

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut riset kesehatan dasar 2018, balita adalah anak umur 0 s/d 59 bulan yang sangat membutuhkan suplai makanan dan gizi sesuai dengan kebutuhan untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangannya. Keadaan gizi yang baik merupakan syarat utama kesehatan dan berdampak terhadap kualitas sumber daya manusia. Namun masalah gizi buruk yang dialami balita dapat mengganggu proses tersebut. Balita yang mengalami gizi buruk akan lebih rentan terhadap penurunan daya tahan tubuh, pertumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal, bahkan dapat menyebabkan kematian. Selain itu, gizi buruk pada balita juga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan mental pada anak [8].

Gizi buruk merupakan kelainan gizi yang dapat berakibat fatal pada kesehatan balita. Kejadian gizi buruk ini apabila tidak diatasi akan menyebabkan dampak yang buruk bagi balita. Gizi buruk akan menimbulkan dampak hambatan bagi pertumbuhan anak.

Pengetahuan tentang indikator yang berpengaruh terhadap gizi buruk balita perlu untuk diketahui supaya dapat menciptakan program solusi yang efektif agar masalah gizi buruk balita menurun di Indonesia. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) dan Studi Status Gizi Indonesia

(SSGI), indikator yang mempengaruhi gizi buruk balita adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), pemberian ASI eksklusif, tingkat kemiskinan, sumber air minum bersih, tempat tinggal yang bersih dan layak, pemberian imunisasi lengkap, dan penduduk yang mempunyai akses jamban [1].

Indikator yang mempengaruhi gizi buruk balita tiap provinsi di Indonesia berbeda-beda. Namun masih ada provinsi yang memiliki kesamaan terhadap indikator yang mempengaruhi. Sehingga pengelompokan provinsi-provinsi di Indonesia dapat dibentuk menjadi beberapa kluster berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimiliki. Kluster-kluster yang terbentuk diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar kebijakan dalam upaya mengurangi gizi buruk balita di Indonesia. Salah satu metode analisis pengelompokan adalah analisis kluster.

Analisis kluster (*cluster analysis*) merupakan salah satu analisis peubah ganda yang digunakan untuk mengelompokan objek-objek menjadi beberapa kluster berdasarkan kemiripan peubah yang di amati. Semakin mirip dua objek, semakin tinggi peluang untuk dikelompokan dalam satu kluster. Analisis kluster dibedakan menjadi dua metode yaitu metode hierarki (*hierarchical method*) dan metode tak hierarki (*non hierarchical method*). Pada proses pengklasteran hierarki atau tak hierarki, pembentukan kluster dilakukan sehingga setiap objek berada tepat pada satu kluster. Namun adakalanya suatu objek tidak dapat ditempatkan pada satu kluster, karena objek tersebut terletak diantara dua atau lebih kluster yang lain, oleh karena itu pengelompokan dapat dilakukan menggunakan *fuzzy clustering* [7].

*Fuzzy clustering* adalah metode pengklasteran data yang mana keberadaan tiap-tiap titik data dalam suatu kluster ditentukan oleh derajat keanggotannya. Terdapat beberapa metode dalam *fuzzy clustering*, salah satu diantaranya yang sering digunakan adalah *Fuzzy C-Means* (FCM). Metode *Fuzzy C-Means* adalah suatu teknik pengklasteran data dimana keberadaan tiap-tiap titik data dalam kluster ditentukan oleh derajat keanggotaannya. Kelebihan metode ini dibandingkan metode yang lainnya yaitu lebih sederhana, mudah diimplementasikan, dan memiliki kemampuan untuk mengklasterkan data yang lebih besar. Metode *Fuzzy C-Means* sering digunakan dalam pengelompokan karena memberikan hasil yang cukup baik dalam menentukan keanggotaan suatu objek yang berpotensi menjadi dua atau lebih kluster [11].

Dalam beberapa literatur telah banyak peneliti yang menggunakan metode fuzzy c-means dalam permasalahan tertentu. Beberapa diantaranya adalah penelitian Witiyanti dan Noni tahun 2019 yang menerapkan Metode *Fuzzy C-Means* dalam Pengelompokan Provinsi di Indonesia Menurut Indikator Kesejahteraan Rakyat [19], Vilomina dan Dorteus tahun 2017 yang menerapkan Metode *Fuzzy C-Means* untuk Menentukan tingkat Pengangguran [17], serta Rustiyana dan Mustakim tahun 2018 yang menerapkan Algoritma *Fuzzy C-Means* untuk Analisis Permasalahan Simpanan Wajib Anggota Koperasi [15].

Berdasarkan uraian diatas, metode *Fuzzy C-Means* akan digunakan untuk pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan indikator gizi buruk balita.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana pengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan indikator gizi buruk balita menggunakan metode *Fuzzy C-Means*.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, masalah dibatasi berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi gizi buruk balita yaitu Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), pemberian ASI eksklusif, tingkat kemiskinan, sumber air minum bersih, tempat tinggal yang bersih dan layak, pemberian imunisasi lengkap, dan penduduk yang mempunyai akses jamban.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan indikator gizi buruk balita menggunakan metode *Fuzzy C-Means*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan tulisan ini terdiri dari lima bab yaitu Bab I membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan. Bab II berisi teori-teori dan definisi-definisi yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Bab III berisi sumber data, variabel penelitian dan analisis data. Bab IV berisi hasil dan analisis terhadap data serta pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Bab V berisi kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

