

ABSTRAK

Kabupaten Jember terkenal sebagai penghasil salah satu tembakau terbaik di dunia. Kabupaten Jember telah lama terkenal dan melegenda sebagai “Kota Tembakau” sebagai salah satu daerah produsen dan penghasil tembakau terbesar dengan produk yang berkualitas. Kendala yang dialami oleh petani tembakau adalah terjadi kesalahan dalam membedakan Penyebab penyakit, misal Serangan dari Virus diberantas dengan cara yang Sama Untuk Memberantas Serangan dari Jamur , begitupun sebaliknya, Penyakit yang disebabkan Oleh Jamur diberantas dengan Cara yang Sama Untuk Memberantas Serangan dari Virus. Maka Bakteri, Jamur, dan Virus tidak terkendali dan tetap menyerang tanaman Tembakau, sehingga merugikan banyak biaya yang harus dikeluarkan dan tenaga. Dengan sistem yang menggunakan metode *Fuzzy K-Nearest Neighbor* (FK-NN) dapat digunakan untuk memperoleh sebuah hasil diagnosa jenis penyakit yang diderita berdasarkan nilai jarak tetangga terdekat (k) untuk setiap gejala yang diderita sehingga mempermudah petani tembakau dalam mendiagnosa jenis penyakit yang dialami pada tanaman tembakau. Dari perhitungan akurasi pada sistem dengan 150 data kasus dan 315 kali percobaan menghasilkan prosentase 100% yang terdapat pada 10 *fold* skenario 1 dengan $K=5$ yang dapat disimpulkan sebagai hasil diagnosa *Fuzzy K-Nearest Neighbor*

Kata Kunci : *Diagnosa, Penyakit Tembakau, Fuzzy K-Nearest Neighbor, Akurasi sistem*

ABSTRACT

Jember Regency is famous for producing one of the best tobaccos in the world. Jember Regency has long been known and legendary as the "Tobacco City" as one of the largest tobacco-producing and producing areas with quality products. The obstacle experienced by tobacco farmers is that there is an error in distinguishing the causes of disease, for example, attacks from viruses are eradicated in the same way to eradicate attacks from fungi, and vice versa, diseases caused by fungi are eradicated in the same way to eradicate attacks from viruses. So Bacteria, Fungi, and Viruses are out of control and continue to attack tobacco plants, causing a lot of costs and energy to be incurred. With a system that uses the Fuzzy K-Nearest Neighbor (FK-NN) method, it can be used to obtain a diagnosis of the type of disease suffered based on the value of the closest neighbor distance (k) for each symptom suffered, making it easier for tobacco farmers to diagnose the type of disease experienced in the tobacco plant. From the calculation of accuracy on a system with 150 case data and 315 trials, the percentage of 100% contained in 10 fold scenario 1 with $K = 5$ can be concluded as a result of the fuzzy k-nearest neighbor diagnosis

Keywords: *Diagnosis, Tobacco Disease, Fuzzy K-Nearest Neighbor, System accuracy*

