

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penentuan daerah sentra produksi jagung (*Zea mays* L.) di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Barat menggunakan metode *K-Means Clustering*, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Penelitian ini telah mengidentifikasi dan menentukan wilayah-wilayah potensial sebagai sentra produksi jagung di Provinsi Sumatera Barat dengan menggunakan pendekatan analisis multivariat. Pengelompokan dilakukan terhadap 19 kabupaten/kota berdasarkan lima variabel utama, yaitu: luas panen, produksi, produktivitas, ketinggian wilayah, dan curah hujan.
- b. Hasil analisis menunjukkan adanya pengelompokan wilayah ke dalam beberapa klaster berdasarkan kemiripan karakteristik dari kelima variabel. Klaster yang memiliki nilai pusat (*centroid*) positif pada variabel luas panen, produksi, produktivitas, tinggi wilayah, dan curah hujan diinterpretasikan sebagai klaster unggulan yang merepresentasikan wilayah dengan potensi produksi jagung yang tinggi.
- c. Dengan mengamati konsistensi hasil klasterisasi selama enam tahun yaitu dari tahun 2017 hingga 2022, dapat disimpulkan bahwa terdapat lima wilayah yang secara umum tergolong dalam klaster unggulan, yaitu Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Agam, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Solok Selatan, dan Kabupaten Pasaman Barat. Wilayah-wilayah ini menunjukkan performa yang relatif stabil dan unggul dalam hal luas panen, tingkat produksi, dan produktivitas, serta didukung oleh kondisi agroklimat yang mendukung, seperti ketinggian dan curah hujan yang sesuai.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, penulis menyarankan agar penelitian selanjutnya memperpanjang rentang data tahunan serta mengeksplorasi variasi penggunaan variabel yang memiliki hubungan dengan penentuan sentra produksi jagung di Sumatera Barat, sehingga dapat meningkatkan keluasan dan kedalaman hasil penelitian. Selain itu, disarankan untuk menggunakan algoritma lain guna membandingkan hasil yang diperoleh dari berbagai metode.

