

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN PERASAN DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Shigella dysenteriae*



Oleh :

**RIZKA RAMADHAN CATUR WIJAYANTI
NIM. 2013.0662.066**

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

2016

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN PERASAN DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Shigella dysenteriae*

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya Program Analis Kesehatan



Oleh :

RIZKA RAMADHAN CATUR WIJAYANTI
NIM. 2013.0662.066

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2016

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rizka Ramadhan Catur Wijayanti

NIM : 20130662066

Progam 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 maupu keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 30 Juni 2016

Yang Membuat Pernyataan,

Rizka Ramadhan Catur Wijayanti

NIM. 2013.066.20.66

PERSETUJUAN

Usulan judul karya tulis ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat disajikan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 23 Agustus 2016

Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dra. Pestariati, M.Kes

Ir.Nastiti Kartikorini, M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah pada tanggal 30 juni 2016 oleh mahasiswa atas nama Rizka Ramadhan Catur Wijayanti NIM 20130662066. Program studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

TANDA TANGAN

Ketua : Dra. Pestariati, M.Kes

(.....)

Anggota 1 : Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes

(.....)

Anggota 2 : Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dimana penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan masalah pertumbuhan kuman *Shigella dysenteriae* terhadap perasan daun lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.), sehingga penulis memberi judul **“Uji Efektivitas Pemberian Perasan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae*”**.

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan sebagai penyempurnaan karya tulis ini.

Surabaya, 30 Juni 2016

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala Puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Uji Efektivitas Pemberian Perasan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae*”**. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun materil, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Ibu Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Bapak Suyatno Hadi Saputro, S.Kep.Ns., M.Ked.Trop selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Dra. Pestariati, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Ilmiah ini dengan baik.
5. Ibu Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II atas semua bimbingan dan petunjuk yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Ilmiah ini dengan baik.
6. Seluruh Dosen beserta Karyawan D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Orang tua dan keluarga tercinta atas semua dukungan, semangat, nasehat, doa dan kasih sayangnya untukku selama ini.

8. Teman SMP, SMA, dan kelompok 3 serta teman PKL di RSUD Haji Surabaya yang telah membantu proses penelitian, sehingga penelitian ini berjalan lancar.
9. Seluruh rekan seperjuangan dan semua teman-teman mahasiswa D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Tahun 2013 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas kerjasamanya.

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu Analisis Kesehatan.

Surabaya, 30 Juni 2016

Peneliti

"MOTTO"

*Kemaren tidak bisa diganti jadi sekarang karna
kemaren hanya bisa tertuang di catatan yang sekarang
dan hari esok jadi lebih baik daripada sekarang*

PERSEMBAHAN

UNTUK KEDUA ORANG TUAKU, SAUDARA,
TEMAN DAN SAHABAT - SAHABATKU
TERIMA KASIH UNTUK SEMUA YANG TAK
TERBALAS

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Ucapan Terimakasih.....	vi
Motto dan Persembahan.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Ringkasan.....	xiv
Abstract	xv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Lamtoro.....	5
2.1.1 Morfologi.....	5

2.1.2	Klasifikasi.....	6
2.1.3	Manfaat.....	6
2.1.4	Kandungan Kimia.....	7
2.1.5	Zat Antimikroba	7
2.2	Tinjauan Tentang <i>Shigella dysenteriae</i>	10
2.2.1	Deskripsi.....	10
2.2.2	Morfologi.....	10
2.2.3	Klasifikasi.....	11
2.2.4	Sifat Biakan	11
2.2.5	Patogenesis	12
2.2.6	Pertumbuhan Bakteri	14
2.2.7	Daya Tahan Bakteri	15
2.2.8	Cara Penularan.....	15
2.2.9	Pengobatan	16
2.2.10	Aksi Obat Antimikroba	16
2.2.11	Hubungan daun lamtoro dengan <i>Staphylococcus aureus</i>	18
2.3	Hipotesis.....	18

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Rancangan Penelitian	19
3.2	Kerangka Kerja	21
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.3.1	Populasi Penelitian	22
3.3.2	Sampel Penelitian	22
3.3.3	Teknik Sampling Penelitian.....	22

3.4 Variabel Penelitian	22
3.4.1 Variabel Bebas.....	22
3.4.2 Variabel Terikat.....	22
3.4.3 Variabel Kontrol.....	23
3.5 Definisi Operasional Variabel.....	23
3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	23
3.6.1 Instrumen Penelitian.....	23
3.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
3.6.2.1 Lokasi Penelitian.....	23
3.6.2.2 Waktu Penelitian.....	23
3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	24
3.6.3.1 Prinsip Pemeriksaan.....	24
3.6.3.2 Alat-alat Pemeriksaan.....	24
3.6.3.3 Bahan Pemeriksaan.....	25
3.6.3.4 Reagen Pemeriksaan.....	25
3.6.3.5 Prosedur Pembuatan Suspensi Kuman.....	25
3.6.3.6 Prosedur Pembuatan Media MHA.....	26
3.6.3.7 Prosedur Pembuatan Konsentrasi Perasan.....	27
3.6.3.8 Prosedur Pemeriksaan Sampel.....	29
3.6.4 Cara Analisis Data.....	30
3.6.4.1 Tabulasi Data.....	30
3.6.4.2 Metode Analisis Data.....	30
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	31

4.1.1	Deskriptif Hasil	31
4.1.2	Analisis Data	32
4.2	Pembahasan.....	33

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan.....	36
5.2	Saran.....	36

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Data.....	
.....	30
Tabel 4.1 Uji Efektifitas Pemberian Perasan Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Shigella dysenteriae</i> (Zona Hambat)	
.....	31
Tabel 4.2 Hasil Uji Annova	
.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Lamtoro	5
Gambar 2.2 Struktur Molekul Flavonoid	8
Gambar 2.3 Struktur Molekul Saponin	8
Gambar 2.4 Struktur Molekul Tanin	9
Gambar 2.5 Struktur Molekul Alkaloid	10
Gambar 2.6 <i>Shigella dysenteriae</i>	10
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	19
Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian	21
Grafik 4.1 Diagram Rata-rata Zona Hambat Pertumbuhan Kuman <i>Shigella dysenteriae</i> pada Media Muller Hinton Agar (MHA).....	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Hasil Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Permohonan Ijin
- Lampiran 3 : Daftar Peminjaman Alat
- Lampiran 4 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 5 : Hasil Uji SPSS

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, L. 2012. *1001 Tanaman Berkhasiat Obat Herbal*. Jakarta : Puspa Swara
- Adriana, S.I. 2011. *Tanaman Liar Segudang Manfaat*. Surabaya : Duta Graha Pustaka
- Agoes, HA. 2012. *Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta : Salemba Medika
- Anonim. 2009. *Pharmacologi Action Polyphenols*. Jakarta : Agroekonommija
- Apriel. 2010. *Manfaat Tanin & Senyawa Fenol*. Jakarta : Medicalera
- Azwar, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia 3*. Jakarta : Salemba Medika
- BPOM. 2005. *Pengaturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Tentang Kriteria dan Tata Laksana Pendaftaran Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandart dan Fitokimia*. Jakarta: Depkes RI
- Darmalita, Setiawan. 2005. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 4. Jakarta: Puspa Swara
- Dalimartha, S. 2005. *Tanaman Obat di Lingkungan Sekitar*. Jakarta : Puspa Swara
- Dalimartha, S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta : Trubus
- Djide M, Natsir. 2008. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Fadhlan. 2010. *Mikrobiologi Farmasi*. Salemba medika. Jakarta
- Harborne, J. B. 1987. *Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan*. Penerjemah: Soediro. ITB. Bandung. Hal. 154-285.
- Hidayat, A,A,A. 2011. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika

- Jawetz, Melnick, Adelberg. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran. Buku I*. Salemba Medika: Jakarta
- Jawetz, Melnick, Adelberg. 2008. *Mikrobiologi Kedokteran*. (alih bahasa: H. Hartanto, C Rachman, A. Dimanti, A. Diani). Jakarta: EFC.p.199-200:233
- Kearney, K. 2012. *Indonesia Media*. Jakarta : Citra Pustaka
- Kristanti, H. 2009. *Ramuan Herbal Pustaka Penyembuhan 101 Penyakit*. Yogyakarta : Citra Pustaka
- Lumbessy Mirna, Jemmy Abidjulu, Jessy J. E. Paendong. 2013. *Uji Flavonoid Pada Beberapa Tanaman Obat Tradisional di Desa Waitina Kecamatan Mangoli Timur Kabupaten Kepulauan Sula Provinsi Maluku Utara*. Jurnal. FMIPA. Maluku
- Maksum, R. 2010. *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi & Kedokteran*. Jakarta : EGC
- Maria, U. 2011. *Tanaman Liar Segudang Manfaat*. Surabaya : Duta Graham
- Michael, J, Pelczar, Jr.& Chan E.C.S. 2005. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Jakarta : UI - Press.
- Misnadiarly & Djajaningrat, H. 2014. *Mikrobiologi untuk Klinik dan Laboratorium*. Jakarta : PT.Rineka Cipta
- Murtie, A. 2013. *Kupas Tuntas Pengobatan Tradisional*. Jogjakarta : Trans Idea Publishing
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Pelczar, M. J. Dan E. C. S. Chan. 1988. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Hal. 80-86
- Siswanto. 2010. *Evaluasi Kecernaan Lamtoro*. Jakarta : Duta Graha Pustaka
- Syindjia. 2011. *Rumus Struktur Saponin*. Jakarta : Repository
- Sudjana, 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sumadio, H. 2004. *Biokimia dan Farmakologi Antibiotika*. Medan : USU Press
- Sutton. 2011. *Mikrobiologi Laut IV*. Jakarta : Yogapratama
- Ulfa, M. 2011. *Tanaman Liar Segudang Manfaat*. Surabaya : Duta Graha Pustaka
- Waluyo, Lud. 2008. *Teknik dan Metode Dasar dalam Mikrobiologi*. Malang. UMM Press

Zainuddin,M. 2003. *Metode Penelitian*. Airlangga Press. Surabaya

Zainuddin,M. 2008. *Metode Penelitian*. Airlangga Press. Surabaya