

## ABSTRAK

Lalat buah merupakan salah satu ancaman hama yang cukup membuat para petani resah, karena serangannya bersifat *explosive* dan tak terduga dapat menyebabkan gagal panen. Perlu adanya alat bantu untuk para petani dalam menghadapi serangan hama agar dapat tertangani dengan baik. Alat bantu tersebut berupa sistem pakar yang selain mendiagnosa, sistem ini dapat memberikan solusi dan saran – saran terbaik berdasarkan tingkat kerusakan yang ditimbulkan. Pada dasarnya sistem pakar ini terdiri dari dua bagian utama yaitu basis pengetahuan dan bagian konsultasi, keputusan yang diambil menggunakan metode aturan. Sedangkan teknik inferensi yang digunakan adalah fuzzy sugeno dengan *defuzzifikasi* menggunakan metode *Weighted Average*. Hasil keluaran dari perangkat lunak ini adalah prosentase berat serangan beserta tingkatannya, dan solusi maupun saran terbaik yang diperlukan dalam pengendalian dan pencegahan.

**Kata kunci : Sistem Pakar, Lalat Buah, Melon, fuzzy Sugeno**

## ABSTRACT

*Lalat buah are a threat of pests that are enough to make farmers uneasy, because their attacks are explosive and unexpected can cause crop failure. Need for tools for farmers to deal with pest attacks so that they can be handled properly. The tool is in the form of an expert system that in addition to diagnosing, this system can provide the best solutions and suggestions based on the level of damage caused. Basically this expert system consists of two main parts namely the knowledge base and the consultation section, decisions taken using the rule method. While the inference technique used is fuzzy mamdani with defuzzification using the Weighted Average methods. The output of this software is the percentage of attack weight and its level, and the best solutions and advice needed in control and prevention.*

**Keywords: Expert System, Fruit Flies, Melons, Fuzzy Sugeno**