

ABSTRAK

PENATAAN POTENSI PERTANIAN SEKTOR TANAMAN PANGAN MENGUNAKAN ALGORITMA SVM DAN REGRESI LINEAR DENGAN DATA HISTORIS JAWA TIMUR

Oleh

Ibrohim Huzaimi 19102005

Produksi tanaman pangan dalam sektor pertanian memiliki peran penting dalam menyediakan kebutuhan pangan dan berkontribusi pada ekonomi. Namun, pada tahun 2021, sektor tanaman pangan di Indonesia mengalami penurunan -1,56% pada Produk Domestik Bruto (PDB), yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti cuaca buruk atau pengelolaan lahan yang kurang optimal. Salah satu masalah yang masih relevan adalah kecenderungan petani dalam menanam tanaman berdasarkan permintaan pasar tanpa mempertimbangkan kondisi iklim yang mempengaruhi produktivitas tanaman. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini akan menggunakan algoritma Support Vector Machines (SVM) untuk melakukan klasifikasi tanaman dan algoritma Linear Regression untuk memprediksi hasil produksi. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berjumlah 252 data, mencakup hasil tani dan data iklim seperti curah hujan dan suhu. Hasil dari pemodelan menggunakan algoritma SVM menunjukkan akurasi sebesar 80% pada skema model dengan data outlier, sedangkan algoritma Linear Regression memberikan nilai Mean Absolute Error (MAE) sebesar 0.11 pada skema model dengan data outlier.

Kata kunci : *Machine Learning, Tanaman pangan, Linear Regression, SVM, Klasifikasi, Regresi*