

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya skripsi yang saya susun untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, etika, penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya sendiri menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan yang berlaku.

Gorontalo, Oktober 2016



Istiana S. Tabulinggi
431 412 105

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

**POTENSI ISOLAT BAKTERI ENDOFIT BUAH MENGGKUDU
(*Morinda citrifolia* L) SEBAGAI ANTIBAKTERI**

OLEH

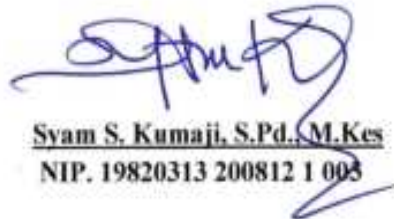
ISTIANA S. TABULINGGI
NIM : 431 412 105

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Syam S. Kumaji, S.Pd.,M.Kes
NIP. 19820313 200812 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Elva Nusantari, M.Pd
NIP. 19720917 199303 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Potensi Isolat Bakteri Endofit Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) Sebagai Antibakteri

Oleh

**ISTIANA S. TABULINGGI
NIM 431 412 105**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Senin, 03 Oktober 2016
Waktu : Pukul 08.00-09.15 WITA
Tempat : Ruang Sidang Biologi

Penguji/Pembimbing

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1. Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd | (Penguji I) |
| 2. Dr. Laksmin Kadir, M.Kes | (Penguji II) |
| 3. Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P | (Penguji III) |
| 4. Wirnangsi D. Uno, S.Pd., M.Kes | (Pembimbing I) |
| 5. Syam S. Kumaji, S.Pd., M.Kes | (Pembimbing II) |

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

Gorontalo, Oktober 2016

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo**



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

ABSTRAK

Istiana S. Tabulinggi. 2016. Potensi Isolat Bakteri Endofit Pada Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) Sebagai Antibakteri. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Wirnangsi D. Uno, S.Pd., M.Kes, dan Pembimbing II Syam S. Kumaji, S.Pd., M.Kes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi bakteri endofit pada buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L) sebagai antibakteri. Metode penelitian pra eksperimen dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur zona hambat yang dihasilkan oleh bakteri endofit. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk naratif untuk potensi antibakteri yang dihasilkan oleh bakteri endofit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada buah mengkudu terdapat dua isolat yaitu isolat IM 1 dan isolat IM 2 yang berpotensi sebagai antibakteri. Kedua isolat diuji aktivitas antibakterinya dengan menggunakan metode *disc difussion* (tes Kirby dan Bauer). Isolat IM 1 kemampuan menghambat *Staphylococcus aureus* sebesar 10,68 mm dan *Eschericia coli* sebesar 10,58 mm kemudian isolat IM 2 kemampuan menghambat *Staphylococcus aureus* sebesar 13,33 mm dan *Eschericia coli* sebesar 11,34 mm. Zona hambat kedua bakteri dikategorikan kuat.

Kata kunci: Antibakteri, Bakteri Endofit, Mengkudu (*Morinda citrifolia* L).

ABSTRACT

Istiana S. Tabulinggi. 2016. The Isolated Potential of Endophytic Bacteria on Noni (*Morinda citrifolia* L) as the Antibacterial. Skripsi. Study Program of Biology Education, Faculty of Mathematics and natural Science. State University of Gorontalo. Principal supervisor is Wirnangsi D. Uno, S.Pd., M. Kes and Co-supervisor is Syam S. Kumaji, S.Pd., M. Kes.

This research aims at finding out the potential of Endophytic bacteria on noni (*Morinda citrifolia* L) as the antibacterial. This research method applies preexperimental and technique of collecting the data through measuring inhibition zone which produced by endophytic bacteria. Data were analyzed descriptively in narrative form to antibacterial potential. Both isolates are tested with its antibacterial activity using disc diffusion (Kirby and Bauer test). The ability of isolate IM 1 in inhibiting *Staphylococcus aureus* is 10,68 mm and *Escherichia coli* is 10,58 mm. Furthermore, the ability of isolate IM 2 in inhibiting *Staphylococcus aureus* is 13,33 mm. Inhibition zone of both bacteria are categorized strong.

Keywords: antibacterial, endophytic bacteria, Noni (*Morinda citrifolia* L)