

Uji Efektivitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin Terhadap Bakteri
Acne vulgaris

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh :
Aris Widya Marlina
32316004

PROGRAM STUDI FARMASI DIPLOMA TIGA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Uji Efektivitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin Terhadap Bakteri
Acne vulgaris

Disusun oleh :
Aris Widya Marlina
NIM : 32316004

Telah disetujui Dosen Pembimbing
Pada tanggal: 01 JUL 2019

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Pada tanggal: 19 JUN 2019

Pembimbing



Dr. Agus Purwanto, M.Si.
NIDN. 0717086401

Mengetahui,

Dekan, Fakultas MIPA,

Dr. Agus Purwanto, M.Si.
NIDN. 0717086401

Ketua Program Studi,

Erlina Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIDN. 0711048703

Uji Efektivitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin Terhadap Bakteri

Acne vulgaris

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Aris Widya Marlina

NIM: 32316004

Tim Penguji

1. Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si
NIDN. 0721036701
2. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si
NIDN. 0708088701
3. Drs. Agus Purwanto, M.Si.
NIDN. 0717086401

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada Tanggal... 01 JUL 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,



Erhen Dwi Cahyani, M. Farm, Apt

NIDN 0711048703

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini, yang berjudul: “Uji Efektivitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin Terhadap Bakteri *Acne vulgaris*”, tidak terdapat karya tulis yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Madiun, 9 Mei 2019

Penulis,



Aris Widya Marlina
NIM 32316004

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur ke hadiran Allah swt, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulisan dapat menyelesaikan penyusunan laporan karya tulis ilmiah. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad saw, yang telah memberikan tuntunan hidup pada kita semua.

Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.

Pada Kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, koreksi, dan saran. Penulis juga menyadari tanpa dukungan, semangat, dan doa dari merka, penulisan karya tulis ilmiah ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Sepantasnya penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Kedua Orang Tua, kakak, adik beserta seluruh keluargaku yang aku cintai, terimakasih telah memberikan doa restu dan dukungan tiada hentimnya.
2. Bapak Drs. Agus Purwanto, M.Si selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
3. Ibu Erlin Dwi Cahyani, M.Farm,Apt yang telah membantu terselesainya karya tulis ilmiah ini.
4. Teman-teman team Erha Skin Madiun dan semua sahabat- sahabatku yanga aku sayangi.

5. Serta berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih dan berharap laporan ini berguna sebagai masukan baru bagi pembaca. Penulis mohon maaf sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan dalam penulisan.

Madiun, Mei 2019

Penulis,

Aris Widya Marlina

MOTTO

“Teruslah tersenyum, karena hidup itu indah dan ada banyak hal yang bisa
disyukuri”

(Marilyn Monroe)

“Balas dendam terbaik adalah dengan menjalani hidup yang lebih baik”

(Jerry Sienfield)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT...

Diri ini tiada daya tanpa kekuatan dari-Mu...

Shalawat dan salamku kepada suri tauladanku Nabi Muhammad SAW...

Ku harap syafa'atmu di penghujung hari nanti...

Yang Pertama

Ayahanda Slamet Riadi dan Ibunda Marsini tersayang...

Engkaulah guru pertama dalam hidupku dan yang telah menghasilkanku dan

Menyayangiku dari lahir samapai mengerti luasnya ilmu didunia ini..

Buat Kakak ku Galeh Candra Rukmana dan istri terima kasih selalu memberikan

support dan semangat buatku.

Yang Kedua

Semua Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang tidak bisa

kehitung berapa banyaknya barakah dan doanya.

Yang Terakhir

Buat Winda Taurisya, Fransiska Eka K, Umi Sholikhah, Cintya Wulandari, Anisa

Rahmawati, Gema Ramadan, teman-teman team Erha Skin Madiun, teman-teman

keluarga bakteri (Erviana Winda, Asih Rahayu, Yunda Putri), laboran terkece

mikrobiologi Pak Nur Sugianto dan teman-teman orang kaya (Cicilia Virginia,

Nindia Febiola, Yuniar Eva, Zulfikar Debianto) dan semua sahabatku

seperjuangan di Universitas Khatolik Widya Mandala Madiun, kuatkan tekadmu

menghadapi rintangan, karena sesungguhnya Allah bersama kita.

ABSTRAK

Banyak penelitian yang menggunakan antibiotik klindamisin dan doksisisiklin sebagai kontrol positif. Uji efektivitas antibiotik klindamisin dan doksisisiklin terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri belum banyak dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas antibiotik klindamisin dan doksisisiklin terhadap bakteri *acne vulgaris*. Uji daya hambat menggunakan metode difusi sumuran terhadap bakteri *acne vulgaris*. Pengukuran daya hambat melalui diameter zona hambat yang terbentuk dari masing-masing isolat, selanjutnya pengkategorian respon hambat berdasarkan *Clinical Laboratory Susceptibility Institute* (CLSI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata besarnya daya hambat antibiotik doksisisiklin isolat 1 sebesar 27,67 mm, isolat 2 sebesar 27,33 mm dan isolat 3 sebesar 30,5 mm. Sedangkan rerata besarnya daya hambat antibiotik klindamisin isolat 1 sebesar 20,17 mm, isolat 2 sebesar 21,83 mm dan isolat 3 sebesar 22,33 mm.

Kata kunci: uji efektivitas antibiotik, klindamisin, doksisisiklin, *acne vulgaris*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KTI.....	iii
SURAT KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN MOTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTARK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Acne vulgaris.....	4
B. Antibiotik Klindamisin.....	5
C. Antibiotik Doksisisiklin.....	7
D. Hasil Penelitian yang Relevan.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	11
B. Populasi, Sampel, Bahan Penelitian dan Cara Kerja Penelitian.....	12
C. Instrumen Penelitian.....	17
D. Variabel dan Defisi Operasional.....	17
E. Cara Pengumpulan Data.....	17

F. Pengelolaan dan Analisa Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil.....	19
B. Pembahasan.....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Pengamatan Makroskopi Isolat Bakteri <i>Acne vulgaris</i>	19
Tabel 2	Hasil Pengamatan Mikroskopi Isolat <i>Bakteri Acne vulgaris</i>	20
Tabel 3	Hasil Uji Efektivitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisklin Terhadap Bakteri <i>Acne vulgaris</i>	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Struktur Klindamisin Hidrokloridum.....	6
Gambar 2	Struktur Doksisisiklin.....	8
Gambar 3	Hasil Pengamatan Makroskopi Isolat Bakteri <i>Acne vulgaris</i>	19
Gambar 4	Hasil Pengamatan Mikroskopi Isolat Bakteri <i>Acne vulgaris</i>	20
Gambar 5	Hasil Uji Efektivitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin Terhadap Isolat Bakteri <i>Acne vulgaris</i>	21
Gamabr 6	Hasil Uji Efektifitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin terhadap Bakteri <i>Acne vulgaris</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Gambar Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin Kapsul
Lampiran 2	Gambar Larutan Klindamisin dan Doksisisiklin
Lampiran 3	Gambar Komposit Jerawat dan Pengenceran
Lampiran 4	Gambar Isolat bakteri <i>Acne Vulgaris</i> terpilih
Lampiran 5	Hasil Pengamatan Makroskopi Isolat Bakteri <i>Acne vulgaris</i> Isolat Bakteri 1, B. Isolat Bakteri 2, C. Isolat Bakteri 3
Lampiran 6	Gambar Hasil Pengamatan Mikroskopi Isolat Bakteri <i>Acne vulgari</i> Isolat Bakteri 1, B. Isolat Bakteri 2, C. Isolat Bakteri 3
Lampiran 7	Hasil Uji Efektifitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin terhadap Isolat 1, Isolat 2, Isolat 3 Bakteri <i>Acne vulgaris</i>
Lampiran 8	Hasil Uji Efektifitas Antibiotik Klindamisin dan Doksisisiklin terhadap Isolat 1, Isolat 2, Isolat 3 Bakteri <i>Acne vulgaris</i>
Lampiran 9	Perhitungan Pembuatan Larutan Antibiotik Klindamisin
Lampiran 10	Perhitungan Pembuatan Larutan Antibiotik Doksisisiklin
Lampiran 11	Perhitungan Pembuatan media <i>Nutrient Agar</i>