokorelasi spasial global dan *Univariate Local Indicator of Spatial Autocorrelation* sebagai metode untuk uji autokorelasi spasial lokal.
2. Menganalisis autokorelasi spasial bivariat melibatkan penggunaan *Bivariate Moran's I* dan *Bivariate Local Indicator of Spatial Autocorrelation* untuk menilai hubungan antara variabel dependen dan independen.
3. Memvisualisasikan pola pemetaan kejadian stunting di Kecamatan yang ada di Kabupaten Simalungun menggunakan pengukuran Indeks Moran dan LISA.

1.4. Batasan Masalah

Untuk memastikan laporan penelitian ini terstruktur dan terfokus dengan baik, penulis menetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Simalungun tentang jumlah kejadian stunting tahun 2023, jumlah bayi yang sudah mendapatkan imunisasi lengkap, jumlah sarana kesehatan, jumlah ibu hamil yang melakukan kunjungan antenatal, dan jumlah ibu hamil berpendidikan SMA keatas, kemudian data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Simalungun berupa jumlah keluarga pra-sejahtera.
2. Matriks pembobot spasial yang diterapkan adalah *Queen Contiguity*.
3. Penelitian ini menganalisis data menggunakan Indeks Moran dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA).
4. Perangkat lunak statistik GeoDa digunakan untuk analisis dan interpretasi data.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang ada, penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan yang akan dikasi dalam penelitian ini, sehingga menghasilkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemetaan kejadian stunting di Kabupaten Simalungun tahun 2023 dengan menggunakan matriks pembobot tipe *Queen Contiguity*?
2. Bagaimana Autokorelasi Spasial Univariat dan Bivariat antara faktor-faktor kejadian stunting di Kabupaten Simalungun terhadap kejadian stunting di Kabupaten Simalungun tahun 2023?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pemetaan kejadian stunting di Kabupaten Simalungun tahun 2023 dengan menggunakan matriks pembobot tipe *Queen Contiguity*
2. Untuk menganalisis Autokorelasi Spasial secara Univariat dan Bivariat antara faktor-faktor kejadian stunting di Kabupaten Simalungun terhadap kejadian stunting di Kabupaten Simalungun tahun 2023.

1.7. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah wawasan tentang Autokorelasi Spasial menggunakan Indeks Moran dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA).
 - b. Sebagai sumber informasi dan referensi, terutama bagi mahasiswa yang melakukan penelitian dengan kasus atau metode yang sama. Hal ini terutama berguna ketika menyelidiki faktor-faktor yang berkontribusi terhadap stunting atau ketika menggunakan teknik autokorelasi spasial.
2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang stunting dan meningkatkan kesadaran tentang kesehatan, sehingga dapat mengurangi jumlah stunting pada balita.

b. Bagi Pemerintah

Analisis ini dapat dimanfaatkan pemerintah sebagai sumber daya dalam menangani kejadian stunting di Kabupaten Simalungun. Dengan mengandalkan temuan ini, pemerintah dapat memutuskan daerah mana yang harus menjadi fokus pencegahan atau penanganan stunting, serta mengidentifikasi faktor-faktor paling kritis yang memerlukan perhatian dan perbaikan segera.

c. Bagi Universitas

Sebagai bahan kepustakaan penelitian selanjutnya dengan ruang lingkup yang lebih luas. Penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan mengenai analisis spasial kejadian stunting di Kabupaten Simalungun.