

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang



Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan menjadi kebutuhan dasar manusia yang dinaungi secara hukum oleh undang-undang bagi semua warga negara. Negara juga mengakui bahwa kesehatan adalah aset terbesar untuk mencapai kesejahteraan. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa setiap negara memiliki permasalahan terhadap gizi, begitu juga dengan Indonesia [1]. *Stunting* atau keterlambatan pertumbuhan merupakan masalah gizi kronis yang sering terjadi pada anak-anak di dunia, termasuk juga Indonesia. *Stunting* dapat terlihat ketika anak yang memiliki tinggi badan lebih pendek dari tinggi badan normal yang seharusnya dimiliki oleh anak pada usia yang sama. Dalam kasus *stunting* ini, tidak hanya pertumbuhan fisik anak saja yang berbeda, tetapi juga bisa mempengaruhi perkembangan kognitif dan kemampuan belajar pada anak [2].

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *stunting*, seperti imunisasi. Anak yang tidak menerima imunisasi dasar dapat dengan mudah terserang infeksi sehingga mengakibatkan pertumbuhannya terhambat dan dapat menyebabkan terjadinya *stunting* [3]. Selain itu, rumah tangga yang menempati rumah layak huni dan memiliki akses sanitasi layak

berkaitan juga dengan prevalensi balita *stunting*. Semakin tinggi persentase rumah tangga yang menempati rumah layak huni dan memiliki akses sanitasi layak di suatu provinsi, maka semakin rendah pula prevalensi balita *stunting* di provinsi tersebut [4]. Kemiskinan juga merupakan faktor penting yang dapat menyebabkan *stunting* karena keterbatasan ekonomi dalam mencukupi berbagai zat gizi yang dibutuhkan [5].

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, kasus *stunting* di Indonesia turun dari 24,4% pada tahun 2021 dan menjadi 21,6% pada tahun 2022. Ini berarti menunjukkan adanya penurunan kasus *stunting* sebesar 2,8% dari tahun 2021. Tetapi, angka ini belum mencapai target yang seharusnya, diperlukan penurunan 3,8% per tahun untuk mencapai target 14% pada tahun 2024. Percepatan penurunan *stunting* pada anak balita merupakan salah satu agenda utama pemerintah. Bisa dilihat dari Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting* di Indonesia. Pemerintah memandang bahwa dalam rangka mewujudkan sumber daya manusia yang sehat, cerdas, dan produktif, serta pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) perlu dilakukan percepatan penurunan *stunting* [6].

Berdasarkan uraian-uraian di atas mengenai penurunan *stunting*, maka perlu dilakukan pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting*. Dengan pengelompokan ini akan teridentifikasi provinsi-provinsi yang masih banyak kasus *stunting*-nya. Diharapkan

pemerintah kemudian dapat lebih fokus menerapkan usaha-usaha percepatan penurunan *stunting* di daerah lokus *stunting* tersebut. Untuk mengelompokkannya akan digunakan klasterisasi.

Klasterisasi (*clustering*) adalah proses pengelompokan suatu data ke dalam beberapa kelompok atau klaster sehingga objek-objek dalam suatu klaster memiliki kemiripan yang tinggi, namun sangat berbeda dengan objek-objek di klaster-klaster lainnya [7]. Metode klasterisasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Fuzzy C-Means* (FCM) dan metode *Density Based Spatial Clustering Algorithm With Noise* (DBSCAN). Metode FCM merupakan teknik pengelompokan data yang keberadaan setiap titik data dalam suatu klaster ditentukan oleh derajat keanggotaan [8]. Metode DBSCAN merupakan suatu metode pengelompokan berdasarkan kepadatan data [9].

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan metode FCM dan DBSCAN. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Samsul dan Afyati [10], membandingkan FCM dengan DBSCAN untuk menentukan segmentasi pelanggan berdasarkan *Recency, Frequency*, dan *Monetary* (RFM) studi kasus *printo digital printing*. Lalu, terdapat juga penelitian lain oleh Putu Desiana Wulaning Ayu [11] yang melakukan perbandingan kinerja FCM dan DBSCAN dalam segmentasi citra USG kepala janin. Pada penelitian ini penulis akan melakukan pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting* dengan metode FCM dan DBSCAN.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting* dengan metode FCM dan DBSCAN?
2. Bagaimana menentukan metode pengelompokan terbaik antara metode FCM dan DBSCAN dalam mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting*?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, masalah dibatasi dengan pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting* dengan metode FCM dan DBSCAN. Variabel yang digunakan sebagai faktor penyebab *stunting* adalah persentase anak umur 12-23 bulan yang tidak menerima imunisasi dasar lengkap, persentase rumah tangga yang memiliki anak usia dini yang tidak tinggal di rumah layak huni, persentase rumah tangga yang memiliki anak usia dini yang tidak memiliki akses sanitasi layak, dan persentase anak usia dini yang hidup di bawah garis kemiskinan. Banyak data yang akan digunakan adalah 34 provinsi di Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengelompokkan provinsi-provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting* dengan metode FCM dan DBSCAN.
2. Menentukan metode pengelompokan terbaik antara metode FCM dan DBSCAN dalam mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan faktor penyebab *stunting*.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini penulisannya terdiri dari lima bab. BAB I membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. BAB II membahas tentang teori-teori terkait permasalahan yang akan dikaji. BAB III berisikan data dan sumber data, variabel penelitian, dan langkah analisis data. BAB IV berisikan hasil dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. BAB V merupakan penutup yang terdiri atas kesimpulan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk peneliti selanjutnya.

