

## INTISARI

Kutu putih singkong (*Phenacoccus manihoti*) merupakan salah satu hama utama yang berpengaruh dalam produksi tanaman singkong. Hama tersebut dapat dikendalikan dengan penggunaan pestisida nabati yang ramah lingkungan seperti pemanfaatan ekstrak dari kulit jeruk manis yang mengandung beberapa senyawa penting. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit jeruk terhadap mortalitas dan perilaku makan dari hama kutu putih *Phenacoccus manihoti* yang diamati dengan alat *Electrical Penetration Graph* (EPG). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengendalian Hayati dan Vertebrata Hama, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta pada Januari sampai Mei 2023. Pada pengujian mortalitas digunakan lima konsentrasi ekstrak kulit jeruk (312,5 ppm, 625 ppm, 1250 ppm, 2500 ppm, 5000 ppm), kontrol positif (perlakuan aseton) dan kontrol negatif (insektisida berbahan buprofezin 20 ppm) yang diulang sebanyak empat kali. Sedangkan pada pengujian perilaku makan digunakan dua konsentrasi ekstrak kulit jeruk (625 ppm, 1250 ppm), perlakuan aseton dan insektisida berbahan buprofezin 20 ppm yang diulang sebanyak tujuh kali dan dimonitor selama 10 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan ekstrak kulit jeruk 5000 ppm dan insektisida berbahan buprofezin dapat menyebabkan mortalitas kutu putih sebesar 50%. Tetapi hasil dari pengujian perilaku makan menunjukkan bahwa seluruh perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap perilaku makan kutu putih. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak kulit jeruk dapat menyebabkan mortalitas pada kutu putih tetapi tidak berpengaruh terhadap perilaku makan.

Kata kunci: kutu putih *Phenacoccus manihoti*, ekstrak kulit jeruk, mortalitas, perilaku makan.

## ABSTRACT

Cassava mealybug (*Phenacoccus manihoti*) is one of the main pests affecting production of cassava plants. These pests can be managed using eco-friendly botanical insecticides such as sweet orange peels extract which contain several important compounds. Therefore, this study aims to determine the effectiveness of orange peel extract on mortality and feeding behavior of *P. manihoti* observed with the *Electrical Penetration Graph* (EPG). This research was conducted at Biological Control and Vertebrate Pest Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta from January to May 2023. Five concentrations of orange peel extract (312,5 ppm, 625 ppm, 1250 ppm, 2500 ppm, 5000 ppm), positive control (acetone treatment) and negative control (insecticide made from buprofezin 20 ppm) were used in mortality test and each treatment was repeated four times. While the feeding behavior test used two concentrations of orange peel extract (625 ppm, 1250 ppm), acetone treatment and insecticide made from 20 ppm buprofezin which was repeated seven times and monitored for 10 hours using EPG. The results showed that both 5000 ppm orange peel extract and buprofezin treatment can cause 50% mortality of mealybugs. However results of feeding behavior test showed that all of the treatments did not significantly affect the feeding behavior of mealybugs. So it can be concluded that orange peel extract can cause mortality in mealybugs but has no effect on its feeding behavior.

Keywords: mealybug *Phenacoccus manihoti*, orange peel extract, mortality, feeding behavior