



Morality, Intellectuality, and Entrepreneurship  
**umsurabaya**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

## SKRIPSI

**PENGARUH INSEKTISIDA NABATI FILTRAT  
DAUN KECUBUNG (*Datura metel L*) TERHADAP  
JUMLAH KEMATIAN HAMA PADI WERENG  
COKLAT  
(*Nilaparvata lugens Stal*) DAN  
IMPLEMENTASINYA SEBAGAI BAHAN AJAR  
MATERI BIOTEKNOLOGI DI SMA**

**ANNIDA WAHYU KURNIA  
NIM. 20121113018**

**DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes.  
Drs. Abdul Ghoni, M.Kes**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2016**

**PENGARUH INSEKTISIDA NABATI FILTRAT DAUN  
KECUBUNG (*Datura metel L*) TERHADAP JUMLAH  
KEMATIAN HAMA PADI WERENG COKLAT(*Nilaparvata  
lugens Stal*) DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI BAHAN  
AJAR MATERI BIOTEKNOLOGI DI SMA**

**SKRIPSI**



**ANNIDA WAHYU KURNIA**

**NIM. 20121113018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2016**

**PENGARUH INSEKTISIDA NABATI FILTRAT DAUN  
KECUBUNG (*Datura metel L*) TERHADAP JUMLAH  
KEMATIAN HAMA PADI WERENG COKLAT(*Nilaparvata  
lugens Stal*) DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI BAHAN  
AJAR MATERI BIOTEKNOLOGI DI SMA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar SARJANA PENDIDIKAN**

**ANNIDA WAHYU KURNIA**

**NIM. 20121113018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2016**

## **PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annida Wahyu Kurnia

NIM : 20121113018

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 04 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,

(Annida Wahyu Kurnia)

20121113018

## **HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**Motto : Man Jadda Wa Jadda**

**Persembahan :**

Ku persembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua, almarhum ayahanda tercinta dan ibuku tercinta yang tak henti-hentinya mensupport untuk terselesaikannya skripsi dengan mencarikan bahan eksperimen, selalu dan tak pernah lelah mengingatkan hal baik untuk dunia dan akhirat. Untuk keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik. Untuk teman-teman yang selalu berjalan bersama beriringan dan berjuang menyelesaikan skripsi.

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang di tulis oleh Annida Wahyu Kurnia ini telah di setujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan tanggal 16 Agustus 2016.

Dosen pembimbing	tanda tangan	tanggal
I. Dr. Wiwi Wikanta, M.kes,	.....	.....
II. Drs. Abdul ghoni. M.Kes	.....	.....

**Mengetahui:**

**Ketua Program Studi Pendidikan Biologi**

**Dr. Wiwi Wikanta, M.kes,**

## Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Annida Wahyu Kurnia telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pendidikan, pada tanggal 16 Agustus 2016.

Dosen penguji	Tanda tangan	tanggal
---------------	--------------	---------

I. Dr. Wiwi Wikanta, M.kes,	.....	.....
-----------------------------	-------	-------

II. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes	.....	.....
--------------------------------	-------	-------

III. Dr. Lina Listiana, M.Kes	.....	.....
-------------------------------	-------	-------

Mengetahui,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya,  
Dekan,

Dr. M. Ridlwan, M.pd

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan ke haribaan Allah Swt, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul pengaruh insektisida nabati filtrat daun kecubung (*datura metel* L) terhadap jumlah kematian hama padi wereng (*nilaparvata lugens* stal) dan implementasinya sebagai bahan ajar materi bioteknologi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu, tiada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. M. Rudlwan, M.pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Wiwi Wikanta, M.kes, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan pembimbing I yang telah meluangkan waktu demi terselesaikannya skripsi ini.
3. Abdul Ghoni. M.Kes, pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
5. Teman-teman BIOSFER 2012 dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Kami telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karfena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca dsanygat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.



Harapan kami, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 04 Agustus 2016

Annida Wahyu Kurnia

NIM 20121113018

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN TIDAK MELAKUKN PLAGIAT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Masalah .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Insektisida .....	7
2.1.1 Pengertian Insektisida .....	7
2.1.2 Macam-macam Insektisida .....	7
2.2 Tumbuhan Kecubung .....	9
2.2.1 Biologi Kecubung .....	9
2.2.2 Komposisi Kimia Daun Kecubung .....	10
2.3 Wereng Coklat .....	11
2.4 Upaya Pengendalian Hama Wereng Coklat .....	15
2.5 Bahan Ajar Pembelajaran .....	16

2.5.1 Pengertian dan Karakteristik Bahan Ajar .....	16
2.5.2 Lembar Kerja Siswa Sebagai Bahan Ajar di SMA .....	16
2.6 Kerangka Berfikir .....	20
2.7 Hipotesis Penelitian .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Hipotesis dan Desain Penelitian .....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.3 Populasi dan Sample .....	24
3.3.1 Populasi .....	24
3.3.2 Sample .....	24
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	25
3.4.1 Variabel Penelitian .....	25
3.4.2 Devinisi Operasional .....	25
3.5 Teknik dan Instrumen Pengambilan Data .....	26
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.5.2 Instrumen Penelitian .....	27
3.6 Teknik Analisis Data .....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Deskripsi Data .....	31
4.2 LKS Sebagai Bahan Ajar Bioteknologi di SMA .....	32
4.3 Analisis Data .....	32
4.4 Pembahasan .....	34
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>35</b>
5.1 Simpulan .....	35
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan Acak Lengkap .....	28
Tabel Tabel 4.1 Data Hasil Kematian Wereng .....	31
Tabel 4.2 Data Jumlah Kematian Wereng .....	32
Tabel 4.3 Hasil uji Normalitas .....	33
Tabel 4.4 Kruskal Wallis .....	33

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun Kecubung .....	10
Gambar 2.2 Wereng Coklat .....	12
Gambar 2.3 Skema Kerangka Berfikir Penelitian .....	21
Gambar 3.1 Pengacakan 5 perlakuan dengan 5 kali ulangan .....	23
Gambar 4.1 Perbandingan Jumlah wereng mati .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	39
Lampiran 2 Dokumentasi .....	40
Lampiran 3 Uji Statistik.....	42
Lampiran 3 Pemanfaatan Sebagai Bahan Ajar .....	45
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Revisi .....	66
Lampiran 5 Biodata .....	67

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Azwar. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Anggara, Pratama, Bhanu. 2008. *Kecubung Obat Tradisional Sakit Gigi*. Online <http://www.pdgionline.com/web/index.php?option=content&task=view&id=49&Itemid=25> diakses 19 April 2016
- Arifin K .2011. *Penggunaan Musuh Alami Sebagai Komponen Pengendali Hama Padi Berbasis Ekologi*. Jurnal Pengembangan Inovasi
- Baehaki. 1993. *Insektisida Pengendalian Hama Tanaman*. Bandung: Angkasa
- Dalimartha S. 2000. *Atlas Tumbuhan obat Indonesia jilid 2*. Jakarta:Trubus Agriwidya; p.106-11
- Dinata,A. 2006. *Basmi Lalat dengan Jeruk Manis*. Online <http://www.litbang.depkes.go.id/locaciamis/artikel/lalat-arda.htm>. diakses 22 Maret 2016
- Etik Asmaliyah, dkk.2010. *Pengendalian Tumbuhan Penghasil Pestisida Nabati Dan Pemanfaatannya Secara Traditional*. Palembang: Kementrian kehutanan online [http://www.fordamof.org/files/Booklet\\_Pestisida\\_Nabati.pdf](http://www.fordamof.org/files/Booklet_Pestisida_Nabati.pdf) diakses 11 Mei 2016
- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.2015. *Pedoman Penulisan Skripsi dan Artikel*. Surabaya: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMSurabaya.
- Harahap, Idham, sakti, dan budi tjahyono. 1993 *.pengendalian hama penyakit padi*. Jakarta.
- Irwanto, Andik, dkk. 2014. *Karakteristik Bahan Ajar*. Online <http://www.jefri-irawan.blogspot.co.id/2014/10/karakteristik-bahan-ajar.html?m=1> diakses 26 Juni 2016
- Pracaya. 2000. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Kardinan, A. 1999. *Pestisida Nabati, Ramuan dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartasapoetra AG.1991. *Hama Hasil Tanaman dalam gudang* , Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.
- M. Djauhar Siddiq, dkk (2008) *Pengembangan Bahan Ajar* . Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi DEPDIKNAS.
- Nurbaeti, Bebet., Diratmaja, Alit., Putra, Sunjaya 2010. *Hama Wereng Coklat (Nilaparvata lugens Stal) dan Pengendaliannya*. Jawa Barat : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Prijono, D. 1999. *Prospek dan Strategi Pemanfaatan Insektisida Alami Dalam PHT*. Bahan Pelatihan Pengembangan dan Pemanfaatan Insektisida Alami. Pusat Kajian PHT Institut Pertanian Bogor. Bogor. 1-7

- Rukmana, Rahmat. 2005. *Seri Budidaya Asam Membahas Beragam Potensi dan Berpolakomersial*. Yogyakarta: Konisius.
- Sastrosiswojo, S. 2002. Kajian Sosial Ekonomi dan Budaya Penggunaan Biopestisida di Indonesia. Makalah pada Lokakarya Keanekaragaman Hayati Untuk Perlindungan Tanaman, Yogyakarta .
- Sa'id E.G., 1994. Dampak Negatif Pestisida, Sebuah Catatan Bagi Kita Semua. Agrotek, Vol. 2(1). IPB, Bogor.
- Sembel, Dantje.T. 2010 *Pengendalian hayati hama-hama serangga tropis dan gulma*. Yogyakarta.
- Siswoyo, Puji. 2009. *Tumbuhan Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: ABSOLUT.
- Sugara. 2008. Kecubung (Datura metel, Linn). Online <http://sugara.wordpress.com/2008/01/07/kecubung-datura-metel-linn/> diakses 20 Maret 2016.
- Sudarmo. subiyakto. 2005. *Pestisida N abati Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Widodo, Chomsin & Jasmadi. 2008. *Panduan menyusun bahan ajar berbasis kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wijaya, Ayu,Lia.2009. *Daya Bunuh ekstrak biji kecubung (Datural metel) terhadap larva Aedes aegypti*. Skripsi. Surakarta. Universitas Sebelas Maret
- Hendro, Darmodjo, & Kaligis. 1992. Pendidikan IPA II. Jakarta: Depdikbud