

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting menjadi salah satu masalah gizi yang paling diperhatikan di tingkat global saat ini, dan menjadi prioritas utama dalam permasalahan gizi di Indonesia (Fadilah et al. 2022; Maulana Hidayat et al. 2024). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), *stunting* adalah kondisi dimana seseorang mengalami kondisi kekurangan gizi dalam jangka panjang. Hal ini diukur menggunakan tinggi badan berdasarkan usianya, dan dianggap *stunting* jika skor $-z$ lebih rendah dari -2 standar deviasi (Saragih and Dwi Wahyunita 2024). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengatakan balita *stunting* akan menghadapi hambatan dalam pertumbuhan fisik dan kognitif yang optimal (Parangin-angin, Pasaribu, and Perangin-angin 2024).

Stunting terjadi akibat kurangnya gizi yang seimbang selama periode kehamilan hingga masa balita. Penyebab lainnya adalah minimnya pemahaman ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum maupun setelah kehamilan (Nuradhiani 2022; Rahmadhita 2020). Faktor lain yang berkontribusi adalah terbatas akses ke layanan kesehatan. Hal ini diperparah dengan rendahnya akses terhadap makanan bergizi, air yang bersih, dan sanitasi yang sesuai (Yuwanti, Mahanani Mulyaningrum, and Mulya Susanti 2021).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2023 melakukan Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Hasilnya menunjukkan prevalensi *stunting* secara nasional mencapai 21,5%. Di provinsi Jawa Barat angka prevalensi *stunting* mencapai 21,7%. Angka ini menjadikannya yang tertinggi kedua di pulau Jawa setelah provinsi Banten dengan 24,0% (Kemenkes, 2023). Angka ini masih tinggi dan pemerintah terus berupaya untuk menurunkan angka *stunting* hingga mencapai target, yaitu 14% (Rokom 2024; Suryani et al. 2023)

Dalam rangka mempercepat penurunan angka *stunting*, pemerintah perlu melakukan intervensi yang tepat. Intervensi tersebut dapat berupa intervensi spesifik, maupun intervensi sensitif (Dayla May Cytry, Defit, and Nurcahyo 2023). Intervensi spesifik menyorot faktor langsung penyebab *stunting*. Sedangkan, intervensi sensitif menyorot faktor tidak langsung penyebab *stunting* (Noviaming

et al., 2022). Peraturan Presiden Nomor 72 tahun 2021 mengatur percepatan penurunan *stunting*. Prioritas Rencana Aksi Nasional Percepatan Penurunan *Stunting* (RAN PASTI) memiliki beberapa prioritas kegiatan. Kegiatan tersebut yaitu pendampingan keluarga beresiko *stunting* dan surveilans terhadap keluarga beresiko *stunting* (Dermawan, Mahanim, and Siregar 2022).

Survei keluarga beresiko *stunting* perlu dilakukan untuk mengidentifikasi jumlah keluarga yang perlu mendapatkan perhatian. Hal ini bertujuan agar otoritas kesehatan dapat mengambil langkah guna mencegah *stunting* (Hadiati and Yulianti 2024). Untuk mempermudah pemerintah dalam melakukan intervensi, desa atau kelurahan dapat dikelompokkan ke dalam klaster berdasarkan data jumlah keluarga beresiko *stunting*. Hal ini dapat membantu prioritas penanganan lebih efektif (Dayla May Cytry, Defit, and Nurcahyo 2023; Hadiati and Yulianti 2024).

Penelitian-penelitian terdahulu, diantaranya dilakukan oleh Ratuanik et al. (2024) dengan mengelompokkan desa di Kabupaten Kepulauan Tanimbar berdasarkan paket layanan *stunting* melalui penerapan metode *K-Means*. Studi ini mampu menerapkan analisis *K-Means* dengan memenuhi syarat kecukupan sampel ($KMO = 0,628$) dan signifikan ($Sig=0,0000$). Hasilnya terbentuk 4 *cluster* desa *stunting* di kabupaten Kepulauan Tanimbar.

Penelitian lain dilakukan oleh Nirwana, Jambak, and Bardadi (2022) yang membandingkan kinerja metode *K-Means* dan *K-Medoids*. Keduanya diterapkan untuk mengelompokkan rata-rata penambahan kasus covid-19 berdasarkan kota/kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan. Dengan merujuk pada nilai DBI terendah, algoritma *K-Means* menghasilkan 2 *cluster* optimal dengan nilai DBI 0,078. Sementara itu, algoritma *K-Medoids* menunjukkan performa yang lebih baik dengan membentuk 3 *cluster* dengan nilai DBI 0,250.

Dalam penelitian lain, Maulana Hidayat et al. (2024) melakukan klasterisasi kabupaten dan kota di Jawa Barat dalam kasus gizi buruk menggunakan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids*. Hasilnya *K-Means* mendapatkan nilai *Silhouette Coefficient* 0,532 dengan 2 klaster dan 0,617 dengan 3 klaster. Sedangkan *K-Medoids* mendapatkan nilai *Silhouette Coefficient* 0,465 dengan 2 klaster dan 0,491 dengan 3 klaster. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu diatas, algoritma *K-Means*

dan *K-Medoids* mampu secara efektif melakukan klasterisasi data ke dalam cluster yang memiliki karakteristik serupa.

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang diuraikan diatas, tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengelompokkan data keluarga beresiko *stunting* seluruh desa di Jawa Barat menggunakan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids*.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* diterapkan dalam klasterisasi kelompok keluarga beresiko *stunting* seluruh desa di Jawa Barat?
2. Bagaimana efektivitas kinerja algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* dalam klasterisasi jumlah keluarga beresiko *stunting* seluruh desa di Jawa Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menerapkan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* dalam mengelompokkan jumlah keluarga beresiko *stunting* seluruh desa di Jawa Barat.
2. Mengevaluasi efektivitas kinerja algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* dalam klasterisasi kelompok keluarga beresiko *stunting* seluruh desa di Jawa Barat.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara praktis maupun dalam ranah akademis dengan rincian sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan mampu membantu pemerintah dalam menentukan langkah intervensi *stunting* yang lebih efektif khususnya di Jawa Barat.
2. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi sebagai rujukan ilmiah dalam meningkatkan metode pengelompokkan dengan algortima *K-Means* dan *K-Medoids*.