

PENERAPAN DECISION TREE DENGAN ALGORITMA C4.5 UNTUK IDENTIFIKASI HAMA DAN PENYAKIT TEMBAKAU (STUDI KASUS: DINAS PERTANIAN KABUPATEN SUMENEP)

Cholifatul Mariana Putri

(16.04.411.00026)

Pembimbing 1 : Dr. Yeni Kustiyahningsih, S.Kom., M.Kom

Pembimbing 2 : Imamah, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Tembakau (*Nicotiana Tabacum*) merupakan jenis tanaman musiman yang tidak termasuk dalam komoditas pangan tetapi termasuk dalam komoditas perkebunan. Tembakau mempunyai beberapa kegunaan yaitu untuk bahan baku pembuatan rokok, cerutu, bahan baku pembuatan obat dan pestisida. Penurunan hasil panen tembakau yang disebabkan oleh hama dan penyakit dan hama merupakan permasalahan utama yang dialami oleh petani tembakau khususnya di Madura. Selain itu tembakau sangat bergantung pada perubahan iklim. Saat ini Dinas Pertanian Sumenep masih menggunakan cara manual untuk mengidentifikasi pada hama dan penyakit tembakau menggunakan keahlian seorang penyuluh tanaman. Untuk itu perlu dibuat sistem Identifikasi hama dan penyakit tembakau. Pada penelitian ini dilakukan identifikasi menggunakan metode algoritma C4.5. Dalam metode algoritma C4.5 didapatkan sebuah pohon keputusan yang mudah dimengerti. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diperoleh akurasi sebesar 70,8% yang dapat mempermudah petani dalam menentukan jenis-jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman tembakau dengan menerapkan metode *decision tree* dengan algoritma C4.5 untuk identifikasi hama dan penyakit tembakau.

Kata kunci : *Identifikasi, Tembakau, Decision Tree, Algoritma C4.5*

APPLICATION OF DECISION TREE WITH C4.5 ALGORITHM FOR THE IDENTIFICATION OF TOBACCO PESTS AND DISEASES (CASE STUDY OF THE AGRICULTURE OFFICE OF SUMENEP REGENCY)

Cholifatul Mariana Putri
(16.04.411.00026)

Supervisor 1 : Dr. Yeni Kustiyahningsih, S.Kom., M.Kom

Supervisor 2 : Imamah, S.Kom., M.Kom.

Abstract

Tobacco (Nicotiana Tabacum) is a type of seasonal crop that is not included in food commodities but is included in plantation commodities. Tobacco has several uses, namely raw materials for the manufacture of cigarettes, cigars, raw materials for the manufacture of drugs and pesticides. The decline in tobacco yields caused by pests and diseases and pests is the main problem experienced by tobacco farmers, especially in Madura. In addition, tobacco is very dependent on climate change. Currently the Sumenep Agriculture Office is still using manual methods to identify tobacco pests and diseases using the expertise of a plant extension agent. Therefore, it is necessary to develop a system for identifying tobacco pests and diseases. In this study, identification was carried out using the c4.5 algorithm method. In the c4.5 algorithm method, a decision tree that is easy to understand is obtained. Therefore, in this study, an accuracy of 70.8% was obtained which can make it easier for farmers to determine the types of pests and diseases that attack tobacco plants by applying the desicion tree method with the c4.5 algorithm for identification of tobacco pests and diseases.

Keywords: Identification, Tobacco, Desicion Tree, Algorithm c4.5