

MIXING EFFECTIVENESS OF BAY LEAF EXTRACT (*Syzygium polyanthum* Wight) AND Breadfruit (*Artocarpus altilis*) TO KILL *Aedes aegypti* MOSQUITO BY ELECTRIC METHOD

Winny Amalia ¹, Rusmiati², Bambang Sunarko³

Indonesian Ministry of Health
Health Polytechnic of Ministry of Health Surabaya
Department of Environmental Health
Environmental Sanitation Study Program of Bachelor of Applied Science
Email : amalia.winny@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an acute febrile disease caused by the virus dengue. The *Aedes aegypti* mosquito is the main vector of dengue transmission. The use of botanical insecticides from bay leaf extracts and breadfruit leaves is an alternative to control the dengue mosquito vector.

This study uses a method *Quasi-experimental*. Samples were *Aedes aegypti* mosquitoes. The study used 5 replications and 5 treatments with 25 mosquitoes for each treatment. The concentrations of Bay Leaves (*Syzygium polyanthum* Wight) and Breadfruit (*Artocarpus altilis*) are 0%, 20%, 40%, 60%, 80%. Data analysis was carried out analytically using difference test (One Way Anova).

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an acute febrile disease caused by the virus *dengue*. The *Aedes aegypti* mosquito is the main vector of dengue transmission. The use of botanical insecticides from bay leaf extracts and breadfruit leaves is an alternative to control the dengue mosquito vector.

This study uses a method *Quasi-experimental*. Samples were *Aedes aegypti* mosquitoes. The study used 5 replications and 5 treatments with 25 mosquitoes for each treatment. The concentrations of Bay Leaves (*Syzygium polyanthum* Wight) and Breadfruit (*Artocarpus altilis*) are 0%, 20%, 40%, 60%, 80%. Data analysis was carried out analytically using difference test (*One Way Anova*).

It can be concluded that the variation in the concentration of a mixture of bay leaf extract and breadfruit leaves 80% is the most effective as a botanical insecticide to kill *Aedes aegypti* mosquitoes using the electric method. Suggestions that can be given are that bay leaves and breadfruit leaves can be used as vegetable insecticides and used as alternatives to the use of chemical insecticides and further research is needed using different mosquitoes.

Keywords : Vegetable insecticide, bay leaf extract, breadfruit leaves extract, *Aedes aegypti*

EFEKTIFITAS CAMPURAN EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight) DAN DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) UNTUK MEMBUNUH NYAMUK *Aedes aegypti* DENGAN METODE ELEKTRIK

Winny Amalia¹, Rusmiati², Bambang Sunarko³

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan
Email : amalia.winny@gmail.com

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus *dengue*. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penularan penyakit DBD. Penggunaan insektisida nabati dari ekstrak daun salam dan daun sukun merupakan salah satu alternatif untuk mengendalikan vektor nyamuk DBD.

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi-experiment*. Sampel berupa nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian menggunakan 5 replikasi dan 5 perlakuan dengan jumlah nyamuk uji masing-masing perlakuan sebanyak 25 ekor. Konsentrasi Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) dan Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) yaitu 0%, 20%, 40%, 60%, 80%. Analisis data dilakukan secara analitik menggunakan uji beda (*One Way Anova*).

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) dan Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) berpotensi sebagai cairan elektrik dan memiliki angka efektifitas pada konsentrasi 0% sebesar 1%, 20% sebesar 23%, 40%

sebesar 42%, 60% sebesar 68%, dan 80% sebesar 87%. Uji beda menunjukkan Campuran ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) dan Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) efektif dalam membunuh nyamuk *Aedes Aegypti* sebagai insektisida nabati dengan metode elektrik.

Dapat disimpulkan bahwa variasi konsentrasi campuran ekstrak daun salam dan daun sukun 80% paling efektif sebagai insektisida nabati untuk membunuh nyamuk *Aedes aegypti* dengan metode elektrik. Saran yang dapat diberikan adalah agar daun salam dan daun sukun dapat dimanfaatkan sebagai insektisida nabati dan dijadikan sebagai alternative selain penggunaan insektisida kimia serta diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan nyamuk yang berbeda.

Kata Kunci : Insektisida nabati, Ekstrak daun salam, ekstrak daun sukun, *Aedes aegypti*