

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI
MENGUNAKAN METODE *EUCLIDEAN PROBABILITY* BERBASIS
WEB**

Bagus Dwi Wicaksono¹, Deni Arifianto², Reni Umilasari³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

bagusdwi339@gmail.com

ABSTRAK

Padi yang bahasa latinnya *Oryza Sativa L* adalah salah satu makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Hasil dari budidaya padi berpengaruh terhadap perkembangan perekonomian khususnya di Negara Indonesia. Menurut BADAN PUSAT STATISTIK (BPS), produksi padi pada tahun 2019 diperkirakan sebesar 54,60 juta ton atau mengalami penurunan sebanyak 4,60 juta ton atau 7,76 persen dibandingkan tahun 2018. Permasalahan tersebut disebabkan serangan hama dan penyakit yang menjadikan salah satu faktor gagal panen. Keterbatasan pakar tanaman padi masih terbatas, bahkan banyak juga petani pemula yang belum mengetahui banyak tentang hama dan penyakit tanaman padi yang menyebabkan gagal panen. Sistem pakar bisa menjadi salah satu alternatif dalam menyelesaikan permasalahan ini dengan menerjemakan keahlian seorang pakar ke dalam sebuah sistem. Sistem pakar ini dirancang dengan menerapkan metode *Euclidean Probability* yang digunakan untuk menghasilkan nilai probabilitas atau tingkat persentase kemungkinan hama penyakit yang diderita tanaman tersebut. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dengan 100 sampel data uji, diperoleh hasil akurasi sebesar 94% yang menunjukkan bahwa metode tersebut bekerja cukup baik sesuai dengan diagnosa pakar.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Euclidean Probability, Hama dan Penyakit, Padi

***EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSTIC PEST AND DISEASE IN RICE
USING THE EUCLIDEAN PROBABILITY METHOD BASED ON WEB-
BASED***

Bagus Dwi Wicaksono¹, Deni Arifianto², Reni Umilasari³
Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering,
Universitas Muhammadiyah Jember
bagusdwi339@gmail.com

ABSTRACT

Rice, whose Latin word is Oryza Sativa L, is one of the staple foods for Indonesians. The yield of rice cultivation has an effect on economic development, especially in the State of Indonesia. According to the STATISTIC CENTER AGENCY (BPS), rice production in 2019 is estimated at 54.60 million tons or a decrease of 4.60 million tons or 7.76 percent compared to 2018. The problem is caused by pests and diseases which become one of the factors crop failure. The limited number of rice plant experts is still limited, even many novice farmers do not know much about rice pests and diseases that cause crop failure. Expert systems can be an alternative in solving this problem by translating the expertise of an expert into a system. This expert system is designed by applying the Euclidean Probability method which is used to produce a probability value or percentage level of possible pests and diseases that the plant will suffer from. Based on tests that have been carried out with 100 samples of test data, an accuracy of 94% is obtained which indicates that the method works quite well according to the expert's diagnosis.

Keywords : Expert System, Euclidean Probability, Pests and Diseases, Rice