

# **KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli*  
ANTARA PEMBERIAN DENGAN TANPA PEMBERIAN  
REBUSAN DAUN SRIKAYA (*Annona squamosa*)**



**Oleh**

**SARWANI**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**TAHUN 2012**

# **KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli*  
ANTARA PEMBERIAN DENGAN TANPA PEMBERIAN  
REBUSAN DAUN SRIKAYA (*Annona squamosa*)**

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



**Oleh :**

**SARWANI**

**NIM. 10.025 JK**

**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,.....

Yang Menyatakan,

**Sarwani**

**Nim : 10.025.JK**

## **PERSETUJUAN**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah  
Pada Progam Studi D3 Analis Kesehatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya,.....

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Ir. Ruspeni Daesusi, M.kes**

**Fitrotin Azizah, S.ST**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

**Suyatno H S, 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 Analis Kesehatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal .....

Tim Penguji

Tanda tangan.

Ketua : ..... (.....)

Anggota : ..... (.....)

Anggota : ..... (.....)

Mengesahkan,

Dekan,

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

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, dengan judul “Perbandingan Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Antara Pemberian Dengan Tanpa Pemberian Rebusan Daun Srikaya (*Annona Squamosa*)”. Meskipun banyak rintangan dan hambatan yang penulis alami dalam proses penggerjaannya, akhirnya dapat selesai dengan baik.

Tak lupa penulis mengucapkan banyak-banyak terimakasih kepada semua pihak yang yang telah memberi kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung terutama kepada dosen pembimbing yang banyak membantu dalam mengerjakan baik penulisan maupun penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari Karya Tulisi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan.

Semoga Karya Tulis Ilmiah yang penulis sajikan ini dengan harapan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 16 Juli 2012

Penulis

## **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 Analis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2012 dengan judul penelitian “Perbandingan Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Antara Pemberian Dengan Tanpa Pemberian Rebusan Daun Srikya (*Annona squamosa*)”.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW
2. Prof. Dr. H. Zainuddin Maliki, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Abdul Aziz Alimul Hidayat,S.Kep.Ns.M.Kes . selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop, selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
5. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes, selaku pembimbing I yang dengan sabar telah banyak memberi petunjuk, bimbingan dan masukan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Fitrotin Azizah,S.ST, selaku Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan dan petunjuk selama penelitian dalam penyelesaian Karya Tulis ini, sehingga Penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
7. Bapak L. Soejoto, Awalia Dina, S. ST yang telah sabar membantu dan membimbing dalam proses penelitian Karya Tulis Ilmiah.

8. Seluruh Dosen beserta Staf Karyawan D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan bimbingan serta ilmu dan pengetahuannya.
9. Istriku Herdyah novieyatin, putraku Ananda Yusuf Arvianto, putriku Puji Rahayu Az-Zahra Arvianti beserta kedua orang tua, kedua mertua dan keluarga tercinta terimakasih atas semangat, dukungan, dan Doa yang tercurahkan sehingga, Ayah dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik sampai terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Seluruh Keluarga Besarku yang namanya tak bisa ku sebut satu per satu terimakasih Doa dan dukunganya.
11. Seluruh teman seangkatan dan seperjuangan 2010 yang namanya tidak mungkin disebut satu per satu terimakasih saling memberi semangat dan masukan - masukan.
12. Teman – teman penelitian mikrobiologi (Mbak Nindy, Mbak Hery, Mbak Intan, Mbak Ifadatul, mbak eva) terimakasih sudah membantu, saling menyemangati, dan saling memberi motivasi sampai terselesainya penelitian dengan baik.

Semoga amal dan Ibadahnya diterima oleh Allah SWT serta mendapat balasan yang setimpal. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan menambah perkembangan ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Surabaya,

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| Halaman sampul depan   | i       |
| Halaman sampul dalam.....  | ii      |
| Surat Pernyataan .....   | iii     |
| Halaman persetujuan.....   | iii     |
| Halaman pengesahan .....   | iv      |
| Kata Pengantar .....   | v       |
| Ucapan Terimakasih .....   | vi      |
| Daftar isi.....  | viii    |
| Daftar tabel.....  | x       |
| Daftar gambar .....  | xi      |
| Daftar lampiran .....  | xii     |
| Ringkasan.....   | xiii    |
| BAB 1 : PENDAHULUAN.....   | 1       |
| 1.1.Latar belakang .....   | 1       |
| 1.2.Rumusan Masalah.....   | 3       |
| 1.3.Tujuan penelitian .....  | 4       |
| 1.4.Manfaat penelitian .....   | 4       |
| BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA .....   | 5       |
| 2.1.Tinjauan tentang <i>Srikaya (Annona squamosa)</i> .....                | 5       |
| 2.1.1.Nama daerah dan Asal Uusl .....                                      | 5       |
| 2.1.2.Ciri-ciri fisik .....  | 6       |
| 2.1.3.Syarat hidup dan perbanyakan.....                                    | 8       |
| 2.1.4.Kandungan bahan aktif .....  | 10      |
| 2.1.5.Bagian yang digunakan .....  | 11      |
| 2.1.6.Sifat dan khasiat.....   | 12      |
| 2.2.Tinjaun tentang <i>Eschericia coli</i> .....                           | 12      |
| 2.2.1.Morfologi dan biakan <i>Eschericia coli</i> .....                    | 13      |
| 2.2.2.Patogenesis <i>Eschericia coli</i> .....                             | 14      |
| 2.2.3.Gambaran klinik penyakit <i>Eschericia coli</i> .....                | 15      |
| 2.2.4.Daignosa Laboratorium .....  | 17      |
| 2.2.5.Penatalaksanaan dan pencegahan .....                                 | 17      |
| 2.2.6.Pengobatan.....  | 19      |
| 2.3.Pengaruh air rebusan terhadap pertumbuhan <i>Eschericia coli</i> ..... | 19      |
| 2.4.Hipotesis .....  | 20      |
| BAB 3 : METODE PENELITIAN .....  | 21      |
| 3.1.Jenis penelitian.....  | 21      |
| 3.2.Populasi dan sampel penelitian .....                                   | 22      |
| 3.2.1.Populasi Penelitian .....  | 22      |
| 3.2.2.Sampel Penelitian .....  | 22      |
| 3.3.Lokasi dan waktu penelitian .....                                      | 22      |
| 3.3.1.Lokasi penelitian.....   | 22      |
| 3.3.2.Waktu penelitian.....  | 23      |
| 3.4.Variabel penelitian dan definisi operasional.....                      | 23      |
| 3.4.1.Variabel penelitian.....   | 23      |
| 3.4.2.Definisi operasional .....   | 23      |
| 3.5.Metode pengumpulan data.....   | 24      |

|   |    |
|---|----|
| 3.5.1.Persiapan Air Rebusan daun srikaya ( <i>Annona squamosa</i> ) . | 24 |
| 3.5.2.Persiapan media pertumbuhan .....                               | 25 |
| 3.5.3.Pemeriksaan pertumbuhan bakteri <i>Eschericia coli</i> .....    | 26 |
| 3.6.Metode analisa data .....   | 29 |
| BAB 4 : HASIL PENELITIAN .....  | 30 |
| 4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....                                  | 30 |
| 4.2.Analisa Data.....   | 31 |
| BAB 5 : PEMBAHASAN.....   | 33 |
| BAB 6 : SIMPULAN DAN SARAN.....                                       | 35 |
| Daftar pustaka .....  | 36 |
| Lampiran  |    |

## **DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 3.1 : Hasil pengamatan pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ..... 29

Tabel 4.1 : Besar Pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*..... 30

Table 4.2 : Data pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ..... 31

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 : Gambar tanaman Srikaya ( <i>Annona squamosa</i> ) .....   | 6  |
| Gambar 2.2 : Gambar Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....  | 13 |
| Gambar 4.1 : Pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i> diberi air rebusan dan tidak<br>diberi air rebusan daun Srikaya ( <i>Annona squamosa</i> )..... | 32 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Surat permohonan penggunaan Laboratorium

Lampiran 2 : pembuatan media

Lampiran 3 : Skema persiapan bahan rebusan daun srikaya (*Annona Squamosa*)

Lampiran 4 : Skema penelitian pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*

Antara pemberian dengan tanpa pemberian daun srikaya (*Annona Squamosa*)

Lampiran 5 : Hasil Penelitian

Lampiran 6 : Dokumentasi penelitian

- a. Autoclave
- b. Inkubator
- c. Proses rebusan daun Srikaya (*Annona squamosa*)
- d. Air rebusan daun Srikaya (*Annona squamosa*)
- e. Media Pertumbuhan

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2009. [www.kalbe.co.id/.../15\\_DayaAntimokrobaObatTradisional.html](http://www.kalbe.co.id/.../15_DayaAntimokrobaObatTradisional.html)

Astaqaulyah.com/.../artikel-kedokteran-fotofisiologi-gejala-klinik-dan-penatalaksanaan-diare. Dipublikasikan pada 15 junin2010 oleh Asta-Qulyah.

Chairul, rahayu, R.D., dan Harapini, M., 1993. *Efek menghambat Ekstrak Srikaya (Annona squamosa L.) terhadap sel pemacu tumor (Epstein-Barr Virus)*, Pros. Seminar Hasil Litbang SDH 14 Juni 1993.

Dalimartha, S., 2005. *Tanaman Obar Lingkungan Sekitar*, Puspa Swara, Jakarta.

Depkes RI, 1989. *Bakteriologi Klinik. Bhakti Husada*, Jakarta.

<http://tanamanobattradisionalku.wordpress.com/2012/05/13/daun-dan-biji-srikaya-mematiakan-kutu-di-kepala/>

<http://my.opera.com/MCOB/albums/showpic.dml?album=46597&picture=550722>

Jawets, Mlnick dan Alberg, 1996. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 20, EGC, Jakarta.

Staf Pengajar FKUI, 1993. Buku Ajar *Mikrobiologi Kedokteran*. Binarupa Aksara, Jakarta

Soedarso, 2012. *Srikaya Buah unik pelindung serangan jantung*, Stomata. Jakarta

Sudjana,2005. *Metoda Statistika*, Edisi 6,Tarsito,Bandung

Whardana, A. H., Husein, A., dan Manurung, J, 2005, *Efektifitas Ekstrak biji srikaya (Annona squamosa L) dengan pelarut Air, Metanol dan Heksan terhadap mortalitas Larva Caplak boophilus microplus secara In vitro*, JITV Vol. 10 No. 2 Th. 2005

Wikipedia, 2000. Id. Wikipedia.org/wiki/E.coli

Yuniarti, T., 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*, Media Pressindo, Jakarta.