

**PENERAPAN ALGORITMA *K-MEANS CLUSTERING* DATA
CUACA DALAM PENETAPAN JADWAL PENANAMAN
JAGUNG (*Zea mays* L.) DI KECAMATAN SUNGAI BEREMAS
KABUPATEN PASAMAN BARAT**

SKRIPSI



**Pembimbing:
Dr. Ir. Feri Arlius, M.Sc**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PENERAPAN ALGORITMA *K-MEANS CLUSTERING* DATA CUACA DALAM PENETAPAN JADWAL PENANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI KECAMATAN SUNGAI BEREMAS KABUPATEN PASAMAN BARAT

Dela Amelia Oktari¹, Eri Gas Ekaputra², Feri Arlius³

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163 Gmail :

ameliadela83@gmail.com



Analisis *cluster* merupakan salah satu teknik statistik yang ditujukan untuk mengelompokkan variabel atau objek ke dalam beberapa kelompok tertentu dimana setiap variabel atau objek yang terbentuk memiliki sifat dan karakteristik yang berdekatan. Salah satu jenis *cluster* adalah algoritma *K-Means Clustering* yang merupakan *clustering non* hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada kedalam bentuk satu atau lebih *cluster*/kelompok. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengelompokkan data cuaca tahun 2010 sampai dengan 2020 dan menentukan jadwal tanam jagung di Kecamatan Sungai Beremas. Berdasarkan data hasil Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat, Kabupaten Pasaman Barat termasuk daerah penghasil jagung terbesar di Provinsi Sumatera Barat. Produktivitas jagung di Pasaman Barat mengalami penurunan dan kenaikan pada tahun tertentu. Salah satu faktor yang menyebabkan penurunan tersebut adalah cuaca dan iklim. Untuk itu diperlukan pengelompokan bulan yang tepat untuk jadwal penanaman jagung agar mengurangi gagal panen. Metode ini untuk mengetahui bulan yang sesuai untuk penanaman jagung di Kecamatan Sungai Beremas, Kabupaten Pasaman Barat. Data yang diolah awalnya akan distandarisasi terlebih dahulu dengan rumus Z-Score. Hasil standarisasi data akan digunakan untuk mencari jarak antara *cluster* dengan *centroid* dimana penentuan *centroid* ditentukan dengan bantuan aplikasi SPSS. Hasil jarak akan mengelompokkan data sesuai dengan banyak *cluster*. Hasil *cluster* yang didapat selanjutnya diolah dengan Metode Elbow dengan menghitung nilai SSE (*Sum of Square Error*). Lebih lanjut, didapatkan *cluster* terpilih pada setiap tahun dan didapatkan bulan yang terpilih untuk penanaman jagung di Kecamatan Sungai Beremas adalah bulan Februari dan Desember.

Kata kunci: K-Means, Clustering, Cuaca, Jagung, Elbow