

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUNGA SEDAP MALAM
(*Polianthes tuberosa L.*) TERHADAP KEMATIAN
LARVA *Aedes aegypti***

KARYA TULIS ILMIAH



APRILIA GHOZIROTUL MAGHFIROH

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUNGA SEDAP MALAM

(*Polianthes tuberosa L.*) TERHADAP KEMATIAN

LARVA *Aedes aegypti*

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan

Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Profesi

AHLI MADYA ANALIS KESEHATAN



Oleh:

APRILIA GHOZIROTUL MAGHFIROH
NIM.P27834015024

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUNGA SEDAP MALAM
(*Polianthes tuberosa L.*) TERHADAP KEMATIAN
LARVA *Aedes aegypti***

Oleh :

APRILIA GHOZIROTUL MAGHFIROH
P27834015024

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan
susunannya
Sehingga dapat diajukan pada Ujian Sidang Proposal Karya Tulis Ilmiah
yang Diselenggarakan oleh Prodi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Februari 2018

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drh. Ocky Dwi Suprobowati, M.Kes
NIP. 19631026 199703 2 002

Pestariati, S.Pd, M.Kes
NIP. 19611006 198303 2 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUNGA SEDAM MALAM
(*Polianthes Tuberosa L.*) TERHADAP KEMATIAN LARVA *Aedes Aegypti***

Oleh :

APRILIA GHOZIROTUL MAGHFIROH
NIM. P27834015024

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di hadapan
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi Diploma 3
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Februari 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I	: <u>Drh. Ocky Dwi Suprobowati, M.Kes</u> NIP. 19631026 199703 2 002
Penguji II	: <u>Pestariati, S.Pd, M.Kes</u> NIP. 19611006 198303 2 002
Penguji III	: <u>Retno Sasongkowati, S. Pd, S.Si, M.Kes</u> NIP. 19651003 198803 2 002

Mengetahui :

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

Motto

**Easy is a test of gratitude while
adversity is a test patient.**

Persembahan

**Kupersembahkan teruntuk bapak ibu
terhebatku dan keluarga. Terimakasih
atas bimbingan, nasihat dan doa yang
selalu menyertaiku. Serta sahabat yang
senantiasa membantu selama menempuh
pendidikan.**

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit demam berdarah akut yang dapat menyebabkan kematian. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor penyakit DBD. DBD dapat dicegah dengan mengendalikan pertumbuhan vektor melalui cara memutus siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*. Tanaman yang berpotensi sebagai larvasida alami adalah bunga sedap malam (*Polianthes tuberosa L.*) karena mengandung eugenol yang dapat melemahkan dan mengganggu sistem syaraf larva, linalool menyebabkan kejang dan kelumpuhan larva, geraniol menyebabkan keracunan larva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bunga sedap malam terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen terhadap larva *Aedes aegypti* dengan penambahan ekstrak bunga sedap malam dengan konsentrasi 0,25%, 0,50%, 0,75% dan 1%. Setiap perlakuan berisi 25 larva *Aedes aegypti* instar III. Data yang diperoleh diuji dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui kenormalan distribusi data, dilanjutkan dengan *Homogeneity of Variances* untuk mengetahui homogenitas variabel data Uji *Kruskal Wallis* untuk mengetahui pengaruh ekstrak bunga sedap malam terhadap kematian larva *Aedes aegypti*. Didapatkan nilai p – value < 0,05 (0,001 < 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak bunga sedap malam terhadap kematian larva *Aedes aegypti*. Karena hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 1% mampu membunuh larva sebanyak 90% sehingga dapat dikatakan efektif sebagai larvasida.

Kata kunci : ekstrak bunga sedap malam (*Polianthes tuberosa L.*), jumlah kematian larva *Aedes aegypti*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Pengaruh Pemberian Ekstrak Bunga Sedap Malam (*Polianthes tuberosa L.*) Terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti*”** tepat pada waktunya.

Penyusunan ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III (D3) Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kesulitan dan hambatan. Penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah Ini.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan, maka perkenankan penulis memberikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas anugerah, ridho, hidayah dan segala petunjuk-Nya yang telah diberikan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Tak lupa pula sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.
2. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
3. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi DIII Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
4. Ibu Drh. Ocky Dwi Suprobowati, M.kes, selaku pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis ini.
5. Ibu Pestariati, S.Pd, M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis ini.
6. Ibu Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes, selaku Dosen Penguji yang telah memberi kritikan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis ini.
7. Seluruh dosen, karyawan dan staf Politeknik Kementrian Kesehatan Surabaya Jurusan Analis Kesehatan yang banyak membantu penulis selama menempuh pendidikan.
8. Bapak dan Ibu serta keluarga yang tiada henti mendoakan penulis serta terus menerus memberi dukungan moril dan materiil selama ini.
9. Sahabat-sahabatku mbak Fairuz, Thoriq, Rayi, Chusnul, Rosita, Vero, Nanda, Citra, Fanny, Dilla dan teman-teman seperjuangan Jurusan Analis

Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya angkatan 2015 yang telah memberi semangat dan masukan selama menempuh pendidikan.

10. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis ini.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Bagi Peneliti	5
1.5.2 Bagi Instansi	5
1.5.3 Bagi Masyarakat	5

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	6
2.1.1 Klasifikasi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
2.1.2 Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
2.1.3 Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	11
2.1.4 Perilaku Larva <i>Aedes aegypti</i>	12
2.1.5 Perilaku Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Dewasa	13
2.2 Tanaman Sedap Malam	15
2.2.1 Klasifikasi Sedap Malam (<i>Polianthes tuberosa L.</i>)	16
2.2.2 Morfologi Sedap Malam	16
2.2.3 Kandungan Kimia Sedap Malam	16
2.2.4 Manfaat Tanaman Sedap Malam	19
2.3 Ekstraksi	19
2.4 Larvasida.....	22
2.5 Hubungan ekstrak bunga sedap malam (<i>Polianthes tuberosa L.</i>) dengan kematian larva <i>Aedes aegypti</i>	23

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	25

3.2.1	Populasi Penelitian	25
3.2.2	Sampel Penelitian	25
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.4	Variabel Penelitian	26
3.4.1	Variabel Bebas.....	26
3.4.2	Variabel Terikat	26
3.5	Definisi Operasional Variabel.....	27
3.5.1	Sedap Malam (<i>Polianthes tuberosa L.</i>).....	27
3.5.2	Ekstrak Bunga Sedap Malam (<i>Polianthes tuberosa L.</i>).....	27
3.5.3	Larva <i>Aedes aegypti</i>	27
3.5.4	Kematian Larva <i>Aedes aegypti</i>	28
3.6	Metode Pengumpulan Data	28
3.7	Metode Pemeriksaan	28
3.7.1	Persiapan Alat dan Bahan	28
3.7.2	Ekstraksi Bunga Sedap Malam (<i>Polianthes tuberosa L.</i>)	29
3.7.3	Pembuatan Konsentrasi	30
3.7.4	Prosedur Penelitian.....	32
3.8	Teknik Analisis Data.....	33
3.9	Alur Penelitian	34
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	35
4.2	Analisis Data	35
4.3	Pembahasan.....	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data hasil penelitian Pengaruh Pemberian Ekstrak Bunga Sedap Malam (<i>Polianthes tuberosa L.</i>) Terhadap Kematian Larva <i>Aedes aegypti</i>	34
-----------	---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Melakukan Ekstraksi di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.....	42
Lampiran 2	Surat Izin Pembelian Larva <i>Aedes aegypti</i> di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Surabaya.....	43
Lampiran 3	Surat Izin Melakukan Penelitian di Kampus Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.....	44
Lampiran 4	Surat Keterangan Hasil Pengujian.....	45
Lampiran 5	Hasil Uji Statistika.....	46
Lampiran 6	Gambar Penelitian	48
Lampiran 7	Kartu Bimbingan Penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah	51
Lampiran 8	Kartu Bimbingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah	52
Lampiran 9	Lembar Revisi Karya Tulis Ilmiah	53