

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH REBUSAN BIJI ALPUKAT (*Persea americana*)

TERHADAP MORTALITAS LARVA *Culex* sp.



Oleh:

ROHMATUL AINY

20140662047

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2017

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH REBUSAN BIJI ALPUKAT (*Persea americana*)
TERHADAP LARVA *Culex* sp.**

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



Oleh :

**ROHMATUL AINY
NIM. 20140662047**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rohmatul Ainy
Nim : 20140662047
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 Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 03 Juli 2017

Yang membuat pernyataan

ROHMATUL AINY
NIM 20140662047

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui dan dipertahankan isi serta susunannya, dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 19 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Diah Ariana, ST., M.Kes

Anindita Riesti Retno Arimurni, S. Si, M.Si.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah, S.ST., M. S

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan tim penguji ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Pada Tanggal, 21 Juli 2017

Tim Penguji

Tanda Tangan

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

(.....)

Anggota : 1. Anindita Riesti Arimurni, S. Si, M.Si

(.....)

: 2. Nur Vita Purwaningsih, S.ST., M.Kes

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep

MOTTO

*Bukan kegagalan yang membuatmu takut
Namun ketakutan yang akan membuatmu gagal
untuk itu Berangkatlah dengan penuh keyakinan
danBerjalanlah dengan penuh keikhlasan
hidupmu terlalu dini untuk menyerah*

Persembahan

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk kedua Orang tua saya yang senantiasa mendoakan, memberikan cinta dan kasih sayangnya setiap waktu, dan selalu memberi semangat serta kritik dan saran kepadaku tanpa mengeluh sedikitpun. Ayah, bunda terimakasih atas segala dukungannya, kalian yang selalu menjadi kebanggaan SAYA.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan kesabaran dan kesehatan kepada kita khususnya kepada penulis sehingga sampai terselesaikannya karya tulis ilmiah ini. Penulis dapat menyelesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Rebusan Biji Alpukat (*Persea americana*) Terhadap Mortalitas Larva *Culex* sp.” Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna sehingga segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang. Semoga Karya Tulis ini memberi manfaat untuk kita semua. Amin..

Surabaya, 21 Juli 2017

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “REBUSAN BIJI ALPUKAT (*Persea americana*) TERHADAP MORTALITAS LARVA *Culex sp.*” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli madya Analisis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, peneliti mendapatkan banyak pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr.dr. Sukadiono, M.M selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Mundakir, Skep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST.M.Si selaku kepala prodi Studi DIII Analisis Kesehatan yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
4. Ibu Diah Ariana, S.T., M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah(KTI) ini.

5. Ibu Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si,M.Si selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran dan ketelatenan sehingga dapat menyelesaikannya Karya Tulis Ilmiah.
6. Ibu Ellies Tunjung SM,S.ST.M.Si selaku Dosen wali saya yang telah menjadi orang tua saya selama di kampus ini,terimakasih atas segala dukungan dan doa nya selama ini.
7. Bapak dan ibu tercinta adik serta keluarga yang telah memberikan semangat, doa, dan motivasinya terhadap peneliti dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Para sahabat dan seluruh pihak yang telah membantu pelancaran penelitian ini dan selalu mendukung serta memberi semangat yang tidak dapat peneliti sebut satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan sebaik-baiknya dan telah memberikan yang terbaik. Namun penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna dimuka bumi ini sebab kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Sehingga penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan karna keterbatasan dari penulis. Untuk itu masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Surabaya,21 Juli 2017

Peneliti

Rohmatul Ainy
NIM:20140662047

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Abstract	xv
Ringkasan.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	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 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Secara Teoritis.....	4
1.4.2 Secara Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Nyamuk Nyamuk <i>Culex</i> sp.	5
2.1.1 Definisi Larva Nyamuk <i>Culex</i> sp.	5
2.1.2 Klasifikasi Nyamuk <i>Culex</i> sp.	5
2.1.3 Morfologi Nyamuk	6
2.1.4 Siklus Hidup Nyamuk	10
2.1.5 Etiologi Dan Penularan Filariasis (Kaki Gajah).....	11
2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Kehidupan Nyamuk <i>Culex</i> sp.	11
2.1.7 Pengobatan Filariasis	12
2.1.8 Pencegahan Filariasis	13
2.2 Tinjauan Tentang Insektisida	13
2.2.1 Definisi Insektisida.....	13
2.2.2 Jenis-Jenis Insektisida	13
2.2.3 Cara Kerja Insektisida.....	14
2.3 Tinjauan Tentang Biji Alpukat (<i>Persea americana</i>).....	16
2.3.1 Klasifikasi Alpukat (<i>Persea americana</i>)	16
2.3.2 Habitat Alpukat (<i>Persea americana</i>).....	17
2.3.3 Morfologi Buah Alpukat (<i>Persea americana</i>).....	17
2.3.4 Manfaat Biji Alpukat (<i>Persea americana</i>).....	19

2.4 Peranan Biji Alpukat Sebagai Biopeptisida	21
2.4.1 Kandungan Kimia Biji Alpukat (<i>Persea americana</i>)	21
2.5 Hipotesis.....	23

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.2.1 Populasi Penelitian.....	26
3.2.2 Sampling Penelitian	26
3.2.3 Sampel Penelitian	26
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.3.2 Waktu Penelitian.....	27
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	27
3.4.1 Variabel Penelitian.....	27
3.4.2 Definisi Operasional	27
3.5 Metode Pengumpulan Data	28
3.5.1 Prinsip Pemeriksaan.....	28
3.5.2 Langkah-Langkah Pengumpulan Data.....	28
3.6 Metode Analisa Data.....	32
3.7 Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan.....	32

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	33
4.2 Analisa Data	36
4.3 Pembahasan.....	37

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	39
5.2 Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan.....	33
Tabel 4.1	Hasil Pengamatan Jumlah Larva Yang Mengalami Mortalitas	34
Tabel 4.2	Persentase Jumlah Larva Yang Mengalami Mortalitas Dari Berbagai Perlakuan Rebusan Biji Alpukat (<i>Persea americana</i>).....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Nyamuk <i>Culex</i> sp.....	6
Gambar 2.2 Telur <i>Culex</i> sp.	7
Gambar 2.3 Larva <i>Culex</i> sp.....	7
Gambar 2.4 Pupa <i>Culex</i> sp.....	8
Gambar 2.5 Nyamuk <i>Culex</i> dewasa.....	10
Gambar 2.6 Siklus nyamuk <i>Culex</i> sp.	10
Gambar 2.7 Buah alpukat.....	17
Gambar 2.8 Biji alpukat.....	19
Gambar 3.1 Desain penelitian.....	24
Gambar 4.1 Dengan Data Persentase (%) Mortalitas <i>Culex</i> sp. Yang Mengalami Mortalitas Pada Berbagai Konsentrasi Rebusan Biji Alpukat (<i>Persea americana</i>).....	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 Hasil penelitian
- Lampiran 3 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 5 Kartu bimbingan
- Lampiran 6 Lembar Pengesahan Hasil Revisi
- Lampiran 7 Lembar Endorsement
- Lampiran 8 Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Untuk
Kepentingan Akademis

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, R, 2015.*Entomologi Medik*.Fakultas Kedokteran UNPAD. Jatinangor. Halaman 343.
- Andy Chandra, Hie Maria Ingrid, Verawati. 2013.*Pengaruh pH dan Jenis Pelarut Pada Perolehan dan Karakterisasi Pati dari Biji Alpukat*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Katolik Parahyangan. Bandung. Hal. 6-11.
- Anonim^a. 2010.*Indonesia Health Profile 2008*, DepartemenKesehatanRepublik Indonesia, Jakarta.
- Anonim^b. 2010.*Culex*sp. <http://www.wikipedia.org>. Diakses pada bulan Juni. Denpasar.
- Arda, Dinata. 2012.Tanaman Sebagai Pengusir Nyamuk. http://www.pikiranrakyat.com/cetak/2005/0205/17/cakrawala/penelitian_01.htm, 10 . Diakses padatahun 2017.
- Ariyadi, Bambang, 2012, *Hubungan Keberadaan Jentik Nyamuk culex sp dan Kondisi Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian filariasis di Kota Jambi*. Yogyakarta.B-first.
- Departemen Kesehatan R.I. 2005. *Rencana Strategi Departemen Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI.
- Desmiaty, Y., Ratih H., Dewi M.A., Agustin, R., 2013. *Penentuan Jumlah Tanin Total pada Daun Jati Belanda (Guazuma ulmifolia Lamk) dan Daun Sambang Darah (Excoecaria bicolor Hassk) Secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia*. HLM 106-109. Jakarta. Kedokteran EGC
- Hagerman, A. E. 2014.*Tannin Handbook*.Department of Chemistry and Biochemistry, Miami University. Hal. 687. Amerika.
- Hapsoh, H. 2013. *Budidaya Tanaman Obat Dan Rempah*. Medan: USU Press. Hal.177-178.
- Karina, A. 2012.*Alpukat, Khasiat dan Manfaat*, Surabaya : Stomata, p. 8-12
- Mira, M., Meiske S., Sangi, A., Wuntu, D.2012 Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill).*Jurnal MIPA UNSRAT* Online. 1 (1) : hal. 24 – 28. Sulawesi Utara.
- Monica, F. 2012. *Pengaruh Pemberian Air Seduhan Serbuk Biji Alpukat (Persea americana Mill) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar yang Diberi Beban Glukosa*.Semarang.Universitas Diponegoro. Hal.15-17.
- Mulyani, Sri. 2013. *Anatomi Tumbuhan*.Yogyakarta: Penerbit Kanisius.Hal. 328.

- Soedarto. 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Sagung Seto. Jakarta.
- Soekirno, M. Ariati, Y., Mardiana. 2013. provinsi di Indonesia. Jenis-Jenis Nyamuk Yang Ditemukan Di Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal. St. Louis Encephalitis Ekologi Kesehatan* Vol:5, No :1, April 2006 : 356 – 360.
- Sudarmo, S. 2011. *Pestisida Nabati Pembuatan Dan Prmanfaatannya*. Kanisius. Yogyakarta. Hal. 58.
- Suirta, I, W, N, M. Puspawati dan N.K Gumiati. 2014. Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Aktif Larvasida Dari Biji Mimba (*azadirachta indica*. A.jus) Terhadap Larva. *Jurnal Kimia I*.
- Sunarjono, H. 2015. *Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Tanaya, W. 2013. *Nyamuk Aedes aegypti*. <http://wisnutanaya2.blogspot.Co.id/2013/07/aedes-aegypti.html>, diakses pada Juni 2017.
- Wahyuni, D. 2014. Toksisitas Granula Ekstrak Biji Alpukat (*Persea americana*) Terhadap Mortalitas Nyamuk (*Toxicity of Avocado Seed Extract Granules against The Mortality of Aedes aegypti L. Larvae*). Jember: Lemlit Universitas Jember.
- Windiastruti. I. A. 2013. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah, Sosial Ekonomi, dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Vol: 12 No. 1.