

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH REBUSAN BUAH PARE (*Momordica charantia*) TERHADAP  
KEMATIAN LARVA *Culex* sp.**



Oleh :

**ALVIANO ABDI PRASDANA PUTRA**

**20150662084**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH REBUSAN BUAH PARE (*Momordica charantia*) TERHADAP  
KEMATIAN LARVA *Culex* sp.**

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



Oleh :

**ALVIANO ABDI PRASDANA PUTRA**

**20150662084**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**2018**

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alviano Abdi Prasdana Putra

NIM : 20150662084

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : D3 Analis 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 akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 31 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Alviano Abdi Prasdana Putra

20150662084

## 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 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 31 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing I



**Diah Ariana, S.T.,M.Kes.**

Pembimbing II



**Anindita Riesti R.A, S.Si.,M.Si.**

Mengetahui,

Ketua Program Studi



**Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.**

## PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji ujian Karya Tulis Ilmiah pada tanggal 06 Agustus 2018 oleh mahasiswa atas nama Alviano Abdi Prasdana Putra NIM.20150662084 Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

### Tim Penguji

### Tanda Tangan

**Ketua** : Diah Ariana, S.T.,M.Kes.

(.....)

**Anggota** : Anindita Riesti R.A, S.Si.,M.Si.

(.....)

**Anggota** : Dita Artanti, S.Si.,M.Si.

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



(.....)  
Mandakir, S.Kep., Ns., M.Kep.

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Saya memang tidak bisa mengubah masa lalu, tapi saya ingin mengubah masa depan”

### **PERSEMBAHAN**

“Teruntuk keluargaku tercinta terutama Alm. Ayah saya yang semasa hidupnya menginginkan anaknya wisuda dan sahabat pembaca sekalian”

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat kekuatan dan kesehatan, serta hidayahnya kepada kita khususnya penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “PENGARUH REBUSAN BUAH PARE (*Momordica charantia*) TERHADAP KEMATIAN LARVA *Culex* sp.”

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Semoga karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita semua.

Surabaya, 31 Juli 2018

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2018 dengan judul penelitian “PENGARUH REBUSAN BUAH PARE (*Momordica charantia*) TERHADAP KEMATIAN LARVA *Culex* sp.”

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak . Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.dr. Sukadiono, M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep., Ns. M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si., selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya dan selaku Dosen Wali yang penuh kesabaran melakukan hal terbaik untuk anak walinya
4. Ibu Diah Ariana, ST.M.Kes., selaku Dosen Pembimbing I dengan kerelaan hati telah membantu dalam bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan
5. Ibu Anindita Riesti R.A, S.Si,M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang membantu memberikan bimbingan, motivasi, dan saran dalam pembuatan karya tulis ini
6. Ibu Dita Artanti, S.Si.,M.Si. selaku Dosen Penguji III yang membantu memberikan bimbingan, motivasi, dan saran dalam pembuatan karya tulis ini



7. Seluruh Dosen dan Staff pengajar Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan nasihat selama menempuh pendidikan
8. Yang tercinta, kedua orang tua, Alm. Ayah, Ibu, Mama Erik, kedua adik saya (Andre dan Bintang), dan Keluarga saya yang selama ini memberikan dukungan dan doa terbaiknya setiap hari
9. Teman seperjuangan D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2015 atas kerja samanya. Semoga amal kebajikannya diterima Allah SWT dan diberikan imbalan pahala.

Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang ilmu kesehatan umumnya dan analis kesehatan khususnya.

Surabaya, 31 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Lembar pernyataan tidak melakukan plagiat</b> .....	ii
<b>Lembar persetujuan</b> .....	iii
<b>Lembar pengesahan</b> .....	iv
<b>Motto dan Persembahan</b> .....	v
<b>Kata pengantar</b> .....	vi
<b>Ucapan terimakasih</b> .....	vii
<b>Abstrak</b> .....	ix
<b>Daftar Isi</b> .....	xi
<b>Daftar Tabel</b> .....	xiii
<b>Daftar Gambar</b> .....	xiv
<b>Daftar Lampiran</b> .....	xv

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Tinjauan tentang Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	5
2.1.1 Deskripsi Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	5
2.1.2 Taksonomi Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	5
2.1.3 Morfologi Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	5
2.1.4 Siklus Hidup Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	6
2.2 Tinjauan Filariasis .....	10
2.2.1 Deskripsi Filariasis .....	10
2.2.2 Epidemiologi Filariasis dan Penularan Filariasis .....	10
2.2.3 Mekanisme Penularan Filariasis .....	11
2.2.4 Pencegahan Filariasis .....	12
2.2.5 Pengobatan Filariasis.....	13
2.3 Tinjauan tentang Pare ( <i>Momordica charantia</i> ).....	13
2.3.1 Morfologi Pare ( <i>Momordica charantia</i> ) .....	13
2.3.2 Jenis-Jenis Pare ( <i>Momordica charantia</i> ) .....	15
2.3.3 Kandungan dan Khasiat Buah Pare ( <i>Momordica charantia</i> )	17
2.4 Tinjauan tentang Insektisida .....	18
2.4.1 Deskripsi Insektisida .....	18
2.4.2 Macam-Macam Insektisida .....	18
2.4.3 Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Insektisida.....	18
2.5 Hipotesis .....	19

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

3.1 Rancangan Penelitian .....	20
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	21

3.2.1 Populasi Penelitian .....	21
3.2.2 Sampel Penelitian .....	21
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
3.3.1 Lokasi Penelitian .....	22
3.3.2 Waktu Penelitian .....	22
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel .....	22
3.4.1 Variabel Penelitian .....	22
3.4.2 Definisi Operasional Variabel .....	22
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	23
3.5.1 Prinsip Pemeriksaan .....	23
3.5.2 Alat dan Bahan Pemeriksaan .....	23
3.5.3 Prosedur Pembuatan Konsentrasi Buah Pare .....	24
3.6 Persiapan Sampel dan Pemeriksaan Larva <i>Culex</i> sp. ....	25
3.6.1 Alat-alat dan Bahan .....	25
3.6.2 Prosedur Pengambilan Sampel Larva <i>Culex</i> sp. ....	25
3.6.3 Prosedur Pemeriksaan Larva <i>Culex</i> sp. ....	25
3.7 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data. ....	26
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.7.2 Analisis Data. ....	27

#### **BAB 4 HASIL PENELITIAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	28
4.2 Analisis Data .....	29

#### **BAB 5 PEMBAHASAN**

#### **BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Simpulan .....	33
6.2 Saran .....	33

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan Larva <i>Culex</i> sp. Yang Mati Setelah Pemaparan 24 Jam .....	26
Tabel 4.1 : Data Hasil Pengamatan Jumlah Larva <i>Culex</i> sp. Yang Mati Berbagai Perlakuan Rebusan Buah Pare ( <i>Momordica charantia</i> ) 24 Jam Setelah Perlakuan .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Siklus Hidup Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	7
Gambar 2.2 : Telur Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	7
Gambar 2.3 : Larva Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	8
Gambar 2.4 : Pupa Nyamuk <i>Culex</i> sp. ....	9
Gambar 2.5 : Nyamuk Dewasa <i>Culex</i> sp. ....	9
Gambar 2.6 : Penyakit Kaki Gajah .....	11
Gambar 2.7 : Mekanisme Penularan Filariasis .....	12
Gambar 2.8 : Buah Pare ( <i>Momordica charantia</i> ) .....	15
Gambar 3.1 : Rancangan Penelitian .....	20
Gambar 4.1 : Diagram Rata-Rata Kematian Larva <i>Culex</i> sp. ....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Hasil Uji Statistik Program SPSS .....	37
Lampiran 2	: Kartu Bimbingan .....	44
Lampiran 3	: Surat Permohonan Izin Penelitian .....	45
Lampiran 4	: Hasil Penelitian .....	47
Lampiran 5	: Dokumentasi Proses Penelitian .....	48
Lampiran 6	: Surat Pengesahan Abstrak .....	50
Lampiran 7	: Surat Pengesahan Hasil Revisi .....	51
Lampiran 8	: Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	52

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahdiyah, Ifa., & Purwani, I.K. 2015. Pengaruh Ekstrak Daun Mangkogan (*Nothopanax scutellarium*) sebagai Larvasida Nyamuk *Culex* sp. *Jurnal Sains dan Seni Its*. Vol. 4, No.2, 2337-3520
- Ali, Zainuddin. 2010. *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.
- American Mosquito Control Association (AMCA). 2014. Control. [Online] Available at: <http://www.mosquito.org/control>. Diakses 30 Juli 2018].
- Anthika. 2018. Fakta Ilmiah Seputar Nyamuk. <https://quarkandlepton.wordpress.com/2018/01/31/fakta-ilmiah-seputar-nyamuk/>. Diakses 30 Juli 2018.
- Asmaliyah, dkk. 2010. *Pengenalan Tumbuhan Penghasil Pestisida Nabati dan Pemanfaatannya Secara Tradisional*. Palembang: Pusat Litbang Produktivitas Hutan. vol. 3-15.
- Beach, Vero. 2016. *Culex Salinarus*. <https://fmel.ifas.ufl.edu/fmel---mosquito-key/genera-and-species/genus-culex/culex-salinarius/>. Diakses 30 Juli 2018.
- Binongko, Adhien. 2012. Makalah Penyakit Filariasis. <http://adhienbinongko.blogspot.com/2012/05/makalah-penyakit-filariasis.html>. Diakses 30 Juli 2018.
- Blosser, Erik. 2013. Larva Nyamuk *Culex* sp. [http://entnemdept.ufl.edu/creatures/aquatic/culex\\_iolambdis.htm](http://entnemdept.ufl.edu/creatures/aquatic/culex_iolambdis.htm) blossomer 2013. Diakses 30 Juli 2018.
- Cania, E, Setyaningrum. 2013. Uji Efektivitas Larvasida Ekstrak Daun Legundi (*Vitex trifolia*) Terhadap Larva *Aedes aegypti*. *Medical Journal of Lampung University*, vol.2, no.4, hlm. 52–60.
- Hadu, hade. 2016. Perbedaan Nyamuk *Culex*, *Anopheles*, dan *Aedes*. <http://jenis-perbedaan.blogspot.com/2016/02/perbedaan-antara-nyamuk-culex-anopheles.html>. Diakses 30 Juli 2018.
- Hasna, Husni, Purnama. 2013. Keefektifan Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia*) dalam Mengendalikan *Crocidokomia pavo-nana*F. Pada Tanaman Sawi. 2013. *J. Floratek*, vol.8, hlm. 52–63.
- Herdiana, Agus. 2015. Mengenal Lebih Dekat Nyamuk *Culex* sp. <https://www.kompasiana.com/www.informasikesling.blogspot.com/55586c90b67e61e26266c09e/mengenal-lebih-dekat-nyamuk-culex-sp?page=all>. Diakses 30 Juli 2018.
- Kadangwe, C. 2012. *Mosquito Control Aerosols' Efficacy Based on Pyrethroids Constituents, Insecticides - Advances in Integrated Pest Management*. Shanghai: InTech, pp. 601-610.

- Krisnakai. 2017. Klasifikasi Dan Morfologi Tanaman Pare. <https://bukuteori.com/2017/12/13/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-pare/>. Diakses 30 Juli 2018.
- Kristiawan, B. 2011. *Budidaya Tanaman Pare Putih (Momordica charantica L.) diaspakusa makmur UPT Usaha Pertanian Teras Boyolali*. Tugas Akhir. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Lolytasari Batubara. 2008. Pare dan Manfaatnya. <http://www.perpustakaanekedokteran.wordpress.com/2008/09/16/manfaat-pare-16-September-2008>. Diakses 30 Juli 2018.
- Luthfi. 2013. Penggunaan Insektisida Dalam Pertanian. <http://luthfibd.blogspot.com/2013/04/PENGGUNAAN-INSEKTISIDA-DALAM-PERTANIAN.html>. Diakses 30 Juli 2018.
- Marianti. 2016. Pengertian Filariasis. <https://www.alodokter.com/filariasis>. Diakses 30 Juli 2018.
- Marjianto, Seno. 2017. Khasiat Manfaat Efek Dosis Cara Minum Buah Pare Untuk Kencing Manis. <https://rumahdaunmuda.blogspot.com/2017/12/kasiat-manfaat-efek-samping-dosis-cara.html>. Diakses 30 Juli 2018.
- Masrizal. 2013. Penyakit Filariasis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.*; 7(1): p.32-38.
- Minarni, E, Armansyah, T, Hanafiah. 2013. Daya Larvasida Ekstrak Etil Asetat Daun Ke-muning (*Murraya paniculata* (L) Jack) Terhadap Larva Nyamuk. *Jurnal Medical Veterinaria*, vol.7, no.1, hlm. 27–29.
- MTI. 2011. *Culex Linnaeus, 1758*. <http://mosquito-taxonomicinventory.info/genus-emculexem-linnaeus-1758>. pada tanggal 3 Januari 2013. Diakses 30 Juli 2018.
- Muhlisin, Ahmad. 2018. Penyebab Kaki Gajah dan Cara Mencegahnya. <https://mediskus.com/penyakit/penyebab-penyakit-kaki-gajah-dan-cara-mencegahnya-dr-ahmad-muhlisin>. Diakses 30 Juli 2018.
- Nazimek, T. 2011. *Content of transfluthrin air during the use of electro-vaporizers*. *Ann Agric Environ Med* 18 (1) : 85- 88.
- Nugroho, T. 2011. *Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah Dan Paenyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Oktaviani, Ade. 2012. Materi Entomologi. <http://karyalilindkecil.blogspot.com/2012/12/praktikum-parasitologi.html>. Diakses 30 Juli 2018.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2009. *Filariasis*.
- Putu, Ariawan. 2014. Entomologi Nyamuk *Culex* sp. <http://ariawanputu2.blogspot.com/2014/04/nyamuk-culex-entomologi.html>. Diakses 30 Juli 2018.



- Ruhyanadi, Nanang. 2012. Cara Pencegahan Filariasis. <http://penyakit-cirebonkab.blogspot.com/2012/01/cara-pencegahan-filariasis.html>. Diakses 30 Juli 2018.
- Ruliansyah, Andri. 2006. *Mekanisme Penularan Filariasis*. Vol 1 no 1.
- Santoso, Mayasari, R. 2010. *Faktor Risiko Kejadian Filariasis Pada Masyarakat di Indonesia*. Sumatera Selatan.
- WHO. 2013. About Cardiovascular diseases. World Health Organization. Geneva. Cited July 15th 2014. Available from URL : [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/en/) accessed on. Diakses 30 Juli 2018.
- Yunita, Citra. 2014. Nyamuk *Culex* sp. <http://citrayunita01.blogspot.com/2014/09/nyamuk-culex-sp.html>. Diakses 30 Juli 2018.