

## ABSTRAK

### UJI EFEKTIVITAS SERBUK KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) DALAM MEMBUNUH LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*

Novia Enggilyany  
Nafila, Puspawati

Secara geografis seluruh wilayah Indonesia yang berada di daerah tropis dan subtropis. Kasus *dengue* dapat ditemukan hampir diseluruh kota dan kabupaten di seluruh Indonesia. Pemberantasan vektor demam berdarah dilakukan dengan menggunakan insektisida sintetik, namun penggunaannya menimbulkan dampak negatif yang berbahaya baik bagi manusia maupun lingkungan. Penggunaan larvasida nabati memiliki risiko yang lebih rendah terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas serbuk kulit pisang kepok (*Musa Paradisiaca* L.) sebagai biolarvasida alami dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode (*Quasi experimental design*). Rancangan penelitian ini menggunakan *posttest only with control group design* yaitu menekankan dengan perbandingan perlakuan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimental. Skrining Fitokimia serbuk kulit pisang kepok secara kualitatif terhadap alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin. Hasil uji probit LD<sub>50</sub> dan LD<sub>90</sub> menunjukkan serbuk kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) Untuk membunuh larva sebesar 50% diperlukan dosis 329.213 mg/100 mL serbuk kulit pisang kepok dan Untuk membunuh larva sebesar 90% diperlukan dosis 386.496 mg/100 mL serbuk kuli pisang kepok. Hasil uji *Kruskall Wallis* nilai sig yang didapatkan sebesar  $0.02 < 0.05$  dapat disimpulkan bahwa serbuk kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dengan variasi dosis 300 mg/100 mL, 325 mg/100 mL, 350 mg/100 mL, 375 mg/100 mL, dan 400 mg/100 mL, terdapat perbedaan yang signifikan dalam menyebabkan kematian larva. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa serbuk kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap kematian larva pada dosis paling rendah 300 mg/100 mL 6 ekor dan paling tinggi pada dosis 400 mg/100 mL 25 ekor.

**Kata kunci :** Larva, *Aedes aegypti*, Serbuk kulit pisang kepok

## ABSTRACT

### TESTING THE EFFECTIVENESS OF SABA BANANA PEEL POWDER (*Musa paradisiaca L.*) IN KILLING *Aedes aegypti* MOSQUITO LARVAE

Novia Enggilyany,  
Nafila, Puspawati

Indonesia is located in the tropical and subtropical regions, which explains why dengue has been reported in almost all the cities and regencies. In controlling the vectors of dengue fever, synthetic insecticides are used and these are dangerous to human beings and the environment. Saba banana peel powder (*Musa paradisiaca L.*) can be used as a botanical larvicides that is relatively safer. This research assesses the efficacy of Saba banana peel powder as a bio larvicide against *Aedes aegypti* larvae. In this case, the study employs quasi-experimental research where treatments are compared between the control and experimental groups in a posttest-only control group design. Saba banana peel powder for the presence of alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins were qualitative phytochemical screened. The probit test analysis to evaluate the LD50 and LD90 showed that to rid of 50% of the larvae, a dose of 329. To kill 99% of larvae, a concentration of 213 mg/100 mL is necessary, while to kill 90% of larvae 386 mg/100 mL is necessary. The solution should contain 496 mg/100 mL. The Kruskal-Wallis test outcomes yielded a significance value of  $0.02 < 0.05$ , suggesting a lower mortality of larvae in 300 mg/100 mL, 325 mg/100 mL, 350 mg/100 mL, 375 mg/100 mL, and 400 mg/100 mL. This research concluded that saba banana peel powder has an additive larvicidal potential, where 300mg / 100ml killed six larvae while 400mg / 100ml killed 25 of them. The results presented here indicate that saba banana peel powder can be used as natural larvicide in eliminating *Aedes aegypti* larvae.

**Keywords:** Larvae, *Aedes aegypti*, Saba banana peel powder