

ABSTRAK

Hama dan penyakit tanaman merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi produktivitas pertanian, khususnya di wilayah Ogan Komering Ilir. Keterlambatan dalam mendeteksi serangan hama dan penyakit dapat menyebabkan kerugian signifikan bagi para petani. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem prediksi hama dan penyakit tanaman berbasis data historis menggunakan metode *Naive Bayes*. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam mengklasifikasikan data dengan akurasi tinggi meskipun menggunakan data yang relatif terbatas. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, dan Hortikultura Kabupaten Ogan Komering Ilir, yang mencakup jenis tanaman, gejala serangan, musim tanam, serta data kejadian hama dan penyakit dalam beberapa tahun terakhir. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model prediksi yang dibangun mampu memberikan tingkat akurasi yang cukup tinggi dalam mengidentifikasi kemungkinan serangan hama dan penyakit berdasarkan parameter yang dianalisis. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu dinas terkait dalam memberikan rekomendasi pencegahan dan penanganan dini kepada petani, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi pertanian secara optimal.

Kata kunci: Prediksi, Hama dan Penyakit Tanaman, *Naive Bayes*, Pertanian, Ogan Komering Ilir

ABSTRACT

Pests and plant diseases are one of the main factors that influence agricultural productivity, especially in the Ogan Komering Ilir area. Delays in detecting pest and disease attacks can cause significant losses for farmers. This research aims to build a plant pest and disease prediction system based on historical data using the Naive Bayes Classifier method. This method was chosen because of its ability to classify data with high accuracy even though it uses relatively limited data. The data used in this research was obtained from the Food Security, Food Crops and Horticulture Service of Ogan Komering Ilir Regency, which includes plant types, attack symptoms, planting seasons, as well as data on pest and disease incidents in recent years. The test results show that the prediction model built is able to provide a fairly high level of accuracy in identifying possible pest and disease attacks based on the analyzed parameters. With this system, it is hoped that it can help related agencies in providing recommendations for prevention and early treatment to farmers, so that they can increase agricultural production optimally.

Keywords: Prediction, Plant Pests and Diseases, Naive Bayes, Agriculture, Ogan Komering Ilir