

## ABSTRAK

### UJI DAYA PROTEKSI EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG KEPOK (*Musa x paradisiaca* L.) DALAM SEDIAAN LOSION SEBAGAI REPELEN TERHADAP NYAMUK *Aedes aegypti*

Oleh

Nurul Apriani Adinda

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* dan disebarkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* betina. Penyakit ini digolongkan sebagai penyakit menular yang sangat berbahaya. Upaya menghindari diri dari nyamuk *Aedes aegypti* umumnya dengan menggunakan repelen. Sebagian besar repelen yang tersedia mengandung zat kimia sintetik yang cukup berbahaya seperti *N,N*-dietil-meta-toluamide (DEET). Ekstrak kulit pisang kepok mengandung senyawa isoamil asetat dan saponin yang berpotensi sebagai repelen bagi serangga. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui daya proteksi, *Effective Time* 50% (ET<sub>50</sub>), *Effective Concentration* 50% (EC<sub>50</sub>), stabilitas fisik dan efek iritasi losion ekstrak etanol kulit pisang kepok. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember, 2022 sampai dengan Februari, 2023 bertempat di Laboratorium Botani dan Laboratorium Zoologi, FMIPA, Universitas Lampung. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan metode rancangan acak lengkap berdasarkan pedoman *World Health Organization Pesticides Evaluation Scheme* (WHOPES). Daya proteksi masing-masing ekstrak etanol kulit pisang kepok dianalisis dengan *one-way* ANOVA dilanjutkan dengan uji BNT 5% serta analisis probit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 12,5%, 25% dan 50% memiliki daya proteksi berturut-turut adalah 22,91%, 59,78%, 80,30%, nilai EC<sub>50</sub> sebesar 27,8% dan ET<sub>50</sub> pada menit ke-11. Losion ini memiliki stabilitas fisik yang baik dan tidak memberikan efek iritasi pada kulit. Kesimpulan, ekstrak etanol kulit pisang kepok dalam losion memiliki aktivitas repelen terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

**Kata Kunci** : *Aedes aegypti*, demam berdarah *dengue*, repelen, kulit pisang kepok

## ABSTRACT

### PROTECTION POWER TEST OF KEPOK BANANA SKIN ETHANOL EXTRACT (*Musa x paradisiaca* L.) IN LOSIONS AS A REPELLENT AGAINST *Aedes aegypti* MOSQUITOES

By

**Nurul Apriani Adinda**

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)* is a disease caused by the *dengue virus* and spread by the female *Aedes aegypti* mosquitoes. This disease is classified as a truly dangerous infectious disease. Efforts to avoid *Aedes aegypti* mosquito are generally done by using repellents. Most available repellents contain synthetic chemicals that are quite dangerous such as N,N-diethyl-meta-toluamide (DEET). Kepok banana peel extract contains isoamyl acetate and saponin compounds that have the potential to act as repellants for insects. The purpose of this study was to determine the protection power, Effective Time 50% (ET<sub>50</sub>), Effective Concentration 50% (EC<sub>50</sub>), physical stability and irritation effect of kepok banana peel ethanol extract lotion. This research was conducted from December 2022 to February 2023 at the Botany Laboratory and Zoology Laboratory, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Lampung University. This type of research is experimental with a completely randomized design method based on the World Health Organization Pesticides Evaluation Scheme (WHOPES) guidelines. The protection power of each kepok banana peel ethanol extract was analyzed by one-way ANOVA followed by the BNT 5% test and probit analysis. The results showed that concentrations of 12.5%, 25% and 50% had protection power of 22,91%, 59,78%, 80,30%, respectively, with an EC<sub>50</sub> value of 27,8% and ET<sub>50</sub> at the 11th minute. This lotion has good physical stability and does not cause irritation to the skin. Conclusion of this study is that kepok banana peel ethanol extract in lotion has insect repellent activity against *Aedes aegypti* mosquitoes.

**Keywords:** *Aedes aegypti*, dengue, repellent, kepok banana peel