

## IDENTIFIKASI PENYAKIT TANAMAN PADI BERDASARKAN SEGMENTASI CITRA PADA DAUN PADI

### ABSTRAK

Padi adalah tanaman *gramineae* atau rumput-rumputan yang merupakan penghasil utama karbohidrat yaitu beras dan merupakan salah satu bahan makanan utama sebagian besar penduduk Asia. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi beras adalah mencegah berkurangnya produksi beras yang disebabkan oleh beberapa factor yaitu berkurangnya lahan untuk menanam padi dan gagal panen karena bencana, terserang hama, maupun penyakit, khususnya penyakit pada bagian daun padi.

Proses identifikasi penyakit tanaman padi dilakukan dengan mengenali pola bercak atau garis dari penyakit daun padi. Sebelum melakukan proses pengenalan pola dilakukan tahap *preprocessing* dengan menggunakan proses *grayscale*, *thresholding*, deteksi tepi menggunakan metode sobel dan *resize*. Proses pengenalan pola dilakukan dengan cara mengekstraksi ciri menggunakan metode *Local Binary Pattern* (LBP). Pola yang sudah didapat dari tiap jenis penyakit akan digunakan untuk proses identifikasi menggunakan metode *Template Matching*.

Pada proses pengujian penelitian ini menggunakan 105 data penyakit daun padi. Hasil pegujian penggunaan metode ekstraksi ciri *Local Binary Pattern* dan metode *Template Matching* untuk menghasilkan akurasi 52.2222%. Pada identifikasi menggunakan citra dengan dimensi yang berbeda-beda. Proses identifikasi menghasilkan akurasi sebesar 90 %.

## **IDENTIFICATION OF RICE PLANT DISEASE BASED ON IMAGE SEGMENTATION ON RICE LEAF**

### **ABSTRACT**

Rice is a gramineae or grass plant that is the main producer of carbohydrates, which is rice and is one of the main ingredients of most Asian people. One of the efforts that can be done to increase rice production is to prevent the decrease of rice production caused by several factors, namely the reduction of land for cultivation of rice and harvest failure due to disasters, pests and diseases, especially the disease on the leaves of rice.

The process of identification of plant disease is done by identifying the pattern of patches or lines of rice leaf disease. Before performing pattern recognition process is done preprocessing stage by using grayscaleing process, thresholding, edge detection using sobel method and resize. Pattern recognition process is done by way of characterizing method using Local Binary Pattern (LBP) method. Patterns that have been obtained from each type of disease will be used for the identification process using the Template Matching method.

In the process of testing this research using 105 data of rice leaf disease. The result of the test is the use of Local Binary Pattern feature extraction method and Template Matching method to produce 52.2222% accuracy. On identification using images with different dimensions. The identification process produces an accuracy of 90%.