

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KONSENTRASI PERASAN SERAI
(*Cymbopogon nardus*) TERHADAP PERTUMBUHAN
LARVA NYAMUK *Aedes aegypti***



NURMA KUSUMA NINGTYAS

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2014**

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH KONSENTRASI PERASAN SERAI (*Cymbopogon nardus*) TERHADAP PERTUMBUHAN LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

NURMA KUSUMA NINGTYAS
NIM. 20110662067

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2014**

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi D3 Analisis kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 27 Juni 2014

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Diah Ariana. ST, M.Kes

Ellies Tunjung SM, SST

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Suyatno, Hadi S, S.Kep., Ners., M.ked., Trop

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang Karya

Tulis Ilmiah pada program studi D3 Analis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal 05 Juli 2014

Tim Penguji	Tanda tangan
1. Penguji 1 : Diah Ariana ST, MKes	(.....)
2. Penguji 2 : Ir. Ruspeni Daesusi M.Kes	(.....)
3. Penguji 3 : Ummul Mu'minin S.Si	(.....)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Nur Mukarromah, SKM, M.Kes

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang **“PENGARUH KONSETRASI PERASAN SERAI (*Cymbopogon nardus*) TERHADAP PERTUMBUHAN LARVA NYAMUK *Aedes aegypti*”**, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi tercapainya tujuan dari karya tulis ini. Saya selaku penulis memohon maaf apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dalam penulisan. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan pada masyarakat luas khususnya di bidang kesehatan.

Surabaya, 27 Juni 2014

Penulis

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NURMA KUSUMA NINGTYAS

NIM : 20110662067

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di *UMSurabaya*.

Surabaya, 8 September 2014

Yang membuat pernyataan,

NURMA KUSUMA NINGTYAS

NIM. 20110662067

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
SUMMARY	xiii
RINGKASAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Bagi Pendidikan	4
1.4.2 Bagi Masyarakat	4
1.4.3 Bagi Peneliti	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tanaman Serai (<i>Cymbopogon nardus</i>)	5
2.1.1 Daerah asal dan Penyebaran	5
2.1.2 Taksonomi Serai (<i>Cymbopogon nardus</i>)	5
2.1.3 Morfologi Serai (<i>Cymbopogon nardus</i>)	6
2.1.4 Kegunaan Serai (<i>Cymbopogon nardus</i>)	7
2.1.5 Kandungan Serai (<i>Cymbopogon nardus</i>)	8
2.1.5.1 Minyak Atsiri	9
2.1.5.2 Citronelal	9
2.2 Tinjauan tentang Insektisida	10
2.2.1 Definisi Insektisida	10
2.2.2 Jenis- jenis Insektisida	11
2.2.3 Cara Masuk Insektisida dalam Tubuh Serangga	11
2.2.4 Keunggulan dan Kelemahan Insektisida	12
2.2.4.1 Keunggulan dan Kelemahan Insektisida Nabati ...	12
2.2.4.2 Keunggulan dan Kelemahan Insektisida Kimiawi	13
2.3 Tinjauan Tentang Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	14
2.3.1 Definisi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	14
2.3.2 Taksonomi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	15

2.3.3	Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	15
2.3.4	Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	20
2.3.5	Lingkungan Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	21
2.3.6	Perilaku Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	23
2.3.7	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	24
2.3.8	Demam Berdarah Dengue (DBD).....	24
2.3.9	Penyebaran dan Penularan DBD.....	25
2.3.10	Gejala Klinis DBD	27
2.3.11	Pencegahan dan Pengendalian DBD.....	28
2.4	Peranan Serai dalam menghambat Pertumbuhan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	30
2.5	Hipotesis.....	31
BAB 3	METODE PENELITIAN	
3.1	Jenis Penelitian	32
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.2.1	Populasi Penelitian.....	34
3.2.2	Sampel penelitian.....	34
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	35
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	35
3.3.2	Waktu Penelitian.....	36
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	36
3.4.1	Variabel Penelitian	36
3.4.2	Definisi Operasional.....	36
3.5	Teknik Pengumpulan Data	38
3.5.1	Prinsip pemeriksaan	38
3.5.2	Langkah-langkah pengumpulan data	38
3.5.3	Skema prosedur pemeriksaan pertumbuhan larva.....	41
3.6	Tabulasi data hasil pemeriksaan.....	42
3.7	Teknik Analisa Data.....	42
BAB 4	HASIL PENELITIAN	
4.1	Hasil Penelitian	43
4.2	Analisis Data	44
BAB 5	PEMBAHASAN	47
BAB 6	SIMPULAN DAN SARAN	50
6.1	Simpulan	50
6.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Permohonan Penggunaan Laboratorium Dan Peminjaman Alat
- Lampiran 2 Surat keterangan penggunaan Larva Nyamuk *Aedes aegypti* hasil pembiakan di Laboratorium Entomologi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
- Lampiran 3 Hasil pengamatan pengaruh konsentrasi perasan serai terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*
- Lampiran 4 Perhitungan SPSS hasil pengamatan pengaruh konsentrasi perasan serai terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*
- Lampiran 5 Foto prosedur penelitian pengaruh konsentrasi perasan serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, Etarina. 2009. *Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Ekstrak Daun Pare (Momordica charantia) Terhadap Kematian Jentik Nyamuk Aedes aegypti*. Air Langga: Surabaya
- Arniputri, Retna. 2007. *Identifikasi Komponen Utama Minyak Atsiri Temu Kunci (Kaempferia pandurata R) Pada Ketinggian Tempat Yang Berbeda* [http:// Biodiversitas. Mipa. Uns.ac.id/D/D0802/D080212.pdf](http://Biodiversitas.Mipa.Uns.ac.id/D/D0802/D080212.pdf) (Diakses tanggal 10 januari 2014)
- Dalimartha, Setiawan. 2008. *Atlas tumbuhan obat Indonesia jilid 5*. Pustaka bunda: Jakarta
- Halimah, Tuffatul. 2013. *Pengaruh Rendaman Daun Jeruk Purut (Citrus hystrix D.C) Terhadap Pertumbuhan Larva Aedes aegypti*. UMS: Surabaya
- Hartatik, Sri. 2011. *Pengobatan Dengan Herbal dan Pijat Refleksi*. Bintang Usaha Jaya: Jakarta
- Hayakawa, Narumi. 2012. *Uji Potensi Larutan Ekstrak Daun Serai (Cymbopogon nardus) Sebagai Insektisida Nyamuk Culex Dengan Metode elektrik* [http://bahan.wisuda.periode IV/ Narumi Hayakawa/abstrak.pdf](http://bahan.wisuda.periode.IV/Narumi.Hayakawa/abstrak.pdf). (Diakses tanggal 27 Desember 2013)
- Inayah, Irna. 2007. Mengenal Citronnelal <http://anekaplantasia.cybermediaclip.htm>
- Kardinan, Agus. 2003. *Tanaman pengusir dan pembasmi nyamuk*. Agromedia Pustaka: Jakarta
- Martono, Hendro. 2010. *Risiko kesehatan akibat pemakaian insektisida kimia*. <http://km.ristek.go.id/assets/files/495.pdf>. (Diakses tanggal 6 Juli 2014)
- Muchtaridi. 2005. *Penelitian Pengembangan Minyak Atsiri Sebagai Aromaterapi dan Potensinya Sebagai Produk Sediaan Farmasi* [http:// Journal.ipdac.id/index.php.junnaltin/artide.pdf](http://Journal.ipdac.id/index.php.junnaltin/artide.pdf). (Diakses tanggal 4 Maret 2014)
- Muhlisah, Fauziah. 2008. *Tanaman Obat Keluarga (TOGA)*. Penebar Swadaya: Jakarta
- Nadesul, Handrawan. 2007. *Cara Mudah Mengalahkan Demam Berdarah*. Kompas Media Nusantara: Jakarta

- Novizan. 2002. *Membuat dan Memanfaatkan Pestisida Ramah Lingkungan*. Agromedia Pustaka: Depok
- Santoso, Budi. 2000. *Serai, Bertanam dan Penyulingan*. Kanisius: Yogyakarta
- Setyaningrum, Yanur. 2006. *Serai (Cymbopogon nardus) Sebagai Insektisida Pembasmi Nyamuk Aedes aegypti*. <http://pdf8bs.org/pdfonline/103146.pdf>. (Diakses tanggal 28 Nopember 2013)
- Soedarmo, Sumarmo. 2009. *Demam berdarah (dengue) pada anak*. Universitas Indonesia: Jakarta
- Soedarto. 2009. *Penyakit Menular di Indonesia*. Sagung Seto: Surabaya
- Soegijanto, Soengeng. 2002. *Demam Berdarah Dengue Edisi 2*. Airlangga University Press: Surabaya
- Sucipto, Cecep Dani, 2011. *Vektor penyakit tropis*. Gosen publishing: Yogyakarta
- Soenandar, Meidiantie. 2010. *Petunjuk Praktis Membuat Pestisida Organik*. Agro Media Pustaka: jakarta
- Tilaar, Martha. 2002. *Budi Daya Secara Organik Tanaman Obat Rimpang*. Seri Sehat: Depok
- WHO. 2000. *Demam Berdarah Dengue*. EGC: Jakarta
- World Health Organization (WHO). 2004. *Pencegahan dan pengendalian dengue dan demam berdarah dengue*. EGC: Jakarta