

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN FILTRAT TANAMAN KUCING-
KUCINGAN (*Acalypha Indica L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN
*Eschericia coli***



TRY YULISTIANINGSIH

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

2014

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PEMBERIAN FILTRAT TANAMAN KUCING-KUCINGAN
(*Acalypha Indica L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Eschericia coli*

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



Oleh :

TRY YULISTIANINGSIH

NIM. 20110662078

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2014

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Try Yulistianingsih

NIM : 20110662078

Program Studi : D 3 ANALIS KESEHATAN

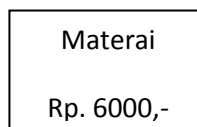
Fakultas : ILMU KESEHATAN

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

UM Surabaya.

Surabaya, 8 September 2014

Yang membuat pernyataan,



(Try Yulistianingsih)

NIM. 20110662078

PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa tugas akhir saya ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 1 Juni 2014
Yang menyatakan,

Try Yulistianingsih
NIM. 20110662078

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, 1 Juni 2014

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes

FitrotinAzizah, SST

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suyatno Hadi, 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 Analisis kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal

Tim Penguji

Tanda tangan

Penguji I : Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes

(.....)

Penguji II : L. Soedjoto, S.Si

(.....)

Penguji III : Dra. Lina Listiana, M.Kes

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Nur Mukarromah, SKM, M.Kes

KATA PENGANTAR

Puja dan puji sukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang mana karena limpahan rahmad dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis ini tepat pada waktunya. Dalam Karya Tulis ini penulis memberi judul “Pengaruh Pemberian Filtrat Kucing-kucingan (*Acalypha indica* L.) terhadap Pertumbuhan *Eschericia coli*, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari banyak sekali hambatan dan rintangan yang penulis hadapi dalam proses penyelesaian Karya Tulis ini. Alhamdulillah banyak sekali pihak yang membatu untuk memberi dorongan dan semangat kepada penulis sehingga Karya Tulis ini bisa diselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah peneliti menyadari banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Manusia tidak luput dari salah dan kebenaran hanya datangnya dari Allah SWT. Semoga apa yang penulis sajikan dapat bermanfaat bagi kesehatan dan pembaca pada umumnya penulis pada khususnya serta bermanfaat bagi institusi kesehatan sebagai sumber informasi.

Surabaya, 1 Juni 2014

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad 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 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2014 dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian Filtrat Tanaman Kucing-kucingan (*Acalypha indica L.*) terhadap Pertumbuhan *Eschericia coli*”.

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. Dr. dr. H. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Nur Mukarromah, SKM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ir. Nastiti Kartikorini, M.Kes selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Fitrotin Azizah, SST selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Para dosen dan seluruh staff pengajar di Program Studi D3 Analisis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Yang tercinta Bapak dan Ibu yang selalu memberi semangat, dorongan dan doa tulus yang tidak pernah henti kepada penulis. Tanpa kalian berdua penulis yakin tidak bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga ini membuat Bapak dan Ibu bangga.
8. Yang tercinta kedua Masku tersayang Mas Fur dan Mas Shieve, terima kasih banyak atas cambukan semangat, kritikan serta doa yang selalu diberikan kepada penulis.
9. Keluarga besarku di rumah (Lek elly, lek yuyun, Om Ersyad, Om Sale, Mbik Indah, Embah Haji, Adek Oca, Adek Obhex, Adhek Alan, Mama Atik serta Bapak Lulung dan semua Bu dee dan Pak dee yang tidak bisa penulis sebutkan) terimakasih banyak atas semua hal yang kalian curahkan kepada penulis untuk penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Redy Sutrisno Febry yang selalu memberi motivasi, perhatian dan membantu penulis dalam proses penyelesaian Tugas Ilmiah ini.
11. Sepupu-sepupuku (Mas Ari, Mbik siseh, Mas nurul, Mbik Rio, Ina, Alfi dan Ila) yang selalu menemani penulis dikala bosan melanda.

12. Semua kader IMM UM Surabaya khususnya IMMawan dan IMMawati IMM Achilles (Idham, Islam, Holis, Ayunda Uswatun dan semua yang tidak bisa penulis sebutkan)

13. Untuk semua teman Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2011, selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.

Semoga amal kebajikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, 1 Juni 2014

Peneliti

"Motto"

Billahi fii sabilillah fastabiqul khoirot

Bersama Allah di Jalan Kebenaran

Berlomba-lomba Dalam Kebaikan

*Ku Persembahkan Karya Tulis
Ilmiah ini kepada Bapak, Ibuk,
Mas Fur, dan Mas Shieve
Tercinta yang selalu
menyayangiku dengan tulus dan
doa yang tiada henti.*

*Keluarga besarku, Mr.R,
IMMawan dan IMMawati IMM
"Achilles"*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul dalam	i
Halaman pernyataan	ii
Lembar persetujuan	iii
Lembar pengesahan	iv
Kata pengantar	v
Ucapan terima kasih.....	vi
Motto.....	ix
Persembahan	x
Daftar isi	xi
Daftar tabel	xiii
Daftar gambar	xiv
Daftar lampiran	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 Bagi peneliti	4
1.4.2 Bagi tenaga kesehatan	5
1.4.3 Bagi institusi	5
1.4.4 Bagi masyarakat.....	5
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Kucing-kucingan	6
2.1.1 Sejarah	6
2.1.2 Klasifikasi	6
2.1.3 Morfologi dan sifat.....	7
2.1.4 Kegunaan Kucing-kucingan.....	7
2.1.5 Kandungan Kucing-kucingan.....	8
2.2 Tinjauan tentang <i>Eschericia coli</i>	15
2.2.1 Sejarah <i>Eschericia coli</i>	15
2.2.2 Klasifikasi ilmiah.....	15
2.2.3 Morfologi	16
2.2.4 Karakteristik biokimia dan biakan	17
2.2.5 Epidemiologi.....	18
2.2.6 Struktur Antigen.....	19
2.2.7 Etiologi dan patogenesis	20
2.2.8 Patologi	26
2.2.9 Penyakit yang disebabkan <i>Eschericia coli</i>	26
2.2.10 Manifestasi klini.....	28
2.2.11 Komplikasi	29

2.2.12	Diagnosis Laboratorium.....	29
2.2.13	Pengobatan	29
2.2.14	Pencegahan.....	31
2.3	Hipotesis.....	31
BAB 3 : METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis dan rancangan penelitian.....	32
3.2	Populasi dan Sampel penelitian	33
3.2.1	Populasi penelitian	33
3.2.2	Sampel penelitian	33
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	34
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	34
3.3.2	Waktu Penelitian.....	34
3.4	Variabel dan Definisi Operasional	35
3.4.1	Variabel Penelitian	35
3.4.2	Definisi Operasional.....	35
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	35
3.5.1	Prinsip pemeriksaan	35
3.5.2	Alat-alat.....	36
3.5.3	Bahan pemeriksaan	37
3.5.4	Reagen dan media pemeriksaan	37
3.5.5	Prosedur pembuatan suspensi kuman.....	37
3.5.6	Prosedur pembuatan media NAP	38
3.5.7	Prosedur Pembuatan konsentrasi filtrat	39
3.5.8	Prosedur pembuatan media EMB.....	42
3.5.9	Prosedur pemeriksaan sampel	43
3.5.10	Tabulasi data	44
3.6	Metode analisis data.....	45
BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA		
4.1	Hasil Penelitian	46
4.2	Analisis Data	47
BAB 5 : PEMBAHASAN.....		48
BAB 6 : SIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Simpulan	51
6.2	Saran	51

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Reaksi biokimia pada <i>Eschericia coli</i>	17
Tabel 3.1 Contoh tabulasi data.....	44
Tabel 4.1 Hasil penelitian pertumbuhan <i>Eschericia coli</i> akibat pemberian Filtrate Kucing-kucingan.....	46
Tabel 4.2 Tabel count hasil pemeriksaan.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Kucing-kucingan (<i>Acalypha indica</i> L.)	6
Gambar 2.2 Struktur Kimia senyawa Fenol	9
Gambar 2.3 Struktur kimia senyawa flavonoid.....	9
Gambar 2.4 Struktur kimia senyawa minyak atsiri.....	10
Gambar 2.5 Struktur kimia senyawa triterpenoid	11
Gambar 2.6 Struktur kimia senyawa steroid	11
Gambar 2.7 Struktur kimia senyawa alkaloida	12
Gambar 2.8 Struktur kimia senyawa saponin	14
Gambar 2.9 Struktur kimia senyawa tanin	15
Gambar 2.10 <i>Eschericia coli</i>	16
Gambar 2.11 <i>Eschericia coli</i> pada media EMB.....	17
Gambar 3.1 Rancangan penelitian	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat ijin penelitian

Lampiran 2 : Daftar alat dan reagen yang digunakan

Lampiran 3 : Dokumentasi Penelitian

Lampiran 4 : Hasil Perhitungan

Lampiran 5 : Surat Keterangan Pembelian Kuman

Lampiran 6 : Hasil Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2011. *Situasi Diare di Indonesia*, [http:// www. Depkes .go.id /downloads /Buletin%20DiareFinal%281%29.pdf](http://www.Depkes.go.id/downloads/Buletin%20DiareFinal%281%29.pdf). Diakses tanggal 18 Desember 2013.
- Dalimartha, S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 2*. Jakarta: Wisma Hijau.
- David, 2009. *Pemodelan Penderita Diare dalam Pencapaian ODF (Open Defecation Free) dengan Pendekatan GWL*, [http: //digilib .its. ac.id/public /ITS-Master-19008-Chapter1-1089535.pdf](http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-19008-Chapter1-1089535.pdf). Diakses pada tanggal 18 Desember 2013.
- Freeman, Bob A., 1985. *Text Book Of Microbiology*, W.B. Saunders Company, edisi 22, Tokyo.
- Hidayat A, A, 2008. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- Janetz, Stephen A. *et al.*, 2005. *Jawets, Melnick dan Adelberg Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jamilah, Mely, 2008. Penentuan Nilai. [http: //www. google. co. id/url? sa=t&rc t=j&q=&esrc =s&source =web&c d=13&ved =0C F 0QFjAM&url =http%3A%2 F %2Ffontar.ui.ac.id%2Ffile%3Ffile%3Ddigital%2F126111-FAR.045-08-Penentuan %2520 nilai Literatur. pdf&ei= ICCp U978 MpW jugSd o4C ADw&usg =AFQ jCNG bPzBGBe fvdR4Z u3U0 sn1iVSm3Rg](http://www.google.co.id/url?sa=t&rc=t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=0CF0QFjAM&url=http%3A%2F%2Ffontar.ui.ac.id%2Ffile%3Ffile%3Ddigital%2F126111-FAR.045-08-Penentuan%2520%20nilai%20Literatur.pdf&ei=ICCPU978MpWjugSd04CADw&usq=AFQjCNGbPzBGBefvdR4Zu3U0sn1iVSm3Rg). Diakses pada tanggal 18 Desember 2013.
- Mandal. B. K, Dunbar. E. M, dkk., 2006. *Lecture Notes Penyakit Infeksi edisi keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Marlila, R, 2012. *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana Linn) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Eschericia coli*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Morse Stephen A., Brocks Geo F. *et al*, 2007. *Jawets, Melnick dan Adelberg Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Pratiwi, T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Bandung: Erlangga.
- Purwanti, 2012. *Pengaruh Air Rebusan Daun Jambu Biji (Psidium guajava) Terhadap Pertumbuhan Eschericia coli Patogen*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Soemarsono, 1996. *Pembuatan Media dan Reagensia*, Balai Laboratorium Kesehatan Surabaya

Susilowati, 2012. *Pengaruh Perasan Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Eschericia coli Patogen*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Widjaya M.C, 2003, *Mengatasi Diare dan Keracunan pada Balita*. Jakarta Selatan: Kawan Pustaka.

Wikipedi, ,2009. Mc Farland Standard . http://en.wikipedia.org/wiki/mc_farlandstandart.html. Diakses pada tanggal 28 Desember 2013.

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

Zein Umar , 2014 ,*Diare Akut Infeksius pada Dewasa* <http://library.usu.ac.id/download/fk/penydalam-umar4.pdf>, Diakses pada tanggal 18 Desember 2013.