

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH EKSTRAK DAUN TUMBUHAN PAKU PEDANG SPESIES
Nephrolepis falcata TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

OLEH

Lusiana Ponamon
NIM. 431 413 093

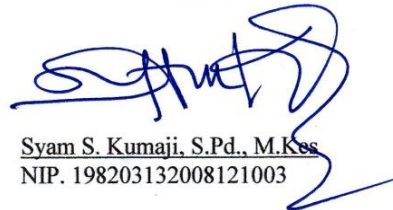
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Pembimbing I.



Dr. Djuna Lamondo, M.S.i
NIP. 19641018 199003 001

Pembimbing II.



Syam S. Kumaji, S.Pd., M.Kes
NIP. 198203132008121003

**Mengetahui
Ketua Jurusan**



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

LEMBAR PENGESAHAN






**Skripsi yang berjudul Pengaruh Ekstrak Daun Tumbuhan Paku Pedang
Nephrolepis falcata Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus***

**Oleh:
LUSIANA PONAMON
NIM. 431 413 093**

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

**Hari/Tanggal : Senin, 24 Juli 2017
Waktu : 08.00 s/d 09.15 wita
Tempat : Ruang Sidang Jurusan Biologi**

Dewan Penguji/Pembimbing

- | | | |
|--|-----------------------|--|
| 1. Dr. Margaretha Solang, M.Si | (Penguji 1) | 1.....  |
| 2. Wirnangsi D. Uno, S.Pd., M.Kes | (Penguji 2) | 2.....  |
| 3. Dr. Lilan Dama, S.Pd., M.Pd | (Penguji 3) | 3.....  |
| 4. Dr. Djuna Lamondo, M.Si | (Pembimbing 1) | 4.....  |
| 5. Syam S. Kumaji, S.Pd., M.Kes | (Pembimbing 2) | 5.....  |

Gorontalo, 24 Juli 2017

Mengetahui

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


**Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 196005301986032001**

ABSTRAK

Lusiana Ponamon. 2017. Skripsi “Pengaruh Ekstrak Daun Tumbuhan Paku Pedang (*Nephrolepis falcata*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”. Jurusan Biologi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh Dr. Djuna Lamondo, M.S.i sebagai pembimbing I dan Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes sebagai pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun tumbuhan paku pedang terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, dan sejauh mana pengaruh ekstrak daun tumbuhan paku pedang dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan A= Biakan *Staphylococcus aureus* tanpa diberikan ekstrak daun paku *Nephrolepis falcata* 0 % (Kontrol Negatif), perlakuan B= Biakan *Staphylococcus aureus* diberikan ekstrak daun paku *Nephrolepis falcata* 20 %, perlakuan C= konsentrasi ekstrak daun paku 40%, perlakuan D= konsentrasi ekstrak daun paku 60%, perlakuan E= konsentrasi ekstrak daun paku 80%, dan perlakuan F= kontrol positif (Chloramfenicol). Analisis data menggunakan Analisis Varians (ANOVA) dengan uji F, dan taraf kepercayaan α (0,05). Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan digunakan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A (0%) tidak terdapat zona hambat, perlakuan B (20%) zona hambat yang terbentuk sebesar 7,12 mm, perlakuan C (40%) sebesar 8,31 mm, perlakuan D (60%) sebesar 8,02 mm, perlakuan E (80%) sebesar 8,31 mm, dan perlakuan f kontrol positif chloramfenicol sebesar 21,67 mm. Hasil uji F menunjukkan terdapat pengaruh ekstrak daun tumbuhan paku pedang terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil uji duncan menunjukkan perbedaan signifikan antara perlakuan B (20%) dengan perlakuan C (40%), D (60%), E (80%), dan kontrol positif chloramfenicol. Kontrol positif berbeda signifikan dengan perlakuan B (20%), C (40%), D (60%), dan E (80%). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh ekstrak daun paku pedang terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus*, terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus*.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Paku Pedang, *Staphylococcus aureus*, daya hambat.

ABSTRACT

Lusiana Ponamon. 2017. Skripsi “Influence of Extract of Fishtail Sword Fern (*Nephrolepis falcata*) Leaf towards Growth of *Staphylococcus aureus* Bacteria” Department of Biology, Study Program of Biology Education, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Dr. Djuna Lamondo, M.Si and Co-supervisor is Syam S Kumaji, S.Pd,M.Kes.

This research aims to investigate influence of fishtail sword fern leaf extract towards bacteria of *Staphylococcus aureus* and to what extent influence of extract of fishtail sword fern leaf in hampering growth of *Staphylococcus aureus* bacteria. This is a quantitative research using experimental method with Completely Randomized Design which consists of 6 treatments and 4 repetitions. Treatment A = Growth of *Staphylococcus aureus* without extract is given *Nephrolepis falcata* 0% (Negative Control), treatment B = Growth of *Staphylococcus aureus* with extract of fern leaf of *Nephrolepis falcata* for 20%, treatment C = Growth of *Staphylococcus aureus* with extract of fern leaf for 40% and treatment D = Growth of *Staphylococcus aureus* with extract of fern leaf for 60%, treatment E = Growth of *Staphylococcus aureus* with extract of fern leaf for 80%, and treatment F = positive control (Chloramphenicol). Data analysis applies Analysis of Variance (ANAVA) with F test, and level of significance α for 0,05. To investigate difference between treatment, Duncan test is applied. Research findings reveal that treatment A (0%) has no obstacle zone, treatment B (20%) has obstacle zone for 7,12 mm, treatment C (40%) for 8,31 mm, treatment D (60%) for 8,02 mm, treatment E (80%) for 8,31 mm and treatment F which is positive control of chloramphenicol for 21,67. Finding of F test shows that there is influence of extract of fishtail fern leaf towards growth of *Staphylococcus aureus*. Finding of Duncan test shows significant difference between treatment B (20%) with treatment C (40%), D (60%), E (80%) and positive control of chloramphenicol. Positive control has significant difference with treatment B (20%), C (40%), D (60%), and E (80%). Based on research finding, it concludes that there is influence of extract of fishtail fern leaf towards growth of *S.aureus* bacteria, there is significant difference among treatments which hamper growth of *S. aureus* bacteria.

