

KARYA TULIS ILMIAH

Efektivitas Perasan Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst)

Terhadap Lama Waktu Kematian Kecoa Amerika

(*Periplaneta americana*)



Oleh :

Kharisma Dwi Istin Rahayu

20150662012

PRODI D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2018

KARYA TULIS ILMIAH

**Efektivitas Perasan Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst)
Terhadap Lama Waktu Kematian Kecoa Amerika
(*Periplaneta americana*)**

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



Oleh :

**Kharisma Dwi Istin Rahayu
20150662012**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kharisma Dwi Istin Rahayu

Nim : 20150662012

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, 31 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Kharisma Dwi Istin Rahayu
NIM. 20150662012

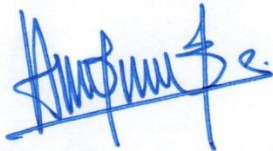
PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang KTI pada program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 31 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing I



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


Pembimbing II



Diah Arjana, ST., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian KTI pada tanggal 6 Agustus 2018 oleh mahasiswa atas nama Kharisma Dwi Istin Rahayu dengan NIM 201500662012 Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

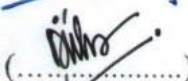
Ketua : Anindita Riesti Retno Arimurti, S.Si,M.Si


Anggota : 1. Diah Ariana, ST., M.Kes

2. Baterun Kunsah, ST., M.Si

Tanda Tangan

()

()

()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penyusunan Karya Tulis ini penulis ajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 (D3) pada Program Studi Diploma 3 (D3) Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Meskipun kurang dari sempurna penulis merasa bersyukur karena dalam penelitian ini penulis dapat belajar lebih banyak tentang tata cara penulisan dan penelitian. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang **“Efektivitas Perasan Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) Terhadap Lama Waktu Kematian Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*)”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini, penulis menyadari masih banyaknya 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 Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan pada masyarakat luas khususnya di bidang kesehatan.

Surabaya, 31 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar 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
Abstrak	xv
Abstrack	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kecoa.....	7
2.1.1 Klasifikasi Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>)	8
2.1.2 Morfologi Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>).....	8
2.1.3 Siklus Hidup Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>)	10
2.1.4 Habitat Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>)	13
2.1.5 Dampak negatif yang ditimbulkan Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>)	13
2.1.6 Pengendalian Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>)	16
2.1.7 Pencegahan Kecoa Amerika (<i>Periplaneta americana</i>)	17
2.2 Insektisida.....	18
2.2.1 Definisi Insektisida.....	18
2.2.2 Penggolongan Insektisida menurut cara kerjanya	18
2.2.3 Keunggulan dan kelemahan Insektisida	20
2.2.3.1 Keunggulan dan kelemahan insektisida nabati.....	20
2.2.3.2 Keunggulan dan kelemahan insektisida kimiawi	20
2.3 Umbi Gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts)	21
2.3.1 Klasifikasi umbi gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts)	22
2.3.2 Morfologi umbi gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts)	22
2.3.3 Habitat umbi gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts)	23

2.3.4	Komposisi dan manfaat umbi gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts).....	24
2.3.5	kandungan racun dalam umbi gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts)	26
2.3.6	Mekanisme toksisitas umbi gadung (<i>Dioscorea hispida</i> Dennts).....	29
2.4	Hipotesis.....	30
BAB 3 METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis Penelitian.....	31
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	32
3.2.1	Populasi Penelitian	32
3.2.2	Sampel Penelitian.....	32
3.3	Variabel penelitian	32
3.3.1	Variabel Bebas	32
3.3.2	Variabel Terikat.....	33
3.3.3	Variabel Kontrol.....	33
3.4	Definisi Oprasional	33
3.5	Pengumpulan dan Pengolahan Data	33
3.5.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.5.2	Prosedur Pengumpulan Data	34
3.5.3	Cara Analisis Data.....	36
BAB 4 HASIL PENELITIAN		
4.1	Hasil Penelitian	37
4.1.1	Diskripsi Hasil Penelitian.....	37
4.1.2	Analisis Data	39
BAB 5 PEMBAHASAN		
5.1	Pembahasan.....	40
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Simpulan	43
6.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Ijin Penelitian	49
Lampiran 2 : Hasil Uji Statistik	50
Lampiran 3 : Dokumentasi Penelitian.....	52
Lampiran 4 : Lembar Hasil Pemeriksaan.....	53
Lampiran 5: Kartu Bimbingan KTI.....	54
Lampiran 6 : Lembar Pengesahan Revisi	55
Lampiran 7 : Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	56
Lampiran 8 : Endorsement Letter	57

DAFTAR PUSTAKA

- Aang. 2012. *Periplaneta americana*.
<http://aangeifourend.com/2012/05/periplaneta-americana.html>. Diakses 13 November 2013 pukul 19:20 WIB.
- Adil, W. H. 2010. *Gadung, Manfaat dan Perbanyakannya secara In Vitro*.
<http://pustaka.litbang.deptan.go.id/publikasi/wr326106.pdf>. Diakses 26 Oktober 2011 pukul 13.10 WIB.
- Aditama, T. Y. 2012. *Pedoman Penggunaan Insektisida (Pestisida) dalam Pengendalian Vektor*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Amalia, H. dan Idham, S.H. 2010. Preferensi Kecoa *Periplaneta americana* (L.) (*Blattaria: Blattidae*) Terhadap Berbagai Kombinasi Umpan. Perhimpunan Entomologi Indonesia. *Jurnal entomologi Indonesia*. Volume 7 No.2:67-77.
- Anonim, 2014. *Masalah Hygiene Keberadaan Kecoa Cockroach Di Industri Dan Di Rumah*. Jakarta.
- Apriyani, Nelly, dkk. 2017. *Pengaruh Insektisida Alami Umbi Gadung (Dioscorea hispida Dennts) Terhadap Mortalitas Kecoa*. Lubuklinggau.
- Baskoro, A, D. Prastowo, W. Khuluqi, R, H.2011. Uji Potensi Ekstrak Daun Kecubung (*Datura metel L.*) sebagai Insektisida terhadap Kecoa Dewasa (*Cockroach*) dengan Metode Racun Kontak. *Jurnal Tugas Akhir*. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. 19 Hlm.
- Broadbent, J.L, Schnieden, H. 1957. *A Comparison of Some Pharmacological Properties of Dioscorine and Dioscine*. Brit J. Pharmacol.13, 213.
- Budipedia. 2013. *Kecoa Amerika*.
<http://www.budipedia.com/fauna/insecta/dictyoptera/kecoa-amerika/>
Diakses pada 11 November 2013 16:40 WIB.
- Candra, Asep. 2011. *“Kecoa Picu Asma pada Anak di Perkotaan”*.
<https://megapolitan.kompas.com/read/2011/06/14/09491592/kecoa.picu.asma.pada.anak.di.perkotaan>. Diakses pada tanggal 13 Desember 06:45 WIB.
- Chandra, Budiman. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC. Jakarta
- Depkes RI. (2002). Keputusan Menkes RI No. 228/MENKES/SK/III/2002 tentang *Pedoman Penyusunan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yang Wajib Dilaksanakan Daerah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Depkes. (2012). *Pedoman Pengendali Kecoa*. Tersedia <http://www.depkes.go.id/download/pengendali%kecoa.pdf> Diakses: 9 Juli 2016 Pukul. 05.00 WIB.
- Depkes. 2011. *Health Statistic*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Djojosemarto, P. 2008. *Pestisida dan Aplikasinya*. Argo Media Pustaka. Jakarta.
- Doktersehat. 2016. *Toksitas Sianida – Sejarah Sianida, Metabolisme Keracunan Dalam Tubuh, Dan Penanganan*. <http://doktersehat.com/toksitas-sianida-sejarah-sianida-metabolisme-keracunan-dalam-tubuh-dan-penanganan/#ixzz4oTrGR1jf>. Diakses 5 Agustus 2017 16:30 WIB.
- Elwood. 2006. *Activated Carbon Basics*. <http://www.wqpmag.com/activated-carbon-basics> Diakses 15 Desember 2012.
- Environmental Health Watch (EHW).2005.*Factsn Cockroach Control Guide*. http://www.ehw.org/Astma/ASTH_cockroach-control.html . Diakses 11 November 2013 pukul 15:50 WIB.
- Hana, H. 2012. *Perilaku dan Lokomosi Kecoa Periplaneta Americana. Laporan Penelitian* Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung.
- Harjono, dkk. 2008. Detoksifikasi Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst.) Dengan Pemanasan Terbatas Dalam Pengolahan Tepung Gadung. Dipublikasikan. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol.9 No.2.<http://elibrary.ub.ac.id> . Diakses 19 April 2012.
- Hasanah, M. 2012. Daya Insektisida Alami Kombinasi Perasan Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) Dan Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabacum* L). *Journal Akad Kim*. Volume 1 No.4:166-173.
- Hayuningtyas, T. R., Yuliani & Reni A. 2014. Penggunaan Kombinasi Filtrate Umbi Gadung, Daun Sirsak, Dan Herba Anting-Anting Untuk Pengendalian Ulat Grayak. *Jurnal. Lentera Bio*. Volume 3 No.1:77-81.
- Herdiana. 2012. *Pengaruh Kecoa Terhadap Kesehatan*. <http://herdianaherman.wordpress.com/2012/05/29/pengaruh-kecoaterhadap-kesehatan.html> . Diakses 11 November 2013 pukul 16:02 WIB.
- Herma. 2010. Preferensi Kecoa Amerika *Periplaneta americana* (L.) (*Blattaria: Blattidae*) terhadap Berbagai Kombinasi Umpan. <http://pepusat.org/jurnal/wp-content/uploads/2011/09/6.-2010.Preferensi-KecoaAmerika.pdf> . Diakses 5 Oktober 2013 pukul 09:39WIB.
- Iftita, F. A. 2016. Uji Efektivitas Rendaman Daun Singkong (*Manihot utilissima*) Sebagai Insektisida Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* Dengan Metode Elektrik Cair. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal)*. Volume 4 No.2:20-29.

- Jacobs, S.B. (2013). *American Cockroaches*. Tersedia: <http://ento.psu.edu/extension/factsheets/pdf/americancockroach.pdf>
Diakses: 25 Juli 2016 Pukul 22.30 WIB.
- Kuruseng, M. A., Vandalisna, dan Aburaera. 2009. Evaluasi Penyuluhan Terhadap Aplikasi Pestisida Nabati Daun Sirsak Sebagai Pengendalian Ulat Tritip Pada Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem, Vol. 5 No. 1*. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Gowa 2 BP4K Kab. Selayar
- Kusriningrum R.S. 2008. *Metodologi Penelitian*. Airlangga University press. Surabaya.
- Maligan, Jaya Mahar, dkk. 2011. *Efek Hipokolesterolemik tepung Umbi Gadung (Dioscorea hispida Dennst.) Pada Tikus Wistar Jantan Yang Diberi Diet Hiperkolesterol*. Dipublikasikan. *Jurnal Teknologi pertanian Vol.12 No.2*. http://tp.ub.ac.id/wrpcon/uploads/2012/01/EFEKHIPOKOLESTERO_LMIK-TEPUNG-UMBI-GADUNG-JMM.pdf. Diakses 9 April 2012.
- Marsito. 2012. *Kecoa Sebagai Penyebar Penyakit*. http://bapelkescikarang.or.id/bapelkescikarang/index.php?option=com_content&view=article&id=543:mengurangi-kecoa-sebagai-penyebaran-penyakit&catid=39:kesehatan&Itemid=15 Diakses 08 Februari 2014 pukul 13:49 WIB
- Martono, Hendro. 2010 *Resiko kesehatan akibat pemakaian insektisida* <Http://km.ristek.kimia.go.id/assets/files/495.pdf>. Diakses tanggal 6 juli 2014
- Maurice. (2010). *Pedoman Praktisi Kecoa*. Tersedia <http://www.depkesjournals.go.id/downloads/Pengendalian%20Kecoa.pdf>
Diakses: 5 Agustus 2016 Pukul 09:49 WIB.
- Mustapa, N. F. 2015. *Uji Efektifitas Perasan Buah Pinang (Arecha Catechu L) Sebagai Insektisida Kecoa (Periplaneta americana)*. Artikel. <http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFIKK/article/view/11341> . Diakses 29 September 2016.
- Notoatmodjo, S, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Oliver-Bever, Bep. 1986. *Medicinal Plants in Tropical West Africa*. Cambridge University Press.
- Pambayun, R. 2007. *Kiat Sukses Teknologi Pengolahan Umbi Gadung*. Ardana Media. Yogyakarta.
- Permenkes No.347. (2010). *Pedoman Penyakit Endemis*. Kementrian Republik Indonesia. Jakarta.

- Perrott, R.C. dan D.M. Miller. 2014. *American Cockroach*. http://pubs.ext.vt.edu/444/444-288/444-288_pdf.pdf. Diakses pada 25 Mei 2014 Pukul 21.00 WIB
- Ratnasari, A. 2014. Efisiensi Larutan Antiseptik Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum L*) Untuk Mortalitas Kecoa Sebagai Hama Pemukiman. *Jurnal Ilmiah*. Volume 6 No.12:3-8.
- Rudito, dkk. 2009. *Studi Komparasi Karakteristik Parsial Gadung Dayak Kalimantan dan Gadung Jawa (Dioscorea hispida) Sebagai Dasar Eksplorasi Untuk Pangan Alternatif*. Dipublikasikan. *Prosiding Seminar Nasional FTP UNUD*. <http://elib.pdi.lipi.go.id> . Diakses 19 April 2012.
- Rustiana, Ria. 2011. *Tak Ada Gandum, Gadung Pun Jadi*. http://ntb.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=402:tak-ada-gandum-gadung-punjadi&catid=49:infoteknologi&Itemid=81. Diakses 20 Oktober 2011.
- Sahara, Harahap, 2016, "Efektifitas Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dents) Dalam Pengendalian Larva Nyamuk". *Jurnal Ipteks Terapan*. vol. 8. no 181. hal 10.
- Santi, S.R. 2010. Senyawa Aktif Antimakan Dari Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennts). *Jurnal Kimia*. Volume 4 No.1:71-78.
- Soenandar, M. Aeni, M.N. dan Raharjo, A. 2010. "Petunjuk Praktis Membuat Pestisida Organik". AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Soraya, S. 2014. *Pemanfaatan Umbi Gadung (Dioscorea hispida Dennts) Sebagai Pestida Nabati*. (online). www.lazuardi-high.sch.id/2014/11/pemanfaatan-umbi-gadung-dioscorea.html. (diakses 7 desember 2016).
- Sucipto, D. C. 2011. *Vector Penyakit Tropis*. Gosen Publishing. Yogyakarta.
- Sugiata, I, W., (2011). *Uji efektivitas bioinsektisida ekstrak Kulit Batang Langsung (Lansium domesticum) Untuk Mengendalikan Jentik Nyamuk Aedes aegypti*. Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja.
- Utami, S & Haneda N, F. 2012. Bioaktifitas Ekstrak Umbi Gadung Dan Minyak Nyamplung Sebagai Pengendali Hama Ulat Kantong (*Pteroma plagiophleps* Hampson). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. Volume 9 No.4:209-218.
- Widodo, W. 2005. *Tanaman Beracun Dalam Kehidupan Ternak*. Malang: UMM Press.
- Winarno FG. 2001. *Hama Gudang dan Teknik Pemberantasannya*. Bogor: M Brio Press.

Yusuf, Muhammad. 2012. *Mengenal Kecoa*. <http://yusufsila-binatang.blogspot.com/2012/04/mengenal-kecoa.html/mengenal-?m=1>. Diakses (11 Januari 2018, 14:10 WIB).