

## INTISARI

### **APLIKASI CASE BASED REASONING UNTUK IDENTIFIKASI SERANGAN HAMA PADA TANAMAN JERUK**

oleh

**Esi Putri Silmina**  
**10/308926/PPA/03375**

Tanaman jeruk adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari ASIA. Pembudidayaan tanaman jeruk dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya teknik budidaya, kondisi lingkungan serta serangan hama dan penyakit. Dari ketiga faktor tersebut yang sampai sekarang menjadi masalah adalah gangguan hama dan penyakit. Serangan hama merupakan salah satu penyebab rendahnya produktivitas tanaman jeruk.

Penelitian ini akan membantu dalam mengidentifikasi serangan hama pada tanaman jeruk dengan cara menerapkan Sistem *Case Based Reasoning*. Perhitungan similaritas menggunakan metode *Euclidean Distance*.

Hasil penelitian ini menunjukkan Sistem *Case Based Reasoning* ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pengidentifikasian hama yang menyerang tanaman jeruk dengan perhitungan similaritas antara problem baru dengan kasus lama menggunakan metode *Euclidean Distance*. Pengujian nilai *threshold* dengan jumlah data testing 145 data kasus, diperoleh nilai *threshold* pada Sistem *Case Based Reasoning* ini sebesar 0,75 dengan akurasi 100%. Penggunaan *threshold* berpengaruh pada ketepatan sistem dalam menentukan hasil identifikasi. Semakin tinggi nilai *threshold* semakin tepat sistem dalam memberikan hasil identifikasi, demikian sebaliknya.

**Kata Kunci:** *Case Based Reasoning, Euclidean distance, hama tanaman jeruk*

## ABSTRACT

### ***AN APPLICATION OF CASE BASED REASONING FOR PESTS ATTACK IDENTIFICATION ON CITRUS PLANT***

**By:**

**Esi Putri Silmina**  
**10/308926/PPA/03375**

*Citrus plant is an annual fruit crop coming from ASIA. Citrus crop cultivation is influenced by various factors such as cultivation techniques, environmental conditions, pests and diseases. Among these three factors, pests and diseases are the the persistent problem. Pests is one of the causes of low productivity on citrus plants.*

*This study will help in identifying pests on citrus crops by applying the Case Based Reasoning System. The similarity calculation using the Euclidean Distance method*

*The results show the Case Based Reasoning System can be used as a tool in identifying pests that attack citrus plants by calculating the similarity between new problems with old cases using the Euclidean Distance. Testing threshold value by using the data of 145 cases, the threshold value on case Based Reasoning System is at 0.75 with 100% accuracy. The use of a threshold will effect on accuracy in determining the outcome of the identification system. The higher the threshold value will be, the more precise the identification system will be in delivering results, and vice versa.*

**Keywords:** *Case Based Reasoning, Euclidean distance, citrus plant pests*