

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang menjadi tantangan besar di Indonesia. Provinsi Jawa Barat memiliki prevalensi 21.7%, menjadikannya provinsi dengan angka prevalensi stunting tertinggi kedua di Pulau Jawa. Untuk mendukung upaya pencegahan stunting, Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan desa-desa di Jawa Barat berdasarkan kelompok keluarga berisiko stunting menggunakan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids*, serta mengevaluasi efektivitas masing-masing algoritma. Metode yang digunakan adalah CRISP-DM. Hasilnya, *K-Means* membentuk tiga klaster, yaitu rendah (5196 desa), sedang (106 desa), dan tinggi (9 desa). Sementara, *K-Medoids* juga membentuk tiga klaster, yaitu rendah (5196 desa), sedang (105 desa), dan tinggi (14 desa). Evaluasi performa algoritma menunjukkan bahwa *K-Means* lebih unggul dengan nilai *Silhouette Score* sebesar 0,9278 dan DBI 0,9380 dibandingkan *K-Medoids* dengan *Silhouette Score* 0,9233 dan DBI 1,0699. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam menyusun prioritas intervensi stunting yang lebih tepat sasaran, serta menjadi referensi dalam pengembangan metode klasterisasi menggunakan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids*.

Kata Kunci: *Stunting, Clustering, K-Means, K-Medoids, Jawa Barat*



ABSTRACT

Stunting is a chronic nutritional issue that presents a significant challenge in Indonesia. West Java Province has a stunting prevalence rate of 21.7% making it the second highest on the island of Java. To support stunting prevention efforts, this study aims to cluster villages in West Java based on the number of families at risk of stunting using the K-Means and K-Medoids algorithms, as well as to evaluate the effectiveness of each algorithm. The method used in this study is the CRISP-DM approach. The results show that the K-Means algorithm formed three clusters: low (5196 villages), medium (106 villages), and high (9 villages). Similarly, the K-Medoids algorithm also formed three clusters: low (5196 villages), medium (105 villages), and high (14 villages). The performance evaluation indicates that K-Means outperforms K-Medoids, with a Silhouette Score of 0.9278 and a DBI of 0.9380, compared to K-Medoids with a Silhouette Score of 0.9233 and a DBI of 1.0699. This study is expected to assist the government in setting more targeted stunting intervention priorities and serve as a reference for developing clustering methods using the K-Means and K-Medoids algorithms.

Keyword: Stunting, Clustering, K-Means, K-Medoids, West Java

