BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak-anak Indonesia diharapkan mempunyai kapabilitas yang sehat, cerdas, imajinatif, dan cerdas yang dapat berkontribusi pada masa depan yang lebih cerah. Mereka akan menjadi generasi yang mendorong kemajuan bangsa jika dilahirkan dalam keadaan sehat, tumbuh dengan optimal, dan mendapatkan Pendidikan berkualitas tinggi. Namun, kekurangan gizi kronis dapat menyebabkan stunting, yaitu kondisi dimana anak di bawah lima tahun mengalami pertumbuhan terhambat, sehingga tinggi badannya menjadi kurang sesuai dengan usianya.

Hasil Survey Status Gizi Indonesia (SSGI) yang diterbitkan Kementerian Kesehatan menunjukkan angka stunting di Indonesia menjangkau 21,6% tahun 2022. Walaupun ada penurunan sebesar 24,4% dibandingkan tahun sebelumnya, prevalensinya masih tetap tinggi. Pemerintah bertujuan untuk mengurangi prevalensi stunting menjadi 14% pada tahun 2024, sesuai dengan standar WHO yang menetapkan batas maksimal 20%. Untuk mencapai target ini, diperlukan upaya dan inovasi untuk mengurangi jumlah balita yang mengalami stunting sebesar 3,8% setiap tahunnya (Liza Syarifah, 2023).

Diambil dari data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, tercatat bahwa pada tahun 2022, Provinsi Sumatera Utara memiliki prevalensi stunting yang lebih rendah (21,1%) dibandingkan dengan tahun 2021 (25,8%). Meskipun mengalami penurunan, Sejumlah kota dan kabupaten di Provinsi Sumatera Utara menunjukkan adanya peningkatan prevalensi stunting. Karenanya, perlu dilakukan upaya yang terus-menerus untuk menurunkan prevalensi stunting di provinsi Sumatera Utara demi mencapai target 14% pada tahun 2024 (Pemerintah Sumatera Utara, 2023).

Dalam upaya menurunkan prevalensi stunting di Indonesia, terutama di Sumatera Utara, pemerintah perlu memiliki strategi yang efektif untuk mencapai target yang ditetapkan. Salah satu pendekatan yang diperlukan adalah mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi prevalensi stunting di wilayah tersebut selama periode 2018 hingga 2022. Regresi data panel adalah teknik analisis yang relevan.

Pemberian ASI eksklusif, berat badan lahir rendah, akses terhadap sanitasi layak dan fasilitas air minum yang aman merupakan faktor-faktor kunci yang secara signifikan mempengaruhi tingkat prevalensi stunting pada anak-anak. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan sangat penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak, serta mencegah malnutrisi yang dapat menyebabkan stunting (WHO,2023). Berat lahir rendah juga terbukti berkontribusi secara signifikan terhadap risiko stunting karena bayi dengan berat lahir rendah cenderung mengalami kekurangan nutrisi sejak awal kehidupannya (UNICEF,2023). Selain itu, akses ke sanitasi dan air minum layak merupakan faktor penentu dalam mencegah infeksi usus, seperti diare, yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan memperparah kondisi malnutrisi (World Bank,2016).

Oleh karena itu, intervensi yang berfokus pada peningkatan kondisi sanitasi dan akses air bersih, serta promosi ASI eksklusif dan pengendalian bayi dengan berat lahir rendah, menjadi strategi yang paling kritis dalam menurunkan angka stunting.

Data panel adalah kombinasi dari data cross-sectional dan time-series yang dikumpulkan selama rentang waktu tertentu. Data cross-sectional ialah data yang dikumpulkan secara sistematis dari sampel pada satu waktu tertentu, sementara data time series adalah data yang merekam variabel sepanjang periode yang berkelanjutan atau pada waktu yang berbeda (Zarkasi et al., 2021).

Pemilihan faktor waktu dalam penelitian tentang stunting sangat penting karena tingkat stunting dapat dipengaruhi oleh perubahan dan tren yang dari waktu ke waktu. Meneliti masalah waktu membantu mengidentifikasi tren jangka panjang dalam tingkat stunting, apakah meningkat, menurun, atau stabil.

Menurut UNICEF (2020), program intervensi yang berkelanjutan dan konsisten sangat penting dalam mengurangi tingkat stunting. Kebijakan pemerintah dan program intervensi untuk mengurangi stunting dapat berubah dari tahun ke tahun. Misalnya, peningkatan alokasi anggaran untuk program gizi, penyuluhan kesehatan ibu dan anak, serta program sanitasi dapat mempengaruhi tingkat stunting seiring waktu.

Penggunaan data panel memberikan keunggulan dalam mengidentifikasi pola dan tren jangka panjang serta efek kebijakan dan program yang berubah seiring

waktu. Hal ini dapat membantu pembuat kebijakan untuk memahami dinamika stunting dan merancang intervensi yang lebih efektif.

Metode analisis regresi data panel digunakan untuk menggambarkan korelasi antar variabel dependen dan independen dalam data panel. Dibandingkan dengan regresi berganda, pendekatan ini memiliki sejumlah keunggulan, karena dengan menggunakan lebih banyak data, analisis ini dapat mengungkap informasi yang tidak bisa diperoleh jika hanya menggunakan data cross-sectional atau time-series secara terpisah. Dibandingkan dengan data cross-sectional dan time-series, data panel memiliki beberapa keunggulan: mereka memungkinkan variasi yang lebih jelas dalam pemodelan dengan melibatkan variabel tertentu, menyediakan lebih banyak informasi, mengurangi kolinearitas di antara variabel bebas, dan lebih relevan untuk analisis dalam situasi dinamis. Selain itu, data panel memiliki kelebihan lain, seperti menghasilkan bias yang lebih rendah dan mampu menilai dampak yang tidak dapat terlihat hanya melalui data deret waktu atau data cross-sectional (Gamayanti & Junaidi, 2021).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa regresi data panel telah berhasil diterapkan untuk menganalisis variabel-variabel yang berkontribusi terhadap stunting pada anak-anak di Indonesia. Studi tersebut mengungkapkan bahwa penggunaan model estimasi dengan Fixed Effect Model (FEM) dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang hubungan antara variabel seperti cakupan kunjungan K-4 ibu hamil dan persentase stunting pada balita (Asmoyo & Ratnasari, 2022).

Studi yang dilakukan oleh Pangaribuan dkk tahun 2020 menggunakan regresi data panel untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persentase stunting pada anak usia dini di Indonesia pada tahun 2015-2018. Pendekatan efek tetap (FEM) diterapkan dalam regresi data panel sebagai bentuk analisis. Hasil akhir estimasi model memperlihatkan bahwa rata-rata pengeluaran rumah tangga per kapita untuk pangan serta proporsi anak balita dengan gizi buruk tidak memiliki dampak yang signifikan.

Studi yang dilakukan oleh Zarkasi dan rekan-rekannya tahun 2021, yang berjudul “Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Kalimantan Menggunakan Regresi Panel,” Analisis difokuskan pada

indikator-indikator yang memengaruhi IPM Kalimantan dari tahun 2014 hingga 2017. Metode yang diterapkan adalah model efek tetap (FEM) untuk mengestimasi model. Hasil dari estimasi model menunjukkan nilai R^2 sebesar 99,54 persen. Temuan studi mengindikasikan peningkatan jumlah angka harapan hidup, rata-rata lama pendidikan, lama pendidikan dan pengeluaran per kapita dapat berkontribusi pada peningkatan IPM.

Uraian latar belakang digunakan untuk memandu penelitian, yang dilakukan dengan judul Model Regresi Data Panel Dalam Menentukan Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Stunting Di Provinsi Sumatera Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat direncanakan pada ruang lingkup penelitian ini, berdasarkan penjelasan latar belakang dan pembatasan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana model regresi data panel dengan *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* untuk analisis data faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat Stunting di prov. Sumatera Utara ?
2. Bagaimana model regresi data panel terbaik untuk menganalisa data faktor yang mempengaruhi tingkat stunting di prov. Sumatera Utara?
3. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kasus tingkat *stunting* di provinsi Sumatera Utara ?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dalam beberapa hal sebagai berikut,

1. Variabel Respons/dependen yang digunakan adalah tingkat stunting di prov. Sumatera Utara
2. Variabel prediktor/independen yang diterapkan yaitu persentase pemberian ASI eksklusif, jumlah Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak dan persentase fasilitas air minum layak.
3. Objek yang diteliti tingkat *stunting* di prov. Sumatera Utara
4. Metode yang diterapkan adalah regresi data panel
5. Aplikasi bahasa pemrograman R digunakan untuk pengolahan data.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui model regresi data panel dengan pendekatan *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* untuk analisis data faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stunting di Provinsi Sumatera Utara.
2. Mengetahui model regresi data panel terbaik untuk menganalisa data faktor yang mempengaruhi tingkat stunting di Provinsi Sumatera Utara
3. Mengetahui dan meng-analisis faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tingkat *stunting* pada balita di Sumatera Utara.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan memiliki aplikasi teoritis dan praktis. Secara rinci manfaat yang diharapkan adalah,

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini:

1. Menambah Pengetahuan Mengenai Penggunaan Metode analisis regresi data panel.
2. Memberikan kontribusi pada literatur studi mengenai Masalah *stunting*. Temuan-temuan penelitian dapat membuka jalan bagi penelitian lebih lanjut dan menyediakan dasar ilmiah untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah *stunting*.

1.5.2 Manfaat Praktis

Beberapa manfaat praktis yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini:

1. Bagi Penulis, Penulis mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang telah diterima selama dibangku perkuliahan.
2. Bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, memberikan pedoman untuk perancangan dan pelaksanaan program-program pembangunan yang ditujukan untuk mengurangi prevalensi stunting yang lebih efektif dan efisien.

3. Bagi Universitas Negeri Medan, diharapkan dapat memberikan kajian literatur tambahan dan pengetahuan tambahan mengenai materi Regresi terutama dalam metode analisis regresi data panel.