

EFEKTIVITAS AIR PERASAN BUAH BELIMBING WULUH (*AVERRHOA BILIMBI L.*) TERHADAP KEMATIAN LARVA *AEDES ALBOPICTUS* TAHUN 2017

Amelia Eka Untari

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-IV Kesehatan Lingkungan
Email : ameliaekauntari@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk, sehingga diperlukan pengendalian. Pengendalian yang sering dilakukan oleh masyarakat yakni pengendalian secara kimia, tetapi apabila digunakan terus menerus akan memberikan dampak yaitu serangga menjadi resisten. Oleh karena itu diperlukan larvasida dari bahan alami yaitu belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*). Adapun kandungan kimia dari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) yaitu alkaloid, saponin, flavonoid dan tanin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas air perasan buah belimbing wuluh terhadap kematian larva *Aedes albopictus*.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian posttest only with control group design. Perlakuan dibagi menjadi 8 kelompok uji yaitu 0% (berlaku sebagai kontrol), 2%, 2,5%, 3%, 3,5%, 4%, 4,5% dan 5% menggunakan sampel 600 larva dan dibagi menjadi 25 larva untuk masing-masing kelompok dalam 200 ml larutan dengan berbagai konsentrasi, dan dilakukan 3 kali pengulangan. Penelitian dilakukan di laboratorium selama 24 jam dengan pengamatan disetiap jam dan mengukur lingkungan fisik meliputi suhu lingkungan, kelembaban, suhu media dan pH media. Uji yang digunakan adalah uji analisa probit untuk menghitung LC50 (*Lethal Concentrate 50*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa air perasan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) efektif digunakan pada larva *Aedes albopictus* dengan $p > 0,05$. Sedangkan, nilai LC50 (*Lethal concentrate 50*) terhadap larva *Aedes albopictus* adalah pada konsentrasi 2,116%. Dari grafik hasil probit menunjukkan bahwa bentuk grafik tersebut termasuk dalam bentuk grafik yang baik karena terjadi peningkatan antar titik.

Kata kunci : *Aedes albopictus*, *Averrhoa bilimbi L.*

THE EFFECTIVENESS OF THE JUICE OF BLIMBI (AVERRHOA BILIMBI L.) TO THE DEATH OF AEDES ALBOPICTUS LARVAE 2017

Amelia Eka Untari

Ministry of Health Republic of Indonesia

MoH Health Polytechnic Surabaya

Study program D-IV Departement of Enviromental Health

Email : ameliaekauntari@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still one of the major public health problems in Indonesia. The number of patients and the extent of the spreading area is increasing along with the increasing mobility and population density, so it is necessary to control. Control is often done by the community is chemically controlled. But if used continuously will have an impact that the insects become resistant. Therefore, a larvacide from natural ingredients like blimbi (Averrhoa bilimbi L.) is needed. The chemical content of blimbi (Averrhoa bilimbi L.) is alkaloids, saponins, flavonoids, and tannins. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the juice of blimbi against the death of Aedes albopictus larvae.

The type of research is purely experimental research with pottest only design with control group design. The treatments were divided into 8 test group : 0%, 2,5%, 3%, 3,5%, 4%, 4,5%, and 5% using samples of 600 larvaes and divided into 25 larvaes for each group in 200 ml of solution with various concentrations, and performed with 3 repetitions. Research was conducted in the laboratory for 24 hours with observation in every hour and measuring physical environment including environment temperature, humidity, media temperature and the pH of the media. The test used is probit analysis test to calculate LC50 (Lethal Concentrate 50).

The result indicated that the juice of blimbi (Averrhoa bilimbi L.) was effective for Aedes albopictus larvae with $p > 0,05$. Meanwhile, the LC50 (Lethal Concentrate 50) calue of Aedes albopictus larvae was at 2,133% concentration. From the graph of the probit result shows that the graphic form is a good graph because the is an increase between the points.

Keywords : *Aedes albipictus, Averrhoa bilimbi L*