

**KEMAMPUAN VARIASI KONSENTRASI MAT DAUN KEMANGI
(*Ocimum sanctum*) SEBAGAI ANTI NYAMUK ELEKTRIK TERHADAP
KEMATIAN NYAMUK *Aedes* sp.**

Diah Apriyani*, Abdul Hadi Kadarusno**, Sarjito Eko Windarso***
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi 3,
Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55292
Email : diahapriyani200400@gmail.com

Intisari

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus *dengue* melalui perantara nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Upaya alternatif dalam pengendalian nyamuk dapat dilakukan dengan memanfaatkan insektisida alami yang berasal dari tanaman salah satunya yaitu Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*). Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*) memiliki kandungan asam nitrat dan *flavonoid* yang berfungsi untuk mengganggu sistem pernapasan dan dapat membasmi nyamuk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan persentase kematian nyamuk *Aedes aegypti* dari pemaparan berbagai konsentrasi *mat* elektrik anti nyamuk Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*). Jenis penelitian ini adalah *True Experiment*, dengan desain *Post Test Only With Control Group* design. Objek penelitian ini adalah nyamuk *Aedes* sp. dengan nyamuk sebanyak 1.440 ekor nyamuk untuk enam kali pengulangan dengan tiga kelompok perlakuan (variasi 30%, 40%, dan 50%) *mat* Daun Kemangi dan satu kelompok kontrol. Untuk setiap perlakuan diperlukan 20 ekor nyamuk *Aedes* sp. yang berumur 4 hari. Analisis data menggunakan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov*, kemudian dilanjutkan dengan uji *One Way Anova* kemudian dilanjutkan dengan uji LSD. Hasil penelitian secara deskriptif menunjukkan persentase rata-rata kematian nyamuk pada konsentrasi 30% sebesar 31,9%, pada konsentrasi 40% sebesar 60,2%, dan konsentrasi 50% sebesar 81,3%. Berdasarkan uji *One Way Anova* diperoleh hasil ada perbedaan signifikan antara kematian nyamuk pada berbagai variasi konsentrasi. Hasil uji LSD konsentrasi 50% *Mat* Daun Kemangi merupakan konsentrasi yang paling efektif. Saran untuk peneliti selanjutnya melakukan pemaparan *mat* Daun Kemangi menggunakan skala kamar tidur atau pada skala lapangan.

Kata Kunci : *Aedes* sp., Daun Kemangi, *Mat* Elektrik

**ABILITY OF VARIATION OF CONCENTRATION OF BASIL LEAVE
MAT (*Ocimum sanctum*) AS AN ELECTRIC REPELLENT AGAINST THE
DEATH OF *Aedes* sp.**

Diah Apriyani*, Abdul Hadi Kadarusno**, Sarjito Eko Windarso***
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi 3,
Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY 55292
Email : diahapriyani200400@gmail.com

Abstract

*Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a disease caused by infection with the dengue virus through the *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. Alternative efforts in controlling mosquitoes can be done by utilizing natural insecticides derived from plants, one of which is Basil Leaf (*Ocimum sanctum*). Basil leaves (*Ocimum sanctum*) contain nitric acid and flavonoids which function to interfere with the respiratory system and can eradicate mosquitoes. The purpose of this study was to determine the significant difference in the percentage of death of *Aedes aegypti* mosquitoes from exposure to various concentrations of anti-mosquito electric mats of Basil Leaves (*Ocimum sanctum*). This type of research is a True Experiment, with Post Test Only With a Control Group design. The object of this research is the *Aedes* sp. with 1,440 mosquitoes for six repetitions with three treatment groups (30%, 40%, and 50% variations) on Basil Leaf mats and one control group. For each treatment, 20 *Aedes* sp. is 4 days old. Data analysis used the normality test with the Kolmogorov-Smirnov test, then continued with the One Way Anova test, and then continued with the LSD test. The results of this descriptive study showed the average percentage of mosquito mortality at 30% concentration was 31.9%, at 40% concentration was 60.2%, and at 50% concentration was 81.3%. Based on the One Way Anova test, it was found that there was a significant difference between mosquito mortality at various concentrations. The results of the LSD test with a concentration of 50% Basil Leaf Mat were the most effective concentration. Suggestions for further researchers are to carry out exposure to Basil Leaf mats using a bedroom scale or on a field scale.*

Keywords : *Aedes* sp., Basil leave, Electric Mat.