

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul: **"Bioinsektisida Ekstrak Daun Kecubung Sebagai Pengendali Hama Larva Kumbang Kepik (*Epilachna Sparsa*)"**

Oleh  
Afrilia Ika Candra Kirana  
NIM. 441 413 043

Telah diperiksa dan disetujui oleh

**Pembimbing I**



**Dr. Opir Rumape, Drs. M.Si**  
NIP. 19580903 198703 1 001

**Pembimbing II**



**Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si**  
NIP. 19610526 198703 1 005

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kimia



**Dr. Akram La Kilo, M.Si**  
NIP. 19770411 200312 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul: **“Bioinsektisida Ekstrak Daun Kecubung Sebagai Pengendali Hama Larva Kumbang Kepik (*Epilachna Sparsa*)”**

Oleh  
**Afrilia Ika Candra Kirana**  
NIM 441 413 043

Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Hari/Tanggal : **Jumat, 15 Desember 2017**  
Waktu : **09.00 - 10.00 Wita**

Penguji:

1. **Drs. Mardjan Paputungan, M.Si**  
NIP. 19600215 198803 1 001
2. **Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si**  
NIP. 19710323 199802 2 009
3. **Deasy N. Botutihe, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19841219 201404 2 001
4. **Dr. Opir Rumape, M.Si**  
NIP. 19580903 198703 1 001
5. **Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si**  
NIP. 19610526 198703 1 001

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Mengetahui,  
**Dekan Fakultas Matematika dan IPA**

  
**Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M.Pd**  
NIP. 19600530 198603 2 001

## ABSTRAK

Afrilia Ika Candra Kirana. 2017. “ Bioinsektisida Ekstrak Daun Kecubung (*Datura metel* L.) Sebagai Pengendali Hama Larva Kumbang Kepik (*Epilachna Sparsa*)”. Suatu penelitian di Laboratorium Kimia Universitas Negeri Gorontalo. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Opir Rumape, Drs. M.SI dan Pembimbing II Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si.

Pestisida sintetis merupakan bahan beracun yang sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Banyaknya permasalahan serta dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan insektisida sintetis yang mendorong peneliti untuk menemukan, membuat dan mengembangkan bahan lain yang lebih aman, efektif dan ramah lingkungan. Tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan baku dalam pembuatan insektisida nabati antara lain adalah tumbuhan kecubung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa bioaktif dan efektivitas ekstrak daun kecubung sebagai bioinsektisida terhadap pengendalian hama larva kumbang kepik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstraksi dengan cara maserasi menggunakan methanol dan fraksinasi dengan menggunakan n-heksan, etilasetat, dan air. Setiap ekstrak dilakukan uji fitokimia, uji efek antimakan dan uji mortalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kecubung mengandung senyawa metabolit sekunder: alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tannin. Hasil uji efek antimakan terhadap serangga uji kumbang kepik dari ekstrak etil asetat, ekstrak n-heksan daun kecubung memiliki efek keaktifan yang lebih besar dibandingkan dengan ekstrak metanol. Sedangkan Hasil uji mortalitas dari ekstrak n-heksan, ekstrak etilasetat daun kecubung memiliki tingkat kematian paling efektif dibandingkan dengan ekstrak metanol.

Kata kunci: *Mortalitas, Antimakan, daun kecubung, Ekstraksi*

## ABSTRACT

Kirana, Afrilia Ika Candra. 2017. "Bio-insecticide from the Extract of *Datura mete/L. Leaves* as the Pest Control of the Larvae of *Epilachna Sparsa*": A Study Conducted at Chemistry Laboratory, Universitas Negeri Gorontalo. Undergraduate Thesis. Department of Chemistry Education, Faculty of Mathematic and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Dr. Opir Rumape, Drs., M.Si. Co-supervisor: Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si.

Synthetic pesticide contains poisonous materials that might harm people's health and environment. Some problems caused by the use of such an insecticide draw the attention of the researcher to find out, to create, and to develop insecticide made of other environmental-friendly and effective materials. Amethyst plants hold a potential as the material for producing an organic pesticide. This study aims at determining the bioactive compound and the effectiveness of the extract of *Datura mete/L. Leaves* as the bio-insecticide as the pest control of the larvae of *Epilachna Sparsa*. The methodologies of this study consisted of extraction through maceration by using methanol and fractionation by using n-Hexane, ethyl acetate, and water. Phytochemical test, anti-eating effect test, and mortality test were conducted to examine each extract. The results reveal that the extract of *Datura mete/L. Leaves* contain secondary metabolite compounds, e.g., alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin, and tannin. Also, the results of the anti-eating effect test towards the test insects (*Epilachna Sparsa*) from the ethyl acetate and n-Hexane extract of the leaves reveal a greater activity effect in comparison to the methanol extract. On the other hand, the mortality effect of the extract of ethyl acetate and n-Hexane shows that leaves with these extracts hold a higher toxicity level toward the pest rather than the methanol extract.

Keywords: Mortality, Anti-eating, *Datura mete/L. Leaves*, Extraction

