

## Intisari

Tanaman singkong merupakan tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penurunan produktivitas tanaman singkong. Salah satunya adalah adanya serangan hama kutu putih *Phenacoccus manihoti* yang dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 90% bahkan gagal panen. Hal yang dapat dilakukan untuk meminimalisir kehilangan hasil tersebut dengan menggunakan insektisida nabati yang ramah lingkungan. Salah satunya adalah ekstrak daun keben (*Barringtonia asiatica*) yang di dalamnya terkandung beberapa senyawa insektisidal bagi serangga hama tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat mortalitas dan fekunditas kutu putih *P. manihoti* setelah pemberian perlakuan ekstrak daun keben *B. asiatica*. Pada uji pendahuluan digunakan empat konsentrasi ekstrak daun keben, yaitu kontrol (0 ppm), 5000 ppm, 20000 ppm dan 80000 ppm. Pada uji lanjutan digunakan empat konsentrasi ekstrak daun keben, yaitu kontrol (0 ppm), 145000 ppm, 290000 ppm dan 580000 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun keben memiliki efek yang signifikan terhadap mortalitas dan fekunditas kutu putih *P. manihoti*. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan, semakin tinggi pula tingkat mortalitas dan semakin rendah tingkat fekunditas kutu putih *P. manihoti*. Pada konsentrasi tertinggi yang diuji, yaitu 580000 ppm terdapat penurunan populasi kutu putih secara signifikan baik pada mortalitas maupun fekunditas. Hal tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun keben dapat menurunkan populasi dan menghambat perkembangan kutu putih *P. manihoti* pada tanaman singkong.

Kata kunci: *Barringtonia asiatica*, kutu putih singkong, *Phenacoccus manihoti*, mortalitas dan fekunditas

### *Abstract*

Cassava is a staple crop widely cultivated in Indonesia. There are several factors that can affect the decline in cassava plant productivity. One of them is the infestation of the cassava mealybug, *Phenacoccus manihoti*, which can cause yield losses of up to 90% or even crop failure. One way to minimize these losses is by using environmentally friendly botanical insecticides. One such option is the leaf extract of *Barringtonia asiatica*, which contains several insecticidal compounds against the mealybug pest. Therefore, this study aims to determine the level of mortality and fecundity of the cassava mealybug *P. manihoti* after treatment with *B. asiatica* leaf extract. In the preliminary test, four concentrations of the leaf extract were used, namely control (0 ppm), 5000 ppm, 20000 ppm, and 80000 ppm. In the subsequent test, four concentrations of the leaf extract were used, namely control (0 ppm), 145000 ppm, 290000 ppm, and 580000 ppm. The results of the study showed that the *B. asiatica* leaf extract had a significant effect on the mortality and fecundity of the cassava mealybug *P. manihoti*. The higher the concentration of the extract, the higher the mortality rate and the lower the fecundity of the cassava mealybug. At the highest concentration tested, which was 580000 ppm, there was a significant reduction in the population of the mealybug in terms of both mortality and fecundity. This indicates that the *B. asiatica* leaf extract can reduce the population and inhibit the development of the cassava mealybug *P. manihoti* on cassava plants.

Keywords: *Barringtonia asiatica*, cassava mealybug, *Phenacoccus manihoti*, mortality and fecundity