

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENGARUH AIR REBUSAN DAUN JAMBU BIJI (*Psidium*  
*guajava*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia Coli***  
**PATHOGEN**



**AYU NOVITA PURWANTI**

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

**2012**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENGARUH AIR REBUSAN DAUN JAMBU BIJI (*Psidium*  
*guajava*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia Coli***  
**PATHOGEN**

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



**AYU NOVITA PURWANTI**

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

**2012**

## **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, 12 Juli 2012  
Yang menyatakan,

Ayu Novita Purwanti  
NIM. 09.151.008

## **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 Analisis kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 12 juli 2012

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**L. Soedjoto, S.Si**

**Diah Ariana, ST**

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 18 Juli 2012

Tim Penguji

Tanda tangan

Penguji I : L. Soedjoto, S.Si (.....)

Penguji II : (.....)

Penguji III : (.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya

**Aziz Alimul Hidayat, S. Kep, Ns. M. Kes**

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Pada umumnya kesalahan kecil di laboratorium sering kali terjadi, baik itu dalam menganalisa ataupun kesalahan secara teknik. Untuk itu peneliti mengangkat judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **PENGARUH AIR REBUSAN DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia Coli* PATHOGEN**

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

Surabaya, 12 Juli 2012

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 D III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2012 dengan judul penelitian “Pengaruh air rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* pathogen”.

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. Prof. Dr. Zainuddin Maliki, M.Si, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Aziz Alimul Hidayat, S. Kep, Ns. M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Suyatno Hadi, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Bapak L, Soedjoto, AMDK, S.Si, selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Diah Ariana, ST 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 Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
7. Alm.Ayahanda yang selama ini telah banyak berjuang buat Ayu, selalu memberi motivasi dan semangat
8. Ibunda tercinta dan tersayang atas semua do'a, dukungan dan semangat yang tak pernah berhenti
9. Adek dan budhe-budheku
10. Untuk semua teman Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2009, selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.
11. Untuk Sahabat-sahabatku (Uyunk dan Lucky) yang selama ini telah banyak membantuku dan selalu ada di saat suka maupun duka.

Semoga amal kebbaikannya 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, 12 Juli 2012

Peneliti



## 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
Ringkasan .....	xv
<b>BAB 1 : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian .....	4
1.4.1 Bagi masyarakat .....	4
1.4.2 Bagi peneliti .....	4
1.4.3 Bagi Institusi.....	4
<b>BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan umum tentang urin .....	5
2.1.1 Pengertian urin .....	5
2.1.2 Proses terbentuknya urin .....	5
2.1.3 Kandungan urin.....	8
2.1.4 Uji laboratorium urin.....	11
2.2 Tinjauan umum tentang keton.....	13
2.2.1 Definisi keton .....	13
2.2.2 Proses ketogenesis.....	15
2.3 Bahaya keton dalam tubuh.....	17
2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar keton urin.....	18
2.5 Hipotesis.....	18

<b>BAB 3 : METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	
3.2.1 Populasi.....	19
3.2.2 Sampel.....	19
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.3.2 Waktu Penelitian.....	21
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	21
3.4.1 Variabel Penelitian.....	21
3.4.2 Definisi Operasional.....	21
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.5.1 Persiapan sampel urin .....	22
3.5.2 Pemeriksaan kadar keton urin .....	22
3.5.3 Perlakuan sampel .....	24
3.6 Penetapan Hasil Akhir.....	25
3.7 Tabulasi Data.....	25
3.8 Metode Analisis Data.....	26
<b>BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	27
4.2 Analisis Data .....	29
<b>BAB 5 : PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
<b>BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	34
6.2 Saran .....	34

Daftar Pustaka  
Lampiran

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan kadar keton urin pada pemeriksaan segera dengan pemeriksaan yang ditunda.....	27
2. Tabel 4.2 Jumlah kadar keton pemeriksaan segera dengan pemeriksaan yang ditunda .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses pembentukan urin.....	7
Gambar 2.2 Gambar anatomi tubuh manusia.....	8
Gambar 2.3 Contoh gambar keton .....	14
Gambar 4.1 Diagram batang jumlah pemeriksaan segera dengan pemeriksaan yang ditunda .....	28
Gambar 4.2 Diagram batang presentase jumlah kadar keton pada pemeriksaan segera.....	29
Gambar 4.3 Diagram batang presentase jumlah kadar keton pada pemeriksaan yang ditunda.....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat Pengantar

Lampiran 2 : Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Lampiran 3 : Dokumentasi penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Gilman, dkk. 1991. *Mekanisme kerja tanin*. Jakarta
- Hariyadi. 2006. *Sejarah daun jambu biji*
- Jawetz. 1996. *Mikrobiologi kedokteran*. Jakarta EGC
- Migula. 1895. *Klasifikasi Escherichia coli*
- Pelczardan chan. 1988. *Sejarah Escherichia coli*
- Pelczar. M. J dan E. S. chan. 1988. *Dasar-dasa rmicrobiologi*, edisi ke-2 penerbit universitas Indonesia. Jakarta
- Pratiwi. 2008. *Prinsip pemeriksaan dilusi*
- Pudjarwoto. 1992. *Klasifikasi daun jambu biji*
- Radji, Maksumdkk.2002. *Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta :Buku Kedokteran EGC
- Rahayudia. 2010. *Kandungan daun jambu biji*
- Satishgupte. 1982. *Mikrobiologi dasar*. Jakarta
- Suhaeni. 2007. *Tentang jambu biji*. Jakarta
- Takeda. 1994. *Pengertian tanin*
- Waghorn, dkk. 2003. Westendarp. 2006. *Pengertian tanin*. Jakarta
- Zainuddin, M. 2003. *Metode Penelitian*. Surabaya :Airlangga Press