

**Potensi Ekstrak Kulit Buah Salak *Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss),
dan Pepaya (*Carica papaya* L.), serta Daun Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.)
terhadap Larva *Aedes aegypti* L.**

**Auliya Nur Illahi
18/426440/BI/10032**

**Pembimbing
Dr. Dra. R.r. Upiek Ngesti Wibawaning Astuti, B.Sc., DAP&E. M.Biomed.**

INTISARI

Infeksi virus Dengue sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan serius. Kemenkes RI mencatat jumlah kumulatif kasus infeksi Dengue sampai dengan minggu ke-22 di tahun 2022 sebanyak 45.387 kasus dengan jumlah kematian mencapai 432 kasus. Upaya pengendalian dan pencegahan telah banyak dilakukan namun belum memberikan hasil yang memuaskan meskipun telah menggunakan insektisida. Insektisida sintetik memiliki efek buruk pada lingkungan, selain menyebabkan resistensi juga menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan serta memiliki efek beracun bagi manusia dan organisme non-target. Metabolit sekunder yang diproduksi tumbuhan memiliki aktivitas biologis dan dapat melindungi tumbuhan dari serangan penyakit serta serangga. Kandungan metabolit sekunder pada beberapa tumbuhan diduga memiliki potensi sebagai biolarvasida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan potensi metabolit sekunder kulit salak, kulit pepaya dan daun tempuyung sebagai biolarvasida. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu *rearing* nyamuk *Ae. aegypti*, pembuatan ekstrak beserta uji kandungan metabolit sekunder dan uji biolarvasida. Uji biolarvasida dilakukan dalam dua tahap, meliputi uji pendahuluan untuk menentukan rentang konsentrasi uji masing-masing ekstrak dan uji sebenarnya untuk mengetahui potensi masing-masing ekstrak. Sejumlah 10 ekor larva *Ae. aegypti* instar III digunakan untuk uji kontrol dan perlakuan pada berbagai variasi konsentrasi selama 24 jam dengan replikasi 3 kali. Hasil dianalisis menggunakan *One-Way ANOVA* dan analisis probit dengan *software SPSS 27*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit pepaya memiliki potensi paling tinggi sebagai biolarvasida dengan nilai LC_{50} dan LC_{90} sebesar 2,62% dan 5,49% secara berturut-turut selama 24 jam.

Kata kunci : *Aedes aegypti*, biolarvasida, pepaya, salak, tempuyung

**Potency of Snake Fruit (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) Peel,
Papaya (*Carica papaya* L.) Peel,
and Gutweed (*Sonchus arvensis* L.) Leaves Extracts against *Aedes aegypti* L.**

**Auliya Nur Illahi
18/426440/BI/10032**

**Supervisor
Dr. Dra. R.r. Upiek Ngesti Wibawaning Astuti, B.Sc., DAP&E. M.Biomed.**

ABSTRACT

Dengue infection is still as a major public health problem in the world including Indonesia, wherein from January to June showed about 45.387 cases and 432 of them were deaths. There are many prevention and control activities that have been carried out, however the cases still high. Plants secondary metabolites are natural product which are required for plants to interact with the environment. Plants have biological activities such as protecting from an insect pest and diseases. This study proposed that secondary metabolite in several plants have the potential as biolarvicide. This study aimed to determine and explain the potency of secondary metabolite in *S. zalacca*, *S. arvensis*, and *C. papaya* as *Ae. aegypti* biolarvicide. This research was carried out in three steps, there were mosquitoes rearing, plants extraction, identifying the secondary metabolite content of snake fruit peel, tempuyung leaves, and papaya peel, and biolarvicide testing. A total of 10 larvae of *Ae. aegypti* instar III was used for control and treatment tests at various concentrations for 24 hours with 3 replications. The results were analyzed using One-Way ANOVA and probit analysis with SPSS 27 software. The results showed that papaya peel had the highest potential as a biolarvicide with LC50 and LC90 values of 2.62% and 5.49%, respectively, for 24 hours.

Keywords : *Aedes aegypti*, biolarvicide, papaya, snake fruit, tempuyung