

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN WUNGU  
(*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) TERHADAP PERUBAHAN  
KADAR KALSIUM, ALKALI FOSFATASE, DAN  
MORFOMETRI TULANG FEMUR MENCIT (*Mus musculus*)  
YANG DIINDUKSI DEKSAMETASON**

**SKRIPSI**



**ANNISA' RAHMATUL FITRI**

**PROGRAM STUDI S1-BIOLOGI  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2020**

**LEMBAR PERNYATAAN**  
**PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN WUNGU (*Graptophyllum pictum***  
**(L.) Griff) TERHADAP PERUBAHAN KADAR KALSIUM, ALKALI**  
**FOSFATASE, DAN MORFOMETRI TULANG FEMUR MENCIT (*Mus***  
***musculus*) YANG DIINDUKSI DEKSAMETASON**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh**  
**Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi**  
**pada Fakultas Sains dan Teknologi**  
**Universitas Airlangga**

Oleh :

**ANNISA' RAHMATUL FITRI**  
**NIM. 081611433053**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**



**(Dr. Listijani Suhargo, M.Si)**  
**NIP. 19620917 198810 2 001**

**Pembimbing II**



**(Dr. Dwi Winarni, M.Si)**  
**NIP. 19651107 198903 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

Judul : Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Wungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) Terhadap Perubahan Kadar Kalsium, Alkali Fosfatase, dan Morfometri Tulang Femur Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Deksametason

Penyusun : Annisa' Rahmatul Fitri

NIM : 081611433053

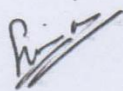
Pembimbing I : Dr. Listijani Suhargo, M.Si

Pembimbing II : Dr. Dwi Winarni, M.Si

Tanggal Ujian : 29 September 2020

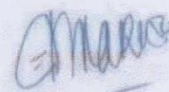
Disetujui oleh :

Pembimbing I



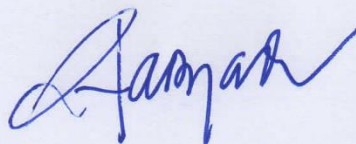
Dr. Listijani Suhargo, M.Si  
NIP. 19620917 198810 2 001

Pembimbing II



Dr. Dwi Winarni, M.Si  
NIP. 19651107 198903 2 001

Mengetahui,  
Ketua Departemen Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga



Dr. Sucipto Hariyanto, DEA  
NIP. 19560902 198601 1 002

**PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, melainkan tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Annisa' Rahmatul Fitri  
NIM : 081611433053  
Program Studi : Biologi  
Fakultas : Sains dan teknologi  
Universitas : Airlangga  
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan, bahwa saya tidak melakukan plagiasi dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN WUNGU (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) TERHADAP PERUBAHAN KADAR KALSIUM, ALKALI FOSFATASE, DAN MORFOMETRI TULANG FEMUR MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI DEKSAMETASON**

Apabila dikemudian hari terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, September 2020



Annisa' Rahmatul Fitri

NIM. 081611433053

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul **“Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Wungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff) Terhadap Perubahan Kadar Kalsium Darah, Alakli Fosfatase, dan Morfmometri Tulang Femur Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Deksametason”** dengan baik. Penyusunan naskah proposal ini merupakan salah satu syarat untuk penelitian dan penyusunan naskah skripsi pada Strata-1 (S1) program studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan naskah proposal ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kebaikan ke depannya. Semoga naskah proposal ini dapat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, September 2020  
Penyusun,

Annisa' Rahmatul Fitri

### UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu wata'ala atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu selama proses penelitian hingga penulisan skripsi ini selesai. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Listijani Suhargo, M.Si selaku pembimbing serta penguji I atas segala saran, bimbingan, motivasi, dana, ilmu dan ide penelitian yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan, penelitian, hingga penulisan dan penyusunan naskah skripsi.
2. Ibu Dr. Dwi Winarni, M.Si selaku pembimbing II atas segala saran, bimbingan, motivasi, ilmu dan ide penelitian yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan, penelitian hingga penulisan dan penyusunan naskah skripsi.
3. Ibu Prof. Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si selaku penguji III yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan naskah skripsi.
4. Ibu Prof. Dr. Edy Setiti Wida Utami, M.S selaku penguji IV yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan naskah skripsi
5. Bapak Dr. Sucipto Hariyanto, DEA selaku Ketua Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga yang senantiasa mengingatkan dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan penulisan naskah skripsi.
6. Bapak Dr. Saikhu Akhmad Husen, M.Kes selaku dosen wali yang senantiasa memberikan saran, masukan, bimbingan dan motivasi selama perkuliahan hingga skripsi.
7. Seluruh dosen Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, atas segala wawasan ilmu dan pengalaman yang diberikan selama penulis menjadi mahasiswa S1 Biologi.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan dorongan semangat dalam menyelesaikan naskah skripsi ini.

9. Teman-teman Diana, Afinia, Audry dan Kevita yang telah menemani hari-hari perkuliahan ini sehingga terasa indah dan bewarna, semoga persahabatan kita tetap terjaga selamanya.
10. Teman-teman seperjuangan Daun Wungu Diana, Riski dan Rahmad yang telah banyak membantu penelitian ini sehingga berjalan dengan lancar.
11. Teman-teman Mcd Squad Frendy, Fitria, Rosa, Angry, Farraz dan Faw telah menemani masa-masa kuliah, penulisan naskah skripsi walaupun penulis ditinggal lulus terlebih dahulu.
12. Teman-teman Kulyah Qultum Audry, Diana, Latania, Rosa, Anta, Gading, Tomach, Udin dan AUFAR yang mewarnai hari-hari selama kuliah dari rumah karena pandemi covid-19.
13. Teman-teman UKM Bridge dan Medinfo Garuda Sakti 2018 yang telah memberikan semangat dan motivasi agar penulis bisa menyelesaikan naskah dengan baik dan lancar.
14. Sahabat dekat saya Qurina telah menemani, memberikan semangat dan motivasi selama kuliah di Surabaya.
15. Teman-teman Biologi 2016 yang telah menemani 4 tahun lebih perjalanan menuntut ilmu di Universitas Airlangga.
16. Pak Suwarni, Mas Eko, Mas Yanto, Mbak Alvin, Mbak Fitri, Mbak Yulis, Mas Hasan, Mas Catur, Bu Ari dan Bu Yatminah selaku karyawan Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga atas bantuan dan kerjasama yang baik.