

KLASTERING JENIS SAYURAN UNGGULAN DI DAERAH KABUPATEN MANDAILING NATAL MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-MEANS*

ABSTRAK

Hortikultura memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani kecil disetiap daerah dikarenakan Indonesia disebut sebagai negara agraris dengan sebagian besar bekerja dibidang pertanian. Kabupaten Mandailing Natal merupakan kabupaten dengan wilayah terluas di provinsi Sumatera Utara tapi Mandailing Natal belum dapat mengungguli produksi panen tanaman sayuran di Sumatera Utara. Metode penambangan data dapat menemukan pola yang menarik dalam kumpulan data salah satu metodenya adalah algoritma *K-Means* klastering yang mengelompokkan data ke dalam *cluster* berdasarkan kesamaan karakteristiknya. Pada penelitian ini dilakukan klastering pada data sayuran yang bertujuan untuk mengetahui komoditi yang berpotensi pada setiap daerah di Kabupaten Mandailing Natal, tanaman yang berpotensi didaerah akan tetap dijaga dan ditingkatkan produksinya sedangkan tanaman sayuran yang produksinya masih rendah akan menjadi prioritas untuk meningkatkan hasil produksinya. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini dengan melakukan pengumpulan data sayuran dari Badan Pusat Statistik berupa data luas panen, produksi, luas tanaman, dan luas penanaman baru. Hasil klastering sayuran unggulan menggunakan algoritma *K-Means* berupa pengelompokan potensi kedalam 3 klaster yaitu klaster rendah (C1), sedang (C2), dan tinggi (C3) dan didapatkan output berupa sistem berbasis web dalam pengaplikasiannya. Hasil klastering berdasarkan jenis sayuran pada setiap kecamatan dalam 3 tahun terakhir adalah sebagai berikut: cabai besar dengan hasil C1 81%, C2 16% dan C3 sebanyak 3%; cabai rawit C1 29%, C2 48% dan C3 23%; kacang panjang C1 26%, C2 38% dan C3 36%; kangkung C1 39%, C2 36% dan C3 25%; terung C1 43%, C2 29% dan C3 28%; tomat C1 41%, C2 58% dan C3 1%.

Kata kunci: Hortikultura, Potensi, Kabupaten, Klastering, K-Means.