

KARYA TULIS ILMIAH

DAYA ANTIBAKTERI INFUSA DAUN JAMBU BIJI
(Psidium guajava, Linn) TERHADAP Escherichiae coli,
Shigella dysenteriae dan Vibrio cholera

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

Nama : Guruh Adi Indrawan

No.Mhs : 96310080

NIRM : 960051071803120073

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA ANTIBAKTERI INFUSA DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava*, Linn) TERHADAP *Escherichiae coli*,
Shigella dysenteriae dan *Vibrio cholera***

*Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

Disusun Oleh :

Nama : Guruh Adi Indrawan
No.Mhs : 96310080
NIRM : 960051071803120073

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

C. 194 / JK / UMY / 8008 . 15-11-8008

616.014.
JNB
Q
CJ.

BARTEPILOGI KEBOL-TEPAN 614
JAMBAL BIRI -- ATIBARTEPA.

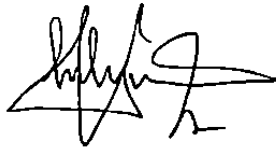
**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA ANTIBAKTERI INFUSA DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*,
Linn) TERHADAP *Escherichiae coli*, *Shigella dysenteriae* dan *Vibrio
cholerae***

**Disusun oleh :
GURUH ADI INDRAWAN
96310080
960051071803120073**

Telah di seminarkan pada tanggal : 19 Oktober 2002

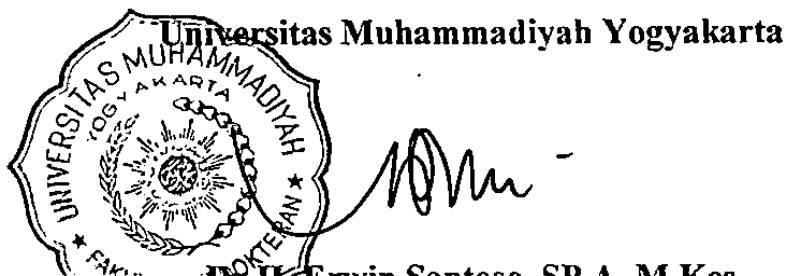
**Dan disetujui oleh
Dosen Pembimbing/Dosen Penguji :**



Dra. Lilis Suryani.M.Kes.

**Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran**

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN

MOTTO

Minta tolonglah kamu kepada ALLAH dengan bersikap sabar dan mengerjakan sholat. Sesungguhnya sholat itu amat berat dirasakan, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk.

(Q.S. Al-Baqarah : 45)

Amat besar kemurkaan di sisi Allah, kalau kamu hanya berkata tentang kebaikan tanpa mengerjakannya.

(Q.S. As-Shaff : 3)

"(Yaitu Tuhan) Yang telah menciptakan aku, yang memberi petunjuk. Dan Tuhanku, yang memberi makan dan minum kepadaku. Dan apabila aku sakit, Dia-lah yang menyembuhkan aku (kembali). Dan yang amat kuinginkan akan mengampuni kesalahanku pada hari kiamat

(Ayy-Syu'ara : 78-82)

KARYA TULIS ILMIAH INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA

- Ayahanda Imam Muchyi dan Ibunda Liesbeth Albertine Maks yang tercinta, tanpa engkau wahai ayah dan bunda, takkan sanggup ananda meniti kehidupan ini dan meraih segala yang ananda inginkan dari kehidupan ini. Karena Ridhomulah maka Allah Ridho kepadaku.
- Kakak-kakakku dan adikku tersayang :
 - Robert Kestinal (Mas Robby)
 - Susana Agustina (Mbak Susi)
 - Yuliana Pratiati (Mbak Yulli)
 - Endah Widhi Margaretha (Mbak Ita)
 - Oni Tursyna (de' Oni)
- yang tidak pernah bosan memberikan dorongan, semangat dan do'a kepadaku dalam menyelesaikan study ini.
- Seluruh saudara-saudaraku yang ada di Jogjakarta dan di Lampung yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.
- Teman-teman seperjuanganku, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini (Yudhi, Mahatma dan Sugeng)
- Sahabatku, Muhammed Iqbal Iqbal (Iqbal) yang telah menemani dalam

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah hirobbil alamin . Puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT , atas Berkah dan RahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam kesempatan yang sama, Karya tulis ilmiah ini juga disusun untuk menambah pengetahuan bagi kita semua dalam memanfaatkan tanaman jambu biji sebagai antibakteri dan antidiare, baik untuk kepentingan kesehatan maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kesempatan ini saya sebagai penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini hingga selesai,

1. ALLAH SWT (Thank's berat Boss ...!)
2. Dr.H.Erwin Santoso, SP.A,M.Kes, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Prof.Dr. Soedjono Aswin, yang telah memberikan Mata Kuliah Metodologi Penelitian II.
4. Dra. Lilis Suryani, M.Kes, atas bimbingan yang telah diberikan dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. dr. Agus Wiyono,M.Kes, dosen pembimbing akademik
6. Pihak Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta beserta staf atas izin dan bantuan yang diberikan selama proses penelitian ini.
7. Semua pihak yang mendukung penulisan karya tulis ilmiah ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Saya selaku penulis sangat menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini jauh dari kesempurnaan , Semoga karya tulis ilmiah yang sederhana ini akan bermanfaat bagi siapa saja. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna tercapainya kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Amin . Wassalammu'alaikum Wr.Wb.

Jogjakarta 19 Oktober 2002

Inti Sari

Jambu biji (*Psidium guajava*, Linn) adalah tumbuhan yang banyak tersebar didaerah tropis dan banyak dikenal oleh masyarakat luas karena buahnya yang lezat. Jambu biji juga dikenal karena buah dan daunnya dapat digunakan sebagai obat untuk menghentikan diare. Senyawa aktif dalam daun jambu biji adalah *tanin*, yaitu zat yang bersifat sebagai *astringemant* (melapisi) mukosa usus mamalia. Selain itu daunnya juga mengandung zat antimikroba yaitu *avikularin* dan *guajaverin*. Zat antibakteri ini memiliki kadar tertinggi pada bagian daun dari tumbuhan jambu biji.

Daun jambu biji biasa dipakai sebagai komposisi untuk membuat jamu tradisional pada masyarakat jawa, dan dipercaya mampu menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti diare, sariawan, mengurangi demam dan menghilangkan cape-cape (pegal) dan sebagainya.

Dengan menggunakan metode pengenceran tabung (*macroboth dilution*) dilakukan uji daya antibakteri infusa daun jambu biji dalam dua bentuk infusa yaitu infusa daun jambu biji segar dan infusa daun jambu biji kering dan kemudian dibandingkan hasilnya pada bakteri uji. Bakteri uji yang digunakan adalah *Escherichiae coli* ATCC 29522, *Vibrio cholerae* 01 dan *Shigella dysenteriae* 04a. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Hasil penelitian dan pengamatan ini menunjukkan bahwa :

1. Infusa daun jambu biji (*Psidium guajava*, Linn) tidak memiliki daya antibakteri terhadap *Escherichiae coli*
2. Infusa daun jambu biji (*Psidium guajava*, Linn) memiliki daya antibakteri terhadap *Vibrio cholerae* dengan kadar hambat minimal (KHM) sebesar 3,125 gr% pada infusa daun jambu biji kering dan kadar hambat minimal (KHM) sebesar 8,333 gr% pada infusa daun jambu biji segar.
3. Infusa daun jambu biji (*Psidium guajava*, Linn) memiliki daya antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae* dengan kadar hambat minimal (KHM) 0,024 gr% pada infusa daun jambu biji kering dan kadar hambat minimal (KHM) sebesar 0,049 gr% pada infusa daun jambu segar.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman pengesahan	ii
Motto.....	iii
Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Intisari.....	vi
Abstrack.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Tinjauan Pustaka.....	4
1.4.1. <i>Psidium guajava</i> ,Linn.....	4
1.4.2. Kandungan Zat Aktif Jambu Biji.....	6
1.4.3. Diare.....	9
1.4.4. <i>Escherichia coli</i>	10
1.4.5. <i>Shigella dysenteriae</i>	11
1.4.6. <i>Vibrio cholera</i>	12
1.5. Hipotesis.....	12

BAB II CARA PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian.....	14
2.2. Tempat dan Waktu.....	14
2.3. Alat dan Bahan.....	14
2.4. Prosedur Penelitian.....	15
2.5. Cara Kerja.....	16
2.5.1. Pembuatan sediaan infusa daun jambu biji.....	16
2.5.2. Penyiapan bakteri uji.....	16
2.5.3. Penentuan KHM infusa daun jambu biji dengan Metode Seri Pengenceran Tabung (Macro Broth Dilution).....	17
2.6. Analisa data.....	19

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian.....	20
3.2. Pembahasan Hasil Penelitian.....	23

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan	26
4.2. Saran.....	26

Daftar Pustaka.....	27
---------------------	----

Daftar Tabel

- Tabel 1 Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimal Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*, Linn) terhadap *Escherichiae coli*.....20
- Tabel 2 Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimal Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*, Linn) terhadap *Vibrio cholerae*.....21
- Tabel 3 Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimal Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*, Linn) terhadap *Shigella dysenteriae*.....22
- Tabel 4 Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimal Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*, Linn) terhadap *Escherichiae coli*, *Vibrio cholerae* dan *Shigella dysenteriae*..... 22