

Judul : Aktivitas Antibakteri Berbagai Jenis Madu Terhadap bakteri patogen *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*  
Nama : Iis Amelia  
NIM : B.1810058  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Jurusan : Teknologi Pangan dan Gizi  
Fakultas : Ilmu Pangan Halal

Disetujui Oleh,



Titi Rohmayanti, S.Si.,M.Si  
Pembimbing Utama



Dr. Ir.Hemi Haris, M.S  
Pembimbing Pendamping I



Dr. drh Andriani, M.Si  
Pembimbing Pendamping II

Disahkan Oleh,  
Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal  
Universitas Djuanda Bogor



Dr. Ir.Helmi Haris, M.S  
NPP.213870972

Tanggal lulus : 14 Februari 2022

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Iis Amelia  
Nomor Induk Mahasiswa (NIM) : B.1810058  
Program Studi : Teknologi Pangan dan Gizi  
Fakultas : Ilmu Pangan Halal  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi  
Alamat : Jl. Bhayangkara II RT/RW 001/003,  
Sindangbarang, Bogor Barat

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya buat ini dengan judul : **Aktivitas Antibakteri Berbagai Jenis Madu Terhadap Bakteri Patogen *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli***. Adalah **karya saya sendiri** dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan sebenar-benarnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Bogor

Pada Tanggal : 20 Januari 2022

Yang membuat pernyataan

*materai*

(Iis Amelia)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN  
(AKADEMIS)**

Saya yang bertanda-tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Iis Amelia  
Tempat Tanggal Lahir : Bogor, 27 Desember 1997  
Nomor KTP (NIK) : 3271045212970016  
Nomor Induk Mahasiswa (NIM) : B.1810058  
Program Studi : Teknologi Pangan dan Gizi  
Fakultas : Ilmu Pangan Halal  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, maka saya **menyetujui** untuk memberikan kepada Universitas Djuanda Bogor **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) akan karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Aktivitas Antibakteri Berbagai Jenis Madu Terhadap Bakteri Patogen  
*Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*”**

Dengan pemberian Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, maka Universitas Djuanda Bogor berhak menyimpan mengalihmedia (atau dalam bentuk lainnya), mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan Skripsi **tanpa seizin saya**, dan tetap mencantumkan nama saya dan pembimbing Skripsi tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa ada tekanan dari pihak manapun juga. Terima kasih.

Dibuat di : Bogor  
Pada Tanggal : 20 Januari 2022  
Yang membuat pernyataan

*materai*

(Iis Amelia)

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 27 Desember 1997 di Kota Bogor , JL .Bhayangkara II , RT/RW 001/003, Kel/Desa Sindangbarang, Kecamatan Kota Bogor Barat. Putri pertama dari tiga bersaudara. Yang dibesarkan oleh Bapak Yana Carlina dan Ibu Andriani. Penulis menempuh jenjang Pendidikan formal di MI Anwarul Hidayah pada tahun 2003 sampai Tahun 2009 sampai tahun 2012 masuk ke Mts Fajrul Islam, kemudian melanjutkan di SMK Putra Pelita Tenjolaya pada tahun 2012 sampai tahun

2015. Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswi strata satu (S1) di Universitas Djuanda dan masuk pada Jurusan Teknologi Pangan Dan Gizi. Prestasi yang diraih pada kegiatan yang dilaksanakan Kemendikbud yaitu lolos program PHP2D pada tahun 2021.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Aktivitas Antibakteri Berbagai Jenis Madu Terhadap Bakteri Patogen *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*”** pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir.Helmi Haris M.S selaku dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djunada Bogor
2. Ibu Tiana Fitrilia, S.Pd., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.
3. Ibu Titi Rohmayanti, S.Si., M.Si selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan pengarahan serta masukan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Helmi Haris, M.S selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan memberikan pengarahan serta masukan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
5. Ibu Dr. drh Andriani, M.Si selaku pembimbing ketiga yang telah meluangkan waktu untuk membimbing selama penelitian di Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor ,dan memberikan pengarahan serta masukan kepada penulis.

Terima kasih atas segala bimbingan, arahan dan pengorbanan yang diberikan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini. Semoga skripsi yang penulis susun ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan bagi semua pihak yang memerlukan informasi dalam skripsi ini.

Bogor, 20 Januari 2022

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam perjalanan pendidikan sampai laporan skripsi ini terselesaikan, penulis menyadari banyak pihak yang membantu baik moral, materil maupun do'a terbaik yang selalu dipanjatkan. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya sampaikan terima kasih kepada :

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya.
2. Kepada orang tua yang selalu memberikan bimbingan serta dukungan berupa do'a moril dan materil yang tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
3. Kepada pihak Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor Dr. drh Andriani, M.Si yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di laboratorium Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor.
4. Teman seperjuangan Siti Patimah Indriyani yang telah berjuang bersama selama menjadi mahasiswi dan membantu penulis serta memberi dukungan selama penelitian ini hingga dapat selesai.
5. Seluruh rekan dan keluarga besar Mahasiswa Teknologi Pangan dan Gizi Universitas Djuanda Bogor.

Semoga setiap bantuan dan dukungan dari semua pihak dan kebaikan yang diberikan menjadi ladang pahala dan mempermudah segala urusannya. Aamiin

Bogor, 20 Januari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman                             |
|---|-------------------------------------|
| PRAKATA .....   | v                                   |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....   | vi                                  |
| DAFTAR ISI .....  | vii                                 |
| DAFTAR TABEL .....  | viii                                |
| DAFTAR GAMBAR .....   | ix                                  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....   | x                                   |
| I. PENDAHULUAN .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Latar Belakang .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Tujuan.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| II. TINJAUAN PUSTAKA.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Madu.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Bakteri .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. <i>Staphylococcus aureus</i> .....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| D. <i>Escherichia coli</i> .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| E. Antibakteri.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| F. Uji Aktivitas Antibakteri.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| III. METODE PENELITIAN .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Alat dan Bahan.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. Metode Penelitian.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Aktivitas antibakteri madu terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Aktivitas antibakteri madu terhadap <i>Escherichia coli</i> .....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Kesimpulan.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Saran.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| LAMPIRAN .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |





## DAFTAR TABEL

Halaman

1. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Madu Terhadap *Staphylococcus aureus* ... **Error! Bookmark not defined.**
2. Hasil Uji Lanjutan Aktivitas Antibakteri Madu Terhadap *Staphylococcus aureus* ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Madu Terhadap *Escherchia coli* ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. Hasil Uji Lanjutan Aktivitas Antibakteri Madu Terhadap *Escherchia coli* ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. DDH Kontrol positif dan negatif ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Madu Blora..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Madu Kaliandra ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Madu Pramuka ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. Bakteri *Staphylococcus aureus* ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. Bakteri *Escherichia coli* ..... **Error! Bookmark not defined.**
6. Diagram alir pembuatan media pembiakan..... **Error! Bookmark not defined.**
7. Diagram alir Identifikasi Bakteri..... **Error! Bookmark not defined.**
8. Diagram alir pembiakan isolate bakteri ..... **Error! Bookmark not defined.**
9. Diagram alir kultur sesuai McFarland 0,5 ..... **Error! Bookmark not defined.**
10. Diagram alir menyiapkan sampel madu ..... **Error! Bookmark not defined.**
11. Diagram alir pengujian aktivitas antibakteri madu ..... **Error! Bookmark not defined.**
12. Hasil pengukuran DDH madu A terhadap *S.aureus* ..... **Error! Bookmark not defined.**
13. Hasil pengukuran DDH madu B terhadap *S.aureus*..... **Error! Bookmark not defined.**
14. Hasil pengukuran DDH madu C terhadap *S. aureus*..... **Error! Bookmark not defined.**
15. Hasil uji Lanjutan DDH madu pramuka terhadap *S.aureus*... **Error! Bookmark not defined.**
16. Hasil pengukuran DDH madu blora terhadap *E.coli*..... **Error! Bookmark not defined.**
17. Hasil pengukuran DDH madu kaliandra terhadap *E.coli* **Error! Bookmark not defined.**
18. Hasil pengukuran DDH madu pramukaterhadap *E.coli*.. **Error! Bookmark not defined.**
19. Hasil uji lanjutan DDH madu C terhadap bakteri *E. coli* **Error! Bookmark not defined.**
20. DDH Kontrol Positif (Chlorampenicol) ..... **Error! Bookmark not defined.**

21. DDH Kontrol Negatif (Aquades) ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

|                           | Halaman                             |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Pengenceran Madu ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

