

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L)  
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DAN  
*Staphylococcus aureus*

OLEH

Yuliana Langaru  
NIM : 431 412 070

Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diuji

Pembimbing I



Dra. Arvati Abdul, M.Kes  
NIP : 19590415 198602 2 001

Pembimbing II



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi



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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)  
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DAN  
*Staphylococcus aureus*

OLEH  
YULIANA LANGARU  
NIM 431412070

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

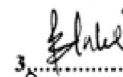
Hari/Tanggal : Kamis, 8 Desember 2016  
Waktu : 09.15 – 10.30 WITA  
Tempat : Ruang Sidang Biologi

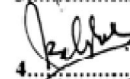
Penguji/Pembimbing

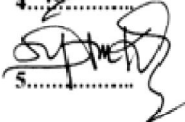
1. Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes (Penguji I)
2. Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P (Penguji II)
3. Dr. Elya Nusantari, M.Pd (Penguji III)
4. Dra. Aryati Abdul, M.Kes (Pembimbing I)
5. Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes (Pembimbing II)

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Gorontalo, 8 Desember 2016

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo



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

## ABSTRAK

Yuliana Langaru 2016. Pengaruh Perasan Daun seledri (*Apium graveolens* L) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing Oleh Dra. Aryati Abdul, M.Kes sebagai pembimbing I dan Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes sebagai pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah perasan daun seledri (*Apium graveolens* L) berpengaruh terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta mengetahui perbedaan yang signifikan pada masing-masing perlakuan terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Metode penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri 4 perlakuan dan 8 kali ulangan. Objek penelitian yaitu pertumbuhan bakteri dan subjek penelitian berupa perasan daun seledri (*Apium graveolens* L) yang terdiri atas 4 konsentrasi yaitu konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, dan kontrol positif menggunakan antibiotik (Kloramfenikol). Data dianalisis dengan uji ANAVA untuk melihat pengaruh perasan daun seledri (*Apium graveolens* L) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dan dilanjutkan dengan uji BNT untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perasan daun seledri terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* namun tidak terdapat pengaruh perasan daun seledri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, hal ini ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung} 1,437,5 \leq F_{tabel} 4,43$ . Selanjutnya hasil uji lanjut BNT pada bakteri *Escherichia coli* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada masing-masing konsentrasi akibat pemberian perasan daun seledri sedangkan pada bakteri *Staphylococcus aureus* tidak dilakukan uji lanjut hal ini disebabkan karena pada perasan daun seledri tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci :*Daun seledri, Escherichia coli, Staphylococcus aureus.*

## ABSTRACT

Yuliana Langaru 2016. The Influence of Celery Leaf (*Apium graveolens* L.) Extract towards Growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* Bacteria. Skripsi. Study Program of Biology Education, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Dra. Aryati Abdul, M.Kes and co-supervisor is Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes.

This research aims at investigating whether or not celery leaf (*Apium graveolens* L.) extract influences the growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* and investigating significant difference for each treatment towards growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. It applies experimental method with Completely Randomized Design (CRD) in which consisting of 4 treatment and 8 repetitions. The research object is growth of bacteria and its subject is extract of celery leaf (*Apium graveolens* L.) consists of 4 concentrates which are 10%, 20%, 30%, and 40%, and positive control which applies antibiotics (Kloramfenikol). Data are analyzed by ANAVA for observing the influence of extract of celery leaf (*Apium graveolens* L.) towards growth of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* and it is then continued by BNT test to investigate the significant difference between treatments. Findings show that it has influence extract of celery leaf towards growth of *Escherichia coli* bacteria, yet it has no influence towards growth of *Staphylococcus aureus*. This is shown by value of  $F_{\text{count}}$  of  $1,437,5 \leq F_{\text{table}}$  of 4,43. Afterwards, further test is done by BNT in bacteria of *Escherichia coli* shows that there is significant difference for each concentrates as the result of extract celery leaf. Meanwhile, in bacteria of *Staphylococcus aureus* is not continued to further test since the extract of celery leaf does not have significant influence.

Keywords: *Celery leaf, Escherichia coli, Staphylococcus aureus*