

## PEMANFAATAN PERASAN DAUN SRIKAYA (*ANNONA SQUAMOSA*) UNTUK MEMBUNUH KECOA AMERIKA (*PERIPLANETA AMERICANA*)

Nawan Prianto<sup>1</sup>, Suherman<sup>2</sup>, Haris Kadarusman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Kesehatan Tanjungkarang  
Korespondensi Email : [Nawan\\_prianto@poltekkes-tjk.ac.id](mailto:Nawan_prianto@poltekkes-tjk.ac.id)

### ABSTRACT : THE USEW OF SOURSOP (*ANNONA SQUAMOSA*) LEAVES EXTRACT TO KILL AMERICAN COCKROACHES 9*PERIPLANETA AMERICANAES*

Background: Soursop (*Annona squamosa*) is a plant that belongs to the genus *Annona* and originates from tropical regions. Soursop leaves contain substances that can be made into bio-insecticides.

Objectives: The purpose of this study is to determine the ability of soursop leaf extract as a bio-insecticide against the mortality of American cockroaches (*Periplaneta americana*). Specifically, the objective is to determine the effectiveness of soursop leaf extract at several concentration variations, namely 40 g/100 ml, 50 g/100 ml, 60 g/100 ml, and 70 g/100 ml, over a 3-hour exposure period.

Methods: This was an experimental study by spraying those four doses of soursop leaf extract into cages containing cockroaches. After 3 hours, the number of dead cockroaches in each cage was counted. The data analyses were based on the percentage of died cockroaches after being sprayed by each dose of soursop leaf extract.

Results: The results obtained were as follows: the use of 40 g/100 ml, 50 g/100 ml, 60 g/100 ml, and 70 g/100 ml soursop extract doses, the cockroach mortality are respectively as follows: 20%; 40%; 60%; and 80%.

Conclusion: The higher the concentration of soursop leaf extract sprayed, the higher the percentage of cockroach's mortality.

Keywords: *Periplaneta americana*, bio-insecticide, *Annona squamosa* leaves extract, cockroach mortality

### ABSTRAK

Latar Belakang Srikaya (*Annona squamosa*) adalah tanaman yang tergolong ke dalam genus *Annona* yang berasal dari daerah tropis. Daun Srikaya mengandung bahan-bahan yng dsapat dibuat menjadi insectisida Nabati.

Tujuan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) sebagai insektisida nabati terhadap kecoa amerika (*Periplaneta americana*). Tujuan khususnya adalah diketahui kemampuan perasan daun srikaya (*Annona squamosa*) dengan konsentrasi perasan daun srikaya yang digunakan yaitu 40 gr /100ml, 50 gr /100 ml, 60 gr/ 100 ml dan dan 70 gr/100ml dengan waktu .3 jam

Metodologi Jenis penelitian eksperimen dengan menyemprotkan keempat dosis perasan daun srikaya kedalam kandang berisi kecoa. Setelah 3 jam dihitung berapa banyak kecoa yang mati pada masing-masing kandang. Analisa data didasarkan pada prosentase kecoa mati setelah disemprotkan masing-masing dosis perasan daun srikaya.

Hasil Setelah 3 jam dari penyemprotan diperoleh hasil pada dosis perasan 40 gr/100m kematian kecoa sebanyak 20%, pada dosis perasan 50 gr/100ml, kematian kecoa sebanyak 40%, pada dosis 60 gr/100ml kematian kecoa sebanyak 60% dan pada dosis perasan daun srikaya 70 gr/100ml kematian kecoa se3banyak 80%.

Kesimpulan Semakin tinggi konsentrasi perasan daun srikaya yang disemprotkan kedalam kandang berisi kecoa akan semakin tinggi prosentase kecoa yang mati

Kata kunci : kecoa amerika, insektisida nabati, Perasan daun srikaya, Kematian Kecoa

### PENDAHULUAN

Dalam pengendalian serangga seringkali menggunakan insektisida, baik sinsektisida Kimia

mapun Nabati. Insektisida Kimia efektif dalam membunuh serangga, namun insektisida ini dapat meracuni manusia.

Insektisida Nabati dikenal sebagai inskrktisida yang dapat membunuh serangga namun aman bagi manusia. Insektisida ini dibuat dari bahan tumbuh-tumbuhan seoerti daun kelor, daun papaya, kulit pisang dan tumbuhan lainnya.

Srikaya merupakan salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati, karena tumbuhan srikaya mengandung bahan-bahan yang dapat membunuh serangga, baik pada bagian daun, batang maupun akarnya. Tumbuhan ini dapat merupakan alternatif dalam upaya pengendalian serangga berbahan baku tumbuhan.

#### METODOLOGI PENELITIAN'

Jenis penelitian adalah eksperimen, yaitu melakukan uji coba air perasan daun srikaya dalam membunuh kecoa amerika. Percobaan dilakukan

dengan menggunakan 4 konsentrasi oerasan daun srikaya yang berbeda, yaitu konsentrasi 40 gr/ 100 ml, 50 mgr/ 100 ml, 60 mr/ 100 ml dan 70 mg/ 100 ml.

Pada pelaksanaan penelitian , kecoa dimasukan kedalam empat buah kotak sengan masing-masing kotak berisi 10 ekor kecoa, kemudian Masing-masing kota disemprotkan air perasan daun srikaya dengan masing-masing koinsektisida ( 1 kotak 1 konsentrasi). Setelah 3 jam poad a masing-masing kotak dilakukan penghitungan banyaknya kecoa yang mati.

#### HASIL

Hasil penelitian didapatkan rata-rata kematian kecoa dalam 3 jam adalah sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Rata-Rata Kematian Kecoa Setelah 3 Jam Kontak Dengan Air Perasan Daun Srikaya**

Konsentrasi	Jumlah Kecoa	Jumlah Kecoa Mati	Prosentase Kecoa Mati
40 GR/ 100 ML	10	2	20 %
50 GR/ 100 ML	10	4	40 %
60 GR/ 100 ML	10	6	60 %
70 GR/ 100 ML	10	8	80 %

Hasil analisis menggunakan regresi liner didapatkan persamaan matematis sebagai berikut :  
 $Y = -60 + 2 \times \text{Konsntrasi Perasan daun srikaya}$

#### PEMBAHASAN

Dari hasil pengumpulan data diketahui bahwa setelah kecoa kontak selama 3 jam dengan daun perasan srikaya, ternyata perasan daun srikaya dapat membunuh kecoa dengan variasi kematian tergantung pada besaran konsentrasi perasan daun srikaya.

Perasan daun srikaya konsentrasi 40 gr/ 100 ml dapat membunuh 20 % kecoa setelah kontak 3 jam, konsentrasi 50 gr/ 100 ml dapat membunuh 40 % kecoa setelah kontak 3 jam, 60 gr/ 100 ml dapat membunuh 60 % kecoa setelah kontak 3 jam dan 70 gr/ 100 ml dqapat membunuh 80 % kecoa setelah kontak 3 jam.

Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi perasan daun srikaya maka semakin tinggi juga prosentase kematian kecoa

Bila menggunakan persamaan matematis regresi linier, maka untuk membunuh 100 kecoa adalah sebagai berikut :

$$Y = -60 + 2 \times \text{Konsentrasi Perasan Daun Srikaya}$$

$$100 = -60 + 2 \times \text{Konsentrasi Perasan Daun Srikaya}$$

$$-2 \times \text{Konsentrasi Perasan Daun Srikaya} = -60 - 100$$

$$-2 \times \text{Konsentrasi Perasan Daun Srikaya} = -180$$

$$\text{Konsentrasi perasan daun srikaya ; } 80 \text{ gr/ } 100 \text{ ml}$$

Untuk membunuh 100 % kecoa diperlukan perasan daun srikaya dengan konsentrasi 80 gr/ 100 ml dengan waktu kontak 3 jam.

Untruk lebih mengaskan hasil ini dapat dilakukan penelitian serupa dengan jumlah kecoa yang lebih banyak dan pengulangan perlakuan yang lebih banyak.

#### SIMPULAN

Perasan daun srikaya dapat membunuh kecoa setelah kontak selama 3 jam dan semakin tinggi konsentrasi perasan daun srikaya, maka semakin tinggi juga prosentase kecoa yang mati.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, A. 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat*. Cetakan ke-1. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Ahmad, I. 2001. *Adaptasi Serangga Dampaknya Terhadap Kehidupan Manusia*. *Pidato Ilmiah* Guru Besar Institut Teknologi Bandung.
- Balpelkes, 2004. *Mengurangi Kecoa Sebagai Penyebar*

- <http://balpelkescikarang.or.id> Diakses 03 february 2014 pukul 14:42 WIB
- Budiman, C.P. 1993. Kajian Manfaat Tanaman Famili Annonaceae Sebagai Pestisida Alami Untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman. *Makalah Seminar Pemanfaatan Bahan Alami Dalam Upaya Pengendalian Populasi Organisme Pengganggu Tanaman*. Cisarua, 10-11 Agustus 1993. 8 Hal
- Depkes RI, 2002. *Pengendalian Kecoa* Direktorat Jendral Pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan kementerian Kesehatan RI Jakarta, 2004. *Pedoman Pengendalian Kecoa Environmental Health Watch*, 2005. Factheet Cockroach control guide. [http://www.ehw.org/ASTH\\_cockroach-control.html](http://www.ehw.org/ASTH_cockroach-control.html). Diakses 13 Oktober pukul 19:2 WIB
- Herma, 2010. Preferensi Kecoa Amerika *Periplaneta americana* L. (Blattaria:Blattide) terhadap berbagai Kombinasi Umpa. <http://pei-pusat.org/jurnal/wp-content/uploads/2011/09/6-2010>. *Preferensi-KecoaAmerika.pdf*. Diakses 5 Oktober 2013
- Kardinan, A. 1999. Sumber Insektisida Alami. *Dalam Kumpulan Bahan Pelatihan Pengembangan dan Pemanfaatan Insektisida Alami*. Pusat Kajian Pengendalian Hama Terpadu. IPB. Bogor.
- Sucipto, C.D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Wahyuni, Denai dkk. 2018. *Uji Efektifitas Ekstrak Daun Srikaya (Annona squamosa) Terhadap Kematian Kecoa Amerika (Periplaneta americana)*. World Health Organization, 1948. <https://www.dosenpendidikan.co.id/kesehatan-lingkungan/>