

**PERBEDAAN TOKSISITAS LARUTAN BUAH PARE
(*Momordica charantia linnaeus*) DAN BUAH BELIMBING
WULUH (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) SEBAGAI
BIOLARVASIDA *Culex sp***

Alifatun Khunafa¹, Ngadino², Hadi Suryono³
Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email: alifakhunafa25@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu strategi menanggulangi kasus filariasis adalah dengan cara mematikan vektor yaitu nyamuk *Culex sp*, dan biasanya menggunakan larvasida sintetik. Penggunaan bahan kimiawi sebagai larvasida dalam jangka panjang dapat menyebabkan resistensi pada larva dan pencemaran lingkungan. Buah pare (*Momordica charantia linnaeus*) dan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) dapat menyebabkan kematian pada larva karena mengandung senyawa kimia alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, serta bersifat aman terhadap hewan dan bagi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan toksisitas larutan buah pare (*Momordica charantia linnaeus*) dan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) sebagai biolarvasida *Culex sp*.

Metode penelitian adalah eksperimental, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *post test only control group design*. Sampel berupa larva nyamuk *Culex sp* instar III. Penelitian menggunakan 4 replikasi dan 7 perlakuan dengan jumlah larva uji masing-masing perlakuan sebanyak 25 ekor. Konsentrasi buah pare (*Momordica charantia linnaeus*) dan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) yaitu 0% (kontrol); 11% ; 22% ; 44%. Analisis data dilakukan secara analitik menggunakan uji probit dan uji beda (*Two Way Anova*).

Hasil penelitian menunjukkan larutan buah pare (*Momordica charantia linnaeus*) dan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) berpotensi sebagai biolarvasida dan memiliki angka kematian pada konsentrasi 0% (kontrol), pada buah pare konsentrasi 11% ; 22% ; 44% sebesar 73%, 89%, 100%. Sedangkan pada buah belimbing wuluh konsentrasi 11% ; 22% ; 44; sebesar 95%, 99%, 100%. Uji beda menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kontrol, larutan buah pare (*Momordica charantia linnaeus*) dan larutan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) terhadap kematian larva nyamuk *Culex sp* ($< 0,05$)

Saran yang dapat diberikan adalah agar buah pare (*Momordica charantia linnaeus*) dan buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi linnaeus*) dapat dimanfaatkan sebagai biolarvasida dan dijadikan sebagai alternative selain penggunaan larvasida kimia serta diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan larva yang berbeda. Kata Kunci : Biolarvasida, Ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum L.*), *Culex sp*

Kata Kunci : Biolarvasida, Larutan buah pare, buah belimbing wuluh, *Culex sp*

**DIFFERENCES OF TOXICITY BITTER MELON FRUIT SOLUTION
(*Momordica charantia* Linnaeus) AND CUCUMBER TREE FRUIT
SOLUTION (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) AS BIOLARVASIDA *Culex* sp**

Alifatun Khunafa¹, Ngadino², Hadi Suryono³

Ministry of Health Republic Indonesia

Health Polytechnic Surabaya

D-IV Study Program Department of Environmental Health

Email : desivarina@gmail.com

ABSTRACT

Once a strategy to overcome the case of filariasis is by turning off the vector, namely *Culex sp.* mosquitoes, and usually using synthetic larvicides. The use of chemicals as larvicides in the long term can cause resistance to larvae and environmental pollution. Bitter melon (*Momordica charantia* Linnaeus) and cucumber tree fruit (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) can cause death in larvae because they contain chemical compounds alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, and are safe for animals and the environment. This study aims to determine the differences in the toxicity of bitter melon (*Momordica charantia* Linnaeus) and cucumber tree (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) as *Culex sp.* biolarvasides.

The research method is experimental, with the research design used is the post-test only control group design. Samples were *Culex sp.* Instar III (stage III) mosquito larvae. The study used 4 replications and 7 treatments with 25 larvae of each treatment. The concentration of bitter melon (*Momordica charantia* Linnaeus) and cucumber tree fruit (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) is 0% (control); 11%; 22%; 44%. Data analysis was performed analytically using a probit test and a different test (Two Way Anova).

The results showed a solution of bitter melon fruit (*Momordica charantia* Linnaeus) and cucumber tree fruit (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) has the potential as a biolarvacide and has a mortality rate at 0% concentration (control), in pare fruit concentrations of 11%; 22%; 44% of 73%, 89%, 100%. Whereas in cucumber tree fruit concentration 11%; 22%; 44; by 95%, 99%, 100%. A different test showed that there was a significant difference between control, bitter melon (*Momordica charantia* Linnaeus) and cucumber tree fruit (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) solution to *Culex sp* larvae mortality ($p < 0.05$)

Suggestions that can be given is that bitter melon fruit (*Momordica charantia* Linnaeus) and cucumber tree fruit (*Averrhoa bilimbi* Linnaeus) can be used as biolarvacide and used as an alternative to the use of chemical larvicides and further research using different larvae is needed.

Keywords: Biolarvacide, Bitter Melon Fruit, Cucumber tree Fruit, *Culex sp*