

SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA AKTIF
DARI DAUN PARE (*Momordica balsamina* L.)
TERHADAP *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus***

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains Ilmu
Biologi Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



**YOSY OKTAVIANI
08121004019**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

BALAI SKRIPSI

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA AKTIF
DARI DAUN PARE (*Momordica balsamina* L.)
TERHADAP *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus***

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains Ilmu
Biologi Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya**



**YOSY OKTAVIANI
08121004019**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA AKTIF
DARI DAUN PARE (*Momordica balsamina* L.)
TERHADAP *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus***

SKRIPSI

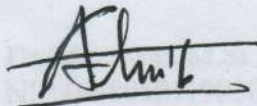
**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Sains Bidang Biologi**

OLEH:

**YOSY OKTAVIANI
08121004019**

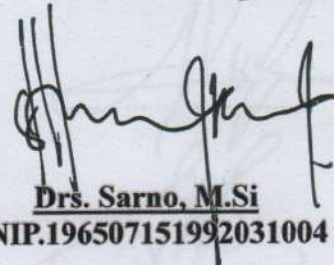
Inderalaya, Agustus 2016

Pembimbing I



**Dr. Salni, M. Si
NIP.196608231993031002**

Pembimbing II



**Drs. Sarno, M.Si
NIP.196507151992031004**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



**Drs. Hanifa Marisa, M.S
NIP.196405291991021001**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Aktif Dari Daun Pare (*Momordica balsamina* L.) Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Mei 2016.

Indralaya, 30 Mei 2016

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi:

Ketua:

1. Dr. Salni, M.Si.
NIP. 196608231993031002

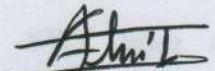
Anggota:

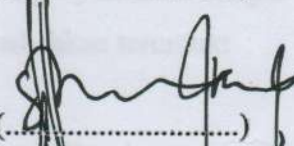
2. Drs. Sarno, M.Si.
NIP. 196507151992031004

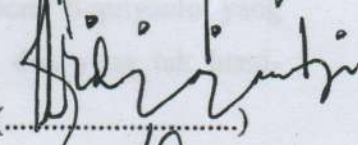
3. Dr. Hary Widjajanti, M.Si.
NIP.196112121987102001

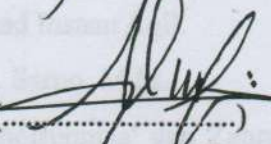
4. Dr. Munawar, M.Si.
NIP.196805211993031003

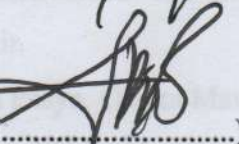
5. Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP.197211221998031001


(.....)




(.....)


(.....)




(.....)


(.....)

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi


Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP. 196405291991021001

Dekan FMIPA



Drs. Muhammad Irfan, M.T.
NIP. 196409131990031003

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yosy Oktaviani

NIM : 08121004019

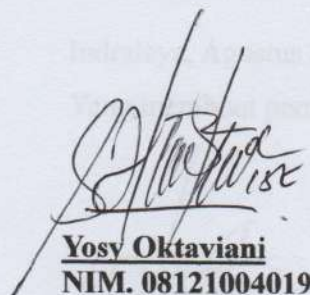
Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Aktif Dari Daun Pare
(*Momordica balsamina* L.) terhadap *Eschericia coli* dan
Staphylococcus aureus.

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsure penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Agustus 2016




Yosy Oktaviani
NIM. 08121004019

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yosy Oktavviani

NIM : 08121004019

Fakultas/Jurusan: MIPA/Biologi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non eksklusif” atas karya ilmiah saya yang berjudul Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Aktif Dari Daun Pare (*Momordica balsamina* L.) terhadap *Eschericia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Dengan hak bebas royalty non eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit, mengolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,


Yosy Oktavviani
NIM: 08121004019

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SENYAWA AKTIF DARI DAUN PARE (*Momordica balsamina* L.) TERHADAP *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Mei 2016

Yosy Oktaviani; Dibimbing Dr. Salni, M.Si dan Drs. Sarno, M.Si

Antibacterial Activity Test of Active Compound of Pare Leaves (*Momordica balsamina* L.) on *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

xi+41 halaman, 6 Tabel, 7 Gambar, 6 Lampiran

RINGKASAN

Penyakit infeksi banyak tersebar didaerah tropis seperti di Indonesia, yang umumnya disebabkan oleh mikroorganisme, *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri penyebab infeksi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan daya antibakteri dari senyawa aktif daun pare (*Momordica balsamina* L.) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian dilakukan pada bulan November 2015 sampai Februari 2016, Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Genetika & Bioteknologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Inderalaya. Penelitian ini menggunakan metode ekstraksi maserasi, fraksinasi cair-cair (FCC), uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi agar dan isolasi dengan metode kromatografi kolom.

Uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi agar dan isolasi senyawa aktif dengan kromatografi kolom. Bakteri uji yang digunakan adalah *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Hasil penelitian diperoleh, fraksi etil asetat memiliki kemampuan terbaik menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan nilai rata-rata diameter zona hambat 17,78 mm terhadap *Escherichia coli* dan 14,21 mm terhadap *Staphylococcus aureus*. Nilai KHM fraksi etil asetat terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* adalah 62,5 µg/ml. Hasil pemurnian senyawa aktif dari daun pare didapatkan isolat E₁₉ yang diduga merupakan senyawa aktif berupa tanin dengan nilai R_f 0,1167. Nilai KHM dari senyawa aktif terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* adalah 31,25 µg/ml.

Dari Penelitian ini dapat disimpulkan daun pare memiliki senyawa antibakteri yang mampu menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*, diduga senyawa aktif antibakteri berupa tanin.

Kata Kunci: *Momordica balsamina* L., *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*, konsentrasi hambat minimum (KHM)

Kepustakaan: 52 (1979-2015)

SUMMARY

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ACTIVE COMPOUND OF PARE LEAVES (*Momordica balsamina* L.) ON *Escherichia coli* AND *Staphylococcus aureus*.

Scientific paper in the form of a scription, Mei 2016

Yosy Oktaviani: supervised by Dr. Salni, M.Si and Drs. Sarno, M.Si

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, Sriwijaya University

ix+41 pages, 6 tables, 7 pictures, 6 attachment

SUMMARY

Infectious diseases are spread in tropical regions such as Indonesia that caused by microorganism such as *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* which is one of bacterial cause infections. The aim of this research wanted to know the ability as antibacterial of active compound from pare leaves (*Momordica balsamina* L.) to *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*

This research was conducted on November 2015 to Februari 2016, Laboratory of Microbiology and Laboratory Genetic & Biotechnology, Biology Department, Faculty Of Mathematics and Natural Science, Sriwijaya University, Inderalaya. The method of this research applied extraction methode with maceration method, fractination with liquid-liquid fraction method, antibacterial activity with diffusion agar method and isolation of this research with chromatography coloum method. Bacterial used in this research were *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.

The results of this research showed, etil acetat fraction was better as inhibitor growing of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. MIC value of etil acetat fraction 62,5 µg/ml on *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. The purification of active compound of isolate E₁₉ obtaned tannin with R_f0,1167. MIC value from active compound 31,25 µg/ml on *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.

This research was cocluded that pare leaves (*Momordica balsamina* L.) has antibacterial compound that capable of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* growing. Antibacterial compound estimated tannin.

Keywords: *Momordica balsamina* L., *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*, Minimum inhibitor Concentration (MIC)

Bibliography : 52 (1979-2015)