

**UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA INFUSA DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP BERBAGAI MIKROBA PATOGEN SECARA
IN VITRO**

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



Disusun Oleh:
JHON KENEDI
20030310043

**FAKULTAS KEDOKTERAN
JURUSAN KEDOKTERAN UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
DEPARTEMEN KEDOKTERAN DAN DILANUTING MULJAH
IN ALIRO

Dosen Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Dekanat Sarjana Kedokteran Pada Pascasarjana Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dosen Opsi:
JOHN KENNEDY
20030310043

FAKULTAS KEDOKTERAN
JURUSAN KEDOKTERAN UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

**UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA INFUSA DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP BERBAGAI MIKROBA PATOGEN SECARA
IN VITRO**

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



**Disusun Oleh:
JHON KENEDI
20030310043**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
JURUSAN KEDOKTERAN UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA INFUSA DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP BERBAGAI MIKROBA PATOGEN SECARA
IN VITRO**

Disusun oleh:

JHON KENEDI

NIM : 2003 031 0043

Telah diseminarkan/disetujui pada :

Tanggal 07 Agustus 2007

Menyetujui dan mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Dra. Lilis Suryani, M.Kes.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



[Signature]

dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

NU ARTIVITAS ANTILIMKORBY INRSYA DAVU BELIMBING MULIH
(Paskalun pilihpi L) TERHADAP BERBAGAI MIKROBA PATHOGEN SECARA
IN VITRO

Ditulis oleh:

JOHN KENNEDI

NIM : 2003 031 0043

Jenis disertasi yang diajukan basas :

Tulisan 02 Volume 2007

Mengajukan disu mengesahkan

Dosen Pembimbing



Dr. Triwi Sugiharti, M.Kes.

Mengajukan
Dosen Pembimbing Kedokteran
Universitas Maharamadipati Yogyakarta



H. Triwi Sugiharti, S.P.A., M.Kes

MOTTO

- ❖ “*Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri...”*
(Q.S. Al Israa'[17] :7)
- ❖ “*Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusu' ”*
(Al baqarah[2]: 45)
- ❖ “*Hanya kepada engkau-lah kami menyembah dan hanya kepada engkau-lah kami mohon pertolongan.”*
(Q.S. Al Fatihah [1]: 5)
- ❖ “*sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”*

OTTOM

"...túhuzz művek igyek mindenki megtudja (mérlegel) mindenki megtudja mindenki valójában." ♦
"...túhuzz művek igyek mi is (mérlegeljük) mindenki mindenki megtudja mindenki valójában
(S: 174. oldal 14. 2.0)

(2) : Ելուստիւնական համակարգ

"Hilma Kedrea sangun-sangun-lap kanti mela-tempong han punya peduna anggon
dan yani mision berlontongku".
(S. Al Faqih 11:2)

“...zusammengefügten Alben gesetzen ohne-ohne lange Spuren.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya tulis ini kepada

Allah SWT

Alm. Nek ino Siti Nurhaya

Ibunda Kurnala

Ayahanda Riduan

Adek-adekku, Pandi, Weni, dan Desti

"Indah Rahmatiningrum"

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul "**Uji Aktivitas Antimikroba Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) Terhadap Berbagai Mikroba Patogen Secara In Vitro**", yang merupakan salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan kedokteran umum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Serta shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. dr. Erwin Santosa selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberi kesempatan pendidikan pada penulis.
3. Dra. Lilis Suryani, M.Kes. selaku dosen pembimbing karya tulis, yang telah banyak memberikan bimbingan dan didikan dalam penulisan karya tulis ilmiah

4. Bagian Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi ijin dan fasilitas selama penelitian.
5. Ayahanda Ridwan dan ibunda Kurmala atas segala kasih sayang serta dukungan moril dan materiil yang tiada henti.
6. Bapak Ahmad Harris Suharto beserta keluarga yang telah memberikan semangat dan doa.
7. Keluarga besar Bapak Tri Mulyono atas bantuannya selama proses penelitian karya tulis ini.
8. Suplemen jiwaku Indah Rahmatiningrum.
9. Adik-adikku tersayang, Desti, Pandi, Weni, Ayu, Anggun, serta dan kakak-kakakku Ayu' Ema, Mba Nia atas semua Supportnya.
10. Anggie, Vinna, Poetri dan Ida yang membantu secara langsung pada penelitian karya tulis ilmiah ini.
11. Didik hubba, Dita, Arkham Hubba, Arief, Nunche', Boeing, Ina, Ca'i, Seceng, Reez, temen-temen angkatan 2003 dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu untuk dorongan semangat dan kerjasama yang diberikan kepada penulis.

Sadar akan keterbatasan kemampuan penulis, tentunya karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Dengan demikian saran dan kritik yang konstruktif dari para sejawat akan kami terima dengan ikhlas dan lapang dada. Dan dengan segala kekurangannya penulis tetap beharap kiranya karya tulis ilmiah ini ada manfaatnya

4. Basilea Laporterium Mikropologi Fakultas Kedokteran Universitas
Mengawansidap Yogyakarta yang telah memperoleh dan memiliki
pengetahuan.
5. Aspirasi Rimbau dan upaya Kampus atas sebagian besar sebutan
dapat mengalami peningkatan dan meningkatnya.
6. Basisk Apresiasi Hukum Sosial pada penilaian pengetahuan
seorang dan dia.
7. Kecurigaan pemerintah Basisk TII Muhammadiyah pada proses penilaian
kita ini.
8. Superior Jiwaken yang merupakan
9. Adik-sabikku tersusue Dedi, Pandi, Wuri, Aqil, Sugiharto serta dan kakek
Kepada Aji, Eria, Mps Nihs sejauh sebagian besar benar.
10. Adegg, Aina, Perti dan Ida yang mempunyai sebagian besar benar
kita ini.
11. Didiq Juniper, Dini, Alikasih Haps, Aigit Munchie, Bosing, Jnr, Csi, Seendie
Reza, Iman-Iman angkatan 2003 dan sejumlah bapak dan ibu yang
disebutkan seluruhnya benar dan menjelaskan sebagian besar benar
diperlukan kepadanya benar.
- Sebagian besar akhir kelebihan dan kekurangan benar, tetapi ada kalau kita ini
masih banyak yang salah. Dengan demikian sebagian besar yang kurangnya dan
bias sejauh akhir masih belum dikenali ikhtisar dan jelasnya. Dan sebagian
kelebihan dan kekurangan benar yang masih belum diidentifikasi ini

bagi para pembaca dan Alhamdulillah apabila dapat memberi kontribusi bagi karya tulis yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 8 Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| MOTTO..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| INTISARI..... | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| I.2 Perumusan Masalah..... | 3 |
| I.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| I.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| I.5 Ruang Lingkup..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| II.1 Obat Tradisional..... | 5 |
| II.2 Belimbing Wuluh..... | 6 |
| II.3 Mikroba Patogen..... | 11 |
| II.4 Metode Ekstraksi..... | 18 |
| II.5 Hipotesis..... | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 20 |
| III.1 Desain Penelitian..... | 20 |
| III.2 Tempat Dan Lama Penelitian..... | 20 |
| III.3 Sampel Penelitian..... | 20 |

| | | |
|---|------------------------------------|----|
| III.4 | Variabel Dan Definisi Operasi..... | 21 |
| III.5 | Bahan Dan Alat Penelitian..... | 21 |
| III.6 | Bakteri Uji..... | 22 |
| III.7 | Cara Penelitian..... | 22 |
| III.8 | Validitas Dan Reliabilitas..... | 25 |
| III.9 | Analisis Data..... | 25 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 27 |
| IV.1 | Hasil Penelitian..... | 27 |
| IV.2 | Pembahasan..... | 30 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN..... | | 33 |
| V.1 | Kesimpulan..... | 33 |
| V.2 | Saran..... | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 35 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 4.1 | Hasil penentuan rata-rata KHM dan KBM infusa daun Belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>) segar terhadap <i>S. aureus</i> , <i>E.coli</i> , dan <i>C.albicans</i> | 27 |
| Tabel 4.2 | Hasil penentuan rata-rata KHM dan KBM infusa daun Belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>) kering terhadap <i>S. aureus</i> , <i>E.coli</i> , dan <i>C.albicans</i> | 28 |
| Tabel 4.3 | Hasil penentuan Hambat Minimal (KHM) antara infusa daun Belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>) dari bahan segar dan bahan kering..... | 29 |
| Tabel 4.4 | Hasil penentuan Bunuh Minimal (KBM) antara infusa daun Belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi L.</i>) dari bahan segar dan bahan kering..... | 29 |

DAFTAR GAMBAR