

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

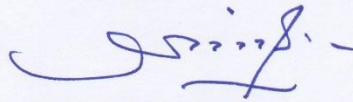
**“UJI POTENSI ISOLAT BAKTERI ENDOFIT DAUN KEMANGI
(*Ocimum sanctum*) SEBAGAI ZAT ANTIMIKROBA”**

Oleh:

PUPUT WIRAWATI PERTIWI

NIM: 431 412 013

Pembimbing I



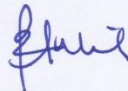
Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd
NIP :19660820 199203 2 001

Pembimbing II



Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes
NIP :19690629 199403 2 002

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi**



Dr. Elya Nusantari, M.Pd
NIP. 19720917 199903 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**UJI POTENSI ISOLAT BAKTERI ENDOFIT DAUN KEMANGI
(*Ocimum sanctum*) SEBAGAI ZAT ANTIMIKROBA**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

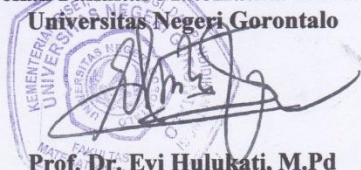
Hari/Tanggal : Kamis/ 15 Desember 2016
Waktu : Pukul 10.30-11.45 WITA
Tempat : Ruang Sidang Biologi

Penguji/Pembimbing

- | | | |
|----------------------------------|-----------------|--------|
| 1. Dr. Jusna Ahmad, M. Si | (Penguji I) | 1..... |
| 2. Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes | (Penguji II) | 2..... |
| 3. Dr. Elya Nusantari, M.Pd | (Penguji III) | 3..... |
| 4. Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd | (Pembimbing I) | 4..... |
| 5. Wirmangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes | (Pembimbing II) | 5..... |

Gorontalo, Desember 2016

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

Puput Wirawati Pertiwi. 2016. Uji Potensi Isolat Bakteri Endofit Daun Kemangi (*Ocimum sanctum*) Sebagai Zat Antimikroba. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Ibu Prof. Dr. Hj. Ani M. Hasan, M.Pd dan Pembimbing II Ibu Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.kes

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi bakteri endofit pada daun kemangi (*Ocimum sanctum*) sebagai antimikroba. Jenis penelitian merupakan penelitian deskriptif dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur zona hambat yang dihasilkan oleh bakteri endofit. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk naratif untuk potensi antimikroba yang dihasilkan oleh bakteri endofit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terdapat tiga isolat yaitu isolat IK1, IK2, dan IK3 yang berpotensi sebagai antimikroba. Ketiga isolat diuji aktivitas antimikrobanya dengan menggunakan metode *disc diffusion* (tes Kirby dan Bauer). Isolat IK1 kemampuan menghambat *Staphylococcus aureus* sebesar 11,24 mm, *Pseudomonas aeruginosa* 12,50 mm, dan *Candida albicans* 10,11 mm, kemudian isolat IK2 kemampuan menghambat *Staphylococcus aureus* sebesar 8,75 mm, *Pseudomonas aeruginosa* 8,42 mm, dan *Candida albicans* 23,59 mm, sedangkan isolat IK3 kemampuan menghambat *Staphylococcus aureus* 7,72 mm, *Pseudomonas aeruginosa* 8,01 mm, dan *Candida albicans* 9,43 mm. Zona hambat ketiga mikroba dikategorikan sedang dan kuat.

Kata Kunci: Antimikroba, Bakteri Endofit, Kemangi (*Ocimum sanctum*).

ABSTRACT

Puput Wirawati Pertiwi. 2016. Endophytic Bacteria Isolate Potential Test of Basil (*Ocimum sanctum*) Leaf as Antimicrobial. Skripsi, Study Program of Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Prof. Dr. Hj. Ani M. Hasan. M.Pd and Co-supervisor is Wirnangsi D. Uno, S.Pd., M.Kes

The research aims at investigating endophytic bacteria isolate potential on basil (*Ocimum sanctum*) leaf as antimicrobial. It applies descriptive method. The technique of data collection is completed by measuring inhibition zone produced by endophytic bacteria. Research findings show that there are three isolates of endophytic bacteria in basil (*Ocimum sanctum*) leaf namely IK1, IK2, and IK3 which have potential as antimicrobial. The antimicrobial activity of the three isolates is tested by using disc diffusion (Kirby and Baurer test). The ability of isolate IK1 to inhibit *Staphylococcus aureus* is 11,24 mm, *Pseudomonas aeruginosa* is 12,50 mm, and *Candida albicans* is 10,11 mm. Meanwhile the ability of isolate IK2 to inhibit *Staphylococcus aureus* 8,75 mm, *Pseudomonas aeruginosa* is 8,42 mm and *Candida albicans* is 23,59 mm. Finally, the ability of isolate IK3 to inhibit *Staphylococcus aureus* is 7,72 mm, *Pseudomonas aeruginosa* is 8,01 mm, and *Candida albicans* is 9,43 mm. The inhibition zone gained from the three isolates of endophytic bacteria is categorized as mid-strong.

Keywords: Antimicrobial, Endophytic Bacteria, Basil (*Ocimum sanctum*).