

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:**

**POTENSI ISOLAT JAMUR ENDOFIT DARI DAUN TANAMAN PACAR  
KUKU (*Lawsonia inermis*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans*  
DAN *Staphylococcus aureus***

**OLEH:**

**ERWIN S. BARUADI  
NIM: 431 414 020**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Pembimbing I**



**Prof. DR. Ani M. Hasan, M.Pd  
NIP. 196608201992022001**

**Pembimbing II**



**Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes  
NIP. 196906291994032002**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi**



**DR. Elya Nusantari, M.Pd  
NIP. 197209171999032001**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

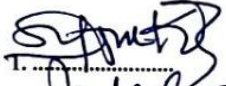




POTENSI ISOLAT JAMUR ENDOFIT DARI DAUN TANAMAN PACAR  
KUKU (*Lawsonia inermis*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans*  
DAN *Staphylococcus aureus*

OLEH  
ERWIN S. BARUADI  
NIM. 431 414 020

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Hari/Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018  
Waktu : 07.00 s/d 08.15 wita  
Tempat : Ruang Sidang Biologi

Penguji/Pembimbing

- |                                  |                 |  |
|----------------------------------|-----------------|--|
| 1. Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes   | (Penguji I)     | 1.   |
| 2. Dra. Aryati Abdul, M.Kes      | (Penguji II)    | 2.  |
| 3. DR. Frida Maryati Yusuf, M.Pd | (Penguji III)   | 3.  |
| 4. Prof. DR. Ani M. Hasan, M.Pd  | (Pembimbing I)  | 4.  |
| 5. Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes | (Pembimbing II) | 5.  |

Gorontalo, 22 Maret 2018

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo  
  
Prof. DR. Evi Hulukati, M.Pd  
NIP. 196005301986032001

## ABSTRAK

Erwin S. Baruadi 2018. Skripsi “Potensi Isolat Jamur Endofit dari Daun Tanaman Pacar Kuku (*Lawsonia inermis*) terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*”. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh Prof. DR. Ani M. Hasan, M.Pd sebagai pembimbing 1 dan Wirnangsi D. Uno S.Pd, M.Kes sebagai pembimbing II

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh isolat jamur endofit dari daun tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus* serta mengetahui perbedaan yang signifikan masing-masing perlakuan isolat jamur endofit terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*. Obyek dalam penelitian ini adalah pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus* dilihat dari diameter zona hambat yang terbentuk di sekitar *paper disk*. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan berupa isolat jamur endofit A, B, C, dan D serta menggunakan antibiotik (Kloramfenikol dan Nistatin) dan kontrol negatif menggunakan aquades steril. Data dianalisis dengan analisis variansi (ANOVA) dengan uji F untuk melihat pengaruh isolat jamur endofit terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*, hal ini dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat dinyatakan bahwa isolat jamur endofit berpengaruh terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*, jika terdapat pengaruh maka dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan signifikan masing-masing perlakuan isolat jamur endofit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh isolat jamur endofit dari daun tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis*) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*. Berdasarkan hasil analisis uji lanjut menggunakan uji Duncan hasil menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan masing-masing perlakuan isolat jamur endofit dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* sedangkan dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* terdapat perbedaan signifikan masing-masing perlakuan.

Kata Kunci: Isolat jamur endofit, Daun tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis*), Antimikroba, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*.

## ABSTRACT

Erwin S. Baruadi 2018. Undergraduate Thesis "Endophytic Fungi Potential Isolates of Henna Tree (*Lawsonia inermis*) Leaf on *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*' Growth ". Department of Biology. Faculty of Mathematics and Natural Science. Universitas Negeri Gorontalo. Principal Supervisor: Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd. Co-supervisor: Wirnangsi D. Uno S.Pd, M.Kes.

The objectives of this study are to investigate the effect of endophytic fungi isolates of Henna Tree leaf (*Lawsonia inermis*) on the growth of *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus* and to know the significant difference of each treatment of endophytic fungi isolates on the growth of *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*. The objects in this study were the growth of *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus* seen from the inhibitory zone diameter formed around the paper disc. The method used is the experimental method with Completely Randomized Design (RAL) consisting of six treatments and four replications. The treatments applied were endophytic fungi isolates A, B, C, and D and used antibiotics (Chloramphenicol and Nystatin) and negative control implementing sterile aquades. The data were analyzed by variance analysis (ANOVA) with F test to see the effect of endophytic fungi isolates on the growth of *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*. This was proved by  $F_{count} > F_{table}$  which means that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  accepted. It can be stated that endophytic fungi isolates affect *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*' growth. If there is an effect,, it will then be continued with Duncan test to know the significant difference between each treatment of endophytic fungi isolates. The results show that there is an effect of endophytic fungi isolates of the henna tree (*Lawsonia inermis*) leaf in inhibiting the growth of *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*. Based on the results of further test analysis using Duncan, there is no significant difference in each treatment of endophytic fungi isolates in inhibiting the growth of *Candida albicans* while inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* there are significant differences in each treatment.

**Keywords:** endophytic fungi Isolates, Henna Tree (*Lawsonia inermis*) Leaf, Antimicrobial, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*.

