

ABSTRAK

Putra, SEF. 2014. **Uji Potensi Ekstrak N-Heksan Biji Bengkuang (*Pachyrizus erosus*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* Dengan Metode *Fogging***. Tugas Akhir Mahasiswa, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Teguh Wahyu Sardjono, DTM&H, MSc., SpPark. (2) dr. Wening Prastowo, Sp.F

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor biologis penyakit Demam Berdarah yang berbahaya. Salah satu upaya pencegahan penyakit tersebut adalah pengendalian vektor menggunakan insektisida dengan metode *fogging*. Namun, penggunaan *fogging* dan insektisida kimia menyebabkan beberapa masalah diantaranya : resistensi dan keracunan pada manusia. Oleh karena itu, diperlukan adanya insektisida alternatif yang lebih aman bagi lingkungan. Ekstrak biji bengkuang (*Pachyrizus erosus*) mengandung zat aktif *rotenoid* yang diperkirakan dapat berpotensi sebagai insektisida. Penelitian ini untuk membuktikan potensi ekstrak biji bengkuang sebagai insektisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian eksperimental laboratoris ini menggunakan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai model dengan 4 kali pengulangan pada 7 interval waktu yaitu pada jam ke-1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 24. Konsentrasi yang digunakan adalah 10%, 20%, dan 40%. Hasil rerata potensi insektisida menunjukkan semakin tinggi konsentrasi ekstrak biji bengkuang, maka semakin tinggi potensi insektisidanya. Hasil Uji Kruskal Wallis dan ANOVA menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0.05$) pada semua waktu pengamatan. Dan hasil uji Korelasi Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi = 0.954 untuk potensi insektisida dan waktu pengamatan dan nilai koefisien korelasi = 0.986 untuk potensi insektisida dan konsentrasi ekstrak. Kesimpulan yang dapat diambil adalah ekstrak biji bengkuang (*Pachyrizus erosus*) memiliki potensi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti*

Kata kunci: *Aedes aegypti*, ekstrak biji bengkuang, insektisida

ABSTRAK

Putra, SEF. 2014. **Effectivity Test of Bengkuang Seed (*Pachyrizus erosus*) N-Hexan Extract as Insecticide to *Aedes aegepty* Mosquito by Fogging Method. Final Assignment. Faculty of Medicine Brawijaya University.**
Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Teguh Wahyu Sardjono, DTM&H, MSc., SpPark. (2) dr. Wening Prastowo, Sp.F

Aedes aegepty is biological vector of the dangerous disease, Dengue Haemorrhagic Fever. Using fogging insecticide is one of the methods to control vectors to prevent the disease. But, the usage of chemical insecticides in fog has many problems such as resistance and human toxication. Bengkuang seed (*Pachyrizus erosus*) extract contains rotenoid that was predicted has a potentiation as insecticides. This research was to prove insecticide potency of bengkuang seed extract toward *Aedes aegepty* mosquito. This laboratory experimental research, used *Aedes aegepty* mosquito as model with four repetition at seven time observations intervals 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 24 hours. The doses used were 10%, 20%, and 40%. The result of study showed that the higher concentration, the higher potentiation would be. The result of Kruskal Wallis and ANOVA tests shows the significant results ($p < 0.05$), for all time observations. The result of Spearman Correlations tests shows $R = 0.954$ for the correlations between insecticidal potentiation and time observations, and $R = 0.986$ for the correlations between insecticidal potentiation and extracts concentrations. The conclusion, of this research is Bengkuang Seed (*Pachyrizus erosus*) extract has potentiation as insecticide toward *Aedes aegepty* mosquito.

Keywords : *Aedes aegepty*, Bengkuang seed extracts, Insecticide