

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
MENGKUDU (*Morinda citrifolia L.*) TERHADAP BAKTERI
*STAPHYLOCCOCUS EPIDERMIDIS***

SKRIPSI



OLEH

AXEL BENEVITTO

NRP: 1523016019

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2019**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
MENGKUDU (*Morinda citrifolia L.*) TERHADAP BAKTERI
*STAPHYLOCCOCUS EPIDERMIDIS***

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Program Studi Kedokteran Universitas Katolik
Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran



OLEH
AXEL BENEVITTO
NRP: 1523016019

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Axel Benevitto

NRP : 1523016019

menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya yang berjudul :
Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)
terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf kepada pihak-pihak terkait.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 27 November 2019

Yang membuat pernyataan,



Axel Benevitto Subianto

NRP. 1523016019

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
MENGKUDU (*Morinda citrifolia L.*) TERHADAP
BAKTERI *STAPHYLOCCOCUS EPIDERMIDIS***

OLEH

Axel Benevitto

NRP. 1523016019

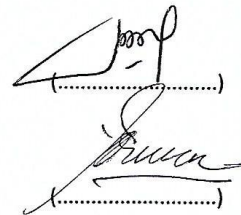
Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penilai seminar skripsi

Pembimbing I :

Titien Rahayu, dr., Sp.PK

Pembimbing II :

P.Y. Kusuma Tirtahusada, dr., Sp.OG(K)



Surabaya, 26 November 2019

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya :

Nama : Axel Benevitto

NRP : 1523016019

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul

“Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*”

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) Untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang hak cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 19 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Axel Benevitto

NRP. 1523016019

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

MATERI UJIAN SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

PADA TANGGAL : 26 November 2019

Oleh
Pembimbing I,



Titien Rahayu, dr., Sp.PK
NIK 152.LB.0829

Pembimbing II

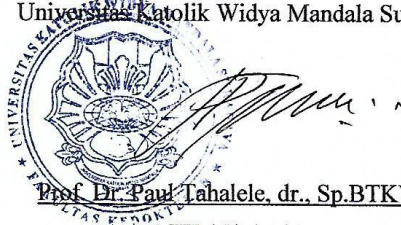


P.Y. Kusuma Tirtahusada, dr., Sp.OG(K)
NIK 152.15.0884

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)
NIK 152.17.0953

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DINILAI OLEH
PANITIA PENGUJI SKRIPSI
PADA TANGGAL 09 Desember 2019

Panitia Penguji:

- Ketua : 1. Irene L. Parengkuan, dr.
Sekretaris : 2. F.X. Himawan H. Jong, dr., M.Si.
Anggota : 3. Titien Rahayu, dr., Sp.PK
4. P.Y. Kusuma Tirtahusada, dr., Sp.OG(K)

Pembimbing I



Titien Rahayu, dr., Sp.PK
NIK 152.LB.0829

Pembimbing II



P.Y. Kusuma Tirtahusada, dr., Sp.OG(K)
NIK 152.15.0884

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Dr. Paul Tahalele, dr., Sp.BTKV(K)

NIK 152.17.0953

LEMBAR PENGESAHAN REVISI SKRIPSI

Naskah skripsi “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*” telah direvisi sesuai hasil ujian skripsi pada tanggal 06 Desember 2019

Menyetujui:

Pembimbing I,



Titien Rahayu, dr., Sp.PK
NIK 152.LB.0829

Pembimbing II,



P.Y. Kusuma Tirtahusada, dr., Sp.OG(K)
NIK 152.15.0884

Penguji I,



Irene L. Parengkuan, dr.
NIK 152.14.0819

a.n. Penguji II,



Dr. Inge Wattimena, dr., M.Si
NIK 152.09.0625

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur saya sebagai penulis panjatkan kepada Yesus Kristus, oleh karena berkat dan karunia-Nya yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai sebagian dari syarat dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan oleh karena bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, saya sebagai penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Yang terhormat Prof. Dr. Dr.Med. Paul Tahalele, dr., Sp.B., Sp.BTKV.(K), FICS. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Yang terhormat Titien Rahayu, dr., Sp.PK selaku dosen pembimbing I yang bersedia menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan, dan mengevaluasi selama penyusunan skripsi ini.
3. Yang terhormat P.Y. Kusuma Tirtahusada, dr., Sp.OG(K) selaku dosen pembimbing II yang bersedia menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan, dan mengevaluasi selama penyusunan skripsi ini.
4. Yang terhormat Irene L. Parengkuan, dr. selaku dosen penguji I yang bersedia menjadi dosen penguji untuk penyusunan skripsi ini.
5. Yang terhormat F.X. Himawan H. Jong, dr., M.Si. selaku dosen penguji II yang bersedia menjadi dosen penguji untuk penyusunan skripsi ini.

6. Kedua orang tua saya yang memberikan semangat, doa dan dukungan selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.
7. Rekan sejawat angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kerja sama dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu selama penyusunan skripsi ini.

Saya sebagai penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi yang saya lakukan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang membangun agar skripsi ini dapat dikembangkan atau diperbaiki sehingga menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga skripsi yang saya lakukan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi sumbangan bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kedokteran.

Surabaya, 26 November 2019

Axel Benevitto

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
RINGKASAN.....	xii
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kajian Teoritik.....	4
2.1.1 Daun Mengkudu (<i>Morinda citrifolia L.</i>).....	4
2.1.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	4

2.1.1.2	Deskripsi Tanaman	5
2.1.1.3	Tempat Tumbuh dan Daerah Penyebaran	6
2.1.1.4	Kandungan Kimiawi Daun Mengkudu.....	6
2.1.1.5	Metode Ekstraksi	7
2.1.2	Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	8
2.1.2.1	Klasifikasi Bakteri	8
2.1.2.2	Karakteristik Bakteri	8
2.1.2.3	Identifikasi <i>Staphylococcus epidermidis</i>	9
2.1.2.4	Patogenesis	12
2.1.2.5	Faktor Virulensi.....	13
2.1.2.6	Mekanisme Pembentukan Biofilm	14
2.1.2.7	Resistensi.....	14
2.1.3	Penisilin.....	15
2.1.3.1	Penisilin Secara Umum	15
2.1.3.2	Mekanisme Kerja Obat dan Resistensi Penisilin.....	15
2.1.4	Metode Pengujian Antibakteri.....	16
2.1.4.1	Metode Dilusi	16
2.2	Keterkaitan Antar Variabel	18
2.2.1	Efek Antibakteri Daun Mengkudu (<i>Morinda citrifolia L.</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	18
2.3	Tabel Orisinalitas	19
BAB III KERANGKA TEORI, KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS PENELITIAN		20
3.1	Kerangka Teori	20
3.2	Kerangka Konseptual.....	21
3.3	Hipotesis Penelitian	22

BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Desain Penelitian	23
4.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	25
4.2.1 Populasi.....	25
4.2.2 Sampel.....	25
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	25
4.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	25
4.4 Definisi Operasional Penelitian	26
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
4.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	27
4.6.1 Persiapan Bahan	27
4.6.1.1 Ekstrak Daun Mengkudu (<i>Morinda citrifolia L.</i>)	27
4.6.1.2 Persiapan Uji Bakteri	27
4.6.2 Metode Uji Antibakteri	29
4.6.2.1 Metode Mikrodilusi	29
4.6.2.2 Penentuan KHM dan KBM.....	29
4.7 Kerangka Kerja Penelitian	31
4.8 Alat dan Bahan.....	32
4.8.1 Alat Penelitian	32
4.8.2 Bahan Penelitian.....	32
4.9 Teknik Analisis Data.....	33
4.10 Etika Penelitian	34
4.11 Jadwal Penelitian	35
BAB V PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN	36
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	36

5.2 Pelaksanaan Penelitian.....	36
5.3 Hasil dan Analisis Penelitian	36
5.3.1 Penyiapan Bakteri Uji	36
5.3.2 Hasil Uji Kadar Hambat Minimum (KHM)	39
5.3.3 Hasil Uji Kadar Bunuh Minimum (KBM)	42
5.3.4 Hasil Analisis Data Spektrofotometer	44
5.3.4.1 Uji Normalitas.....	44
5.3.4.2 Uji <i>Kruskal Wallis</i>	45
5.3.4.3 Uji <i>Mann Whitney</i>	46
BAB VI PEMBAHASAN.....	48
6.1 Karakteristik Ekstrak	48
6.2 Karakteristik Bakteri	48
6.3 Uji Aktivitas Antibakteri	49
6.4 Hasil Uji Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Uji Kadar Bunuh Minimal (KBM).....	50
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
7.1 Kesimpulan	54
7.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR SINGKATAN

ADP	= Adenosine Diphosphate
ATP	= Adenosine Triphosphate
BaCl ₂	= Barium Chloride
CFU	= <i>Colony Forming Unit</i>
DPL	= Dari Permukaan Laut
H ₂ O ₂	= Hydrogen Peroxide
H ₂ SO ₄	= Asam Sulfat
KBM	= Konsentrasi Bunuh Minimum
KHM	= Konsentrasi Hambatan Minimum
MIC	= <i>Minimum Inhibitory Concentration</i>
MBC	= <i>Minimum Bactericidal Concentration</i>
MHB	= <i>Mueller Hinton Broth</i>
MRSA	= <i>Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus</i>
MRSE	= <i>Methicillin Resistant Staphylococcus Epidermidis</i>
MSA	= <i>Mannitol Salt Agar</i>
NaCl	= Natrium Chloride
O ₂	= Oxygen
OD	= <i>Optical Density</i>
PBP	= Penicillin Binding Protein
PRSP	= <i>Streptococcus Pneumoniae Resistance to Penicillin</i>
<i>S. epidermidis</i>	= <i>Staphylococcus epidermidis</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Tabel Orisinalitas.....	18
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian	34
Tabel 5.1 Uji Normalitas.....	44
Tabel 5.2 Uji <i>Kruskal Wallis</i>	45
Tabel 5.3 Uji <i>Mann Whitney</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Mengkudu	5
Gambar 2.2 Pewarnaan Gram pada <i>Staphylococcus epidermidis</i>	9
Gambar 2.3 Uji Katalase.....	10
Gambar 2.4 Uji Koagulase.....	11
Gambar 2.5 Media <i>Mannitol Salt Agar</i> Sebagai Isolasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (Warna Kuning) dan <i>Staphylococcus epidermidis</i> (Warna Pink Kemerahan).....	12
Gambar 3.1 Kerangka Teori	20
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual.....	21
Gambar 4.1 Penempatan Kelompok Kontrol dan Perlakuan pada 96 <i>Well Plate</i>	25
Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian	31
Gambar 5.1 Pewarnaan Gram	37
Gambar 5.2 Uji Katalase.....	37
Gambar 5.3 Uji Koagulase.....	38
Gambar 5.4 Uji <i>Mannitol Salt Agar</i>	38
Gambar 5.5 Hasil Mikrodilusi pada Mikroplate	39
Gambar 5.6 Grafik Persentase Hambatan	41
Gambar 5.7 Hasil <i>Streaking</i> Agar Kelompok Kontrol K1-K7	42
Gambar 5.8 Hasil <i>Streaking</i> Agar Kelompok Perlakuan P1-P5	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis Data.....	59
Lampiran 1.1 Uji Normalitas.....	59
Lampiran 1.2 Uji <i>Kruskal Wallis</i>	59
Lampiran 1.3 Uji <i>Mann Whitney</i>	59
Lampiran 2 Persetujuan Komite Etik.....	65
Lampiran 3 Persetujuan Penggunaan Laboratorium Balai Besar Laboratorium Surabaya	66
Lampiran 4 Surat Determinasi Daun Mengkudu	67

RINGKASAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN MENGGUDU (*MORINDA CITRIFOLIA L.*) TERHADAP BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS*

Nama: Axel Benevitto Subianto

NRP: 1523016019

Pendahuluan

Penyakit menular atau infeksi sampai saat ini masih menjadi fokus dalam dunia kedokteran. Saat ini telah banyak ditemukan pengobatan spesifik yang dapat mengatasi penyakit menular atau infeksi tertentu, tetapi seiring dengan perkembangan waktu, banyak muncul agen infeksi dengan variasi genetik yang beragam, sehingga mempengaruhi kemampuan agen infeksi untuk beradaptasi dan mengubah kondisinya pada jenis pengobatan tertentu. *Staphylococcus epidermidis* adalah salah satu mikroorganisme yang terdapat pada kulit dan membran mukosa tubuh manusia dengan kemampuan untuk menyebabkan infeksi nosokomial akibat penggunaan alat implan, penyakit jantung, sendi, dan aliran darah. *Staphylococcus epidermidis* menghasilkan biofilm yang membuat bakteri dapat menempel pada alat-alat implan, sehingga sulit untuk dilakukan terapi karena lapisan biofilm berperan sebagai pelindung dari sistem imun dan terapi antibiotik.

Indonesia adalah negara yang memiliki keragaman akan tanaman obat. 30.000 dari jumlah sekitar 40.000 tanaman obat yang ada diseluruh dunia tumbuh di Indonesia. Jumlah tersebut sekitar 90% dari keseluruhan tanaman obat yang ada di seluruh kawasan Asia. Dari jumlah tersebut, 25% atau sekitar 7.500 jenis tanaman terbukti memiliki efek sebagai tanaman obat.⁵ Tanaman obat di Indonesia yang memiliki khasiat salah satunya adalah mengkudu (*Morinda*

citrifolia L.). Kandungan kimia daun mengkudu, berupa saponin, flavonoid, polifenol, tanin, dan terpenoid memiliki efek sebagai anti bakteri. Senyawa kimia tersebut telah dibuktikan memiliki aktivitas sebagai anti bakteri pada *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Staphylococcus aureus*.

Metodologi Penelitian

Sampel penelitian dibagi menjadi kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok kontrol berisi Media *Mueller Hinton Broth* (K1), Media *Mueller Hinton Broth* + Penisilin + Suspensi Bakteri *Staphylococcus epidermidis* (K2), Media *Mueller Hinton Broth* (K3-K7) + Larutan NaCl (K3-K7) + Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan konsentrasi 12,5 mg/mL (K3), 25 mg/mL (K4), 50 mg/mL (K5), 75 mg/mL (K6), 100 mg/mL (K7). Kelompok perlakuan berisi Media *Mueller Hinton Broth* + Suspensi Bakteri *Staphylococcus epidermidis* (P0), Media *Mueller Hinton Broth* (P1-P5) + Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan konsentrasi 12,5 mg/mL (P1), + 25 mg/mL (P2), 50 mg/mL (P3), 75 mg/mL (P4), 100 mg/mL (P5) + Suspensi Bakteri *Staphylococcus epidermidis* (P1-P5). Penelitian dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Surabaya dan Laboratorium Penelitian Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji mikrodilusi untuk menentukan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan uji *streaking* agar untuk menentukan Kadar Bunuh Minimum (KBM). Hasil dari uji mikrodilusi akan diinkubasi selama 16 jam dan dilakukan pembacaan *Optical Density* (OD) menggunakan alat spektrofotometer dengan panjang gelombang 625 nm dan diawali dengan *shake* sebelum dilakukan pembacaan selama 1 menit. Penentuan KBM dilakukan dengan metode *streaking* agar menggunakan media *Mueller Hinton* agar kemudian diinkubasi selama 16 jam untuk melakukan pengamatan.

Hasil Uji Aktivitas Antibakteri

Hasil penelitian membuktikan bahwa Konsentrasi Hambatan Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) tidak terletak dalam rentang konsentrasi 12,5-100 mg/mL. Kesimpulannya adalah daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) tidak memiliki daya hambat (KHM) dan daya bunuh (KBM) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Terdapat beberapa faktor yang diduga menyebabkan tidak memenuhi kriteria Konsentrasi Hambatan Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM), antara lain perbedaan konsentrasi yang digunakan dalam penelitian, teknik pembuatan ekstrak, dan kandungan senyawa dalam daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*).

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN MENGGKUDU (*MORINDA CITRIFOLIA L.*) TERHADAP BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS*

Nama: Axel Benevitto

NRP: 1523016019

Latar Belakang: *Staphylococcus epidermidis* adalah mikroorganisme yang terdapat dalam kulit dan membran mukosa tubuh manusia dengan kemampuan untuk menyebabkan infeksi nosokomial akibat penggunaan alat implan, penyakit jantung, sendi, dan aliran darah. Tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) adalah salah satu tanaman obat yang berpotensi sebagai antibakteri. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah menentukan efek antibakteri daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan studi *non equivalent control group design*. **Metode:** Pembuatan ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan metode dekokta. Penelitian ini dilakukan dengan metode uji mikrodilusi dalam 96 well plate kemudian membaca hasil berupa nilai absorbansi dengan spektrofotometer untuk mengetahui nilai KHM dan *streaking* agar untuk mengetahui nilai KBM. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa KHM dan KBM tidak terletak dalam rentang konsentrasi 12,5-100 mg/mL. **Kesimpulan:** Kesimpulan pada penelitian ini adalah daun mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) tidak memiliki KHM dan KBM terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*. **Kata Kunci:** Antibakteri, *Morinda citrifolia L.*, *Staphylococcus epidermidis*.

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITIES TEST OF *MORINDA CITRIFOLIA* LEAF ON *STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS*

Name: Axel Benevitto

NRP: 1523016019

Background: *Staphylococcus epidermidis* is a microorganism in the skin and mucous membranes of the human body with the ability to use nosocomial infections using implants, heart disease, connections, and blood flow. Noni plant (*Morinda citrifolia L.*) is one of the medicinal plants which is considered as an antibacterial. **Purpose:** The purpose is to determine the antibacterial effect of *Morinda citrifolia L.* on *Staphylococcus epidermidis* by using a *non equivalent control group design study*. **Method:** Noni leaf extract (*Morinda citrifolia L.*) made with decocta method. This study used microdilution test on 96 well plates then reads the absorbance value with spectrophotometer to determine the value of MIC and streaking to find out MBC value. **Result:** The results is the MIC and the MBC value was not located in the concentration range of 12.5-100 mg / mL. **Conclusion:** The conclusion is the noni leaf (*Morinda citrifolia L.*) has no MIC and MBC against *Staphylococcus epidermidis*.

Keyword: Antibacterial, *Morinda citrifolia L.*, *Staphylococcus epidermidis*