

**KEPEKAAN BAKTERI *COCCUS* GRAM POSITIF
(*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*)
PENYEBAB INFEKSI PADA KULIT
TERHADAP ANTIBIOTIK *CLINDAMYCIN***



KARYA TULIS ILMIAH

OLEH

ANNY RUSDIANA SARI

NIM. 1171005

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

**KEPEKAAN BAKTERI *COCCUS* GRAM POSITIF
(*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*)
PENYEBAB INFEKSI PADA KULIT
TERHADAP ANTIBIOTIK *CLINDAMYCIN***



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN JENJANG
PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**OLEH
ANNY RUSDIANA SARI
NIM. 1171005**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**KEPEKAAN BAKTERI *COCCUS* GRAM POSITIF
(*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*)
PENYEBAB INFEKSI PADA KULIT
TERHADAP ANTIBIOTIK *CLINDAMYCIN***

Disusun oleh :

Anny Rusdiana Sari

NIM. 1171005

Telah disetujui untuk diajukan pada ujian hasil Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing Utama

Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si



KARYA TULIS ILMIAH

**KEPEKAAN BAKTERI *COCCUS* GRAM POSITIF
(*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*)
PENYEBAB INFEKSI PADA KULIT
TERHADAP ANTIBIOTIK *CLINDAMYCIN***

Disusun Oleh:
ANNY RUSDIANA SARI
NIM. 1171005

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/sah

Pada tanggal 26 Juni 2020

Tim Penguji:

Vector Stephen Dewangga, M.Si

(Ketua).....

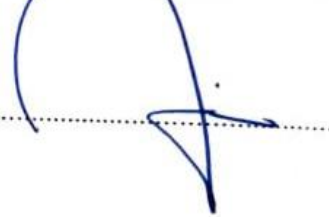


Didik Wahyudi, M.Si

(Anggota).....

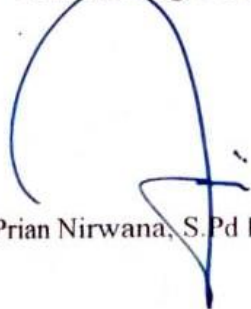


Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si (Anggota).....



Menyetujui.
Pembimbing Utama

Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si



Mengetahui,
**Ketua Program Studi
DIII Teknologi Laboratorium Medis**



Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si



PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul:

**KEPEKAAN BAKTERI *COCCUS* GRAM POSITIF
(*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*)
PENYEBAB INFEKSI PADA KULIT
TERHADAP ANTIBIOTIK *CLINDAMYCIN***

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi maupun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 26 Juni 2020



Anny Rusdiana Sari
NIM. 1171005

MOTTO

"Jika kalian berbuat baik, sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri kalian sendiri" (QS. Al-Isra : 7)

-Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain-

“Kepanikan adalah separuh dari penyakit, Ketenangan adalah separuh dari obat, dan Kesabaran adalah permulaan dari kesembuhan” (Ibnu Sina)

Kawula Mung Saderma, Mobah-mosik Kersaning Hyang Sukma

Do the best and pray. God will take care of the rest.

PERSEMBAHAN

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari doa dan bantuan berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT atas segala Rahmat, Nikmat, Kesempatan dan Hidayah-Nya yang senantiasa memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan KTI.
2. Nabi Muhammad S.A.W sebagai panutan umat muslim dalam beribadah kepada Allah SWT.
3. Bapak (Mariyo) dan Ibu (Ninik Purwanti) serta seluruh keluarga besar tercinta yang selalu menyebut nama saya dalam setiap doanya, memberikan semangat, nasihat, dukungan dan motivasi dalam melaksanakan Karya Tulis Ilmiah dalam Tugas Akhir dan Semester Akhir.
4. Kakak (Didik Ribut Riyanto) yang selalu menghibur dan memberi semangat.
5. Bapak Ardy Prian Nirwana, S.Pd. Bio., M.Si selaku pembimbing yang selalu memberi nasehat, sabar dan bijaksana, selalu meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan inspirasi dan memberikan arahan dalam proses studi literatur sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar.
6. Ibu Yulita Erdina Putri, S. ST selaku instruktur laboratorium yang selalu sabar mengajarkan dan membantu saya dalam penelitian hingga mampu menyelesaikan pembuatan Karya Tulis Ilmiah.

7. Bapak Vector Stephen Dewangga, M.Si dan Bapak Didik Wahyudi, M.Si selaku penguji yang telah memberikan penulis kesempatan dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
8. Rekan-rekan angkatan 2017 D3 Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional Surakarta yang memberikan motivasi dan dorongan untuk tidak patah semangat.
9. Orang-orang baik yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah mendoakan untuk kelancaran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
10. Almamaterku tercinta STIKES Nasional Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul

“Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Kepekaan Bakteri *Coccus* Gram Positif (*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*) Penyebab Infeksi Pada Kulit Terhadap Antibiotik *Clindamycin*”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga (DIII) Teknologi Laboratorium Medis di STIKES Nasional Surakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini berdasarkan studi literatur dari berbagai jurnal acuan yang telah dipublikasikan maupun yang belum dipublikasikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Hartono, S.Si., M.Si., Apt selaku ketua STIKES Nasional yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak Ardy Prian Nirwana, S.Pd Bio., M.Si selaku ketua Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional Surakarta sekaligus pembimbing yang selalu memberi nasehat, sabar dan bijaksana, selalu meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan inspirasi dan memberikan arahan dalam

proses penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar.

3. Ibu Yulita Erdina Putri, S. ST selaku instruktur laboratorium yang selalu sabar mengajarkan dan membantu saya dalam penelitian hingga mampu menyelesaikan pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Vector Stephen Dewangga, M.Si dan Bapak Didik Wahyudi, M.Si selaku penguji yang telah memberikan penulis kesempatan dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
5. Bapak Mariyo dan Ibu Ninik Purwanti selaku orang tua, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat, nasihat, dukungan, motivasi dan doa dalam melaksanakan Karya Tulis Ilmiah.
6. Sahabat, teman, serta pihak yang membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai perbaikan penulis untuk menjadi lebih baik. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
1. Kulit.....	6
a. Anatomi Kulit.....	6
b. Fungsi Biologi Kulit.....	8
c. Mikroflora Normal Kulit.....	9
2. Infeksi pada Kulit	10
a. Definisi	10
b. Prevalensi	11
c. Macam-macam penyakit kulit.....	11
d. Infeksi Piogenik.....	12
3. Jerawat.....	13
a. Definisi	13
b. Prevalensi	14
c. Penyebab Terjadinya Jerawat.....	14
4. Bakteri <i>coccus</i> gram positif.....	17
a. Klasifikasi.....	17
b. <i>Staphylococcus aureus</i>	18
c. <i>Staphylococcus epidermidis</i>	20

5. Antibiotik	21
a. Definisi	21
b. Mekanisme Kerja	22
c. Resistensi Antibiotik	22
d. <i>Clindamycin</i>	24
6. Metode Difusi.....	25
B. Kerangka Pikir.....	27
C. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Diagram Alur Penelitian	29
B. Studi Literatur	29
C. Pengumpulan Data	30
D. Analisis Data	31
E. Jadwal Rencana Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil	32
B. Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian	31
Tabel 4.1 Persentase resistensi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> terhadap antibiotik <i>clindamycin</i>	32
Tabel 4.2 Persentase resistensi bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> terhadap antibiotik <i>clindamycin</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Kulit	6
Gambar 2.2 Lapisan Epidermis	7
Gambar 2.3 Kerangka Pikir	27

INTISARI

Anny Rusdiana Sari. NIM 1171005. Kepekaan Bakteri Coccus Gram Positif (*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*) Penyebab Infeksi Pada Kulit Terhadap Antibiotik Clindamycin.

Bakteri penyebab infeksi kulit salah satunya bakteri dari golongan *coccus* gram positif, yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Pengobatan infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri dapat menggunakan antibiotik *clindamycin*. Namun, jika penggunaan antibiotik berlebihan akan menyebabkan resistensi antibiotik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kepekaan bakteri *coccus* gram positif (*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*) penyebab infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin*.

Jenis penelitian yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini adalah studi literatur. Penelitian ini dilakukan hanya berdasarkan atas karya tulis termasuk hasil penelitian tentang uji kepekaan bakteri *coccus* gram positif penyebab infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin*, baik yang sudah maupun belum dipublikasikan. Jurnal yang digunakan sebagai acuan dalam rentang waktu 2010-2019. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, dimana analisis ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya.

Hasil studi literatur menunjukkan bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit adalah *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Gambaran kepekaan bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin* dengan persentase resistensi bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 32,86%, sedangkan bakteri *Staphylococcus epidermidis* sebesar 46,50%.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pola resistensi bakteri *Staphylococcus sp* terhadap antibiotik *clindamycin* belum mengalami resistensi, hal ini berarti bahwa antibiotik tersebut masih potensial untuk digunakan terapi infeksi pada kulit yang disebabkan oleh bakteri *coccus* gram positif.

Kata kunci : Kepekaan antibiotik, Infeksi kulit, *coccus* gram positif, *Clindamycin* 2 µg.

ABSTRACT

Anny Rusdiana Sari. NIM 1171005. *Sensitivity of gram-positive coccus (Staphylococcus aureus and Staphylococcus epidermidis) causes infectious diseases of the skin against clindamycin antibiotic.*

Bacteria that cause skin infections are bacteria from the gram-positive coccus group, specifically *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis*. Treatment of skin infections caused by bacteria can use the clindamycin antibiotic. However, if excessive use antibiotic will cause resistance antibiotic. The purpose of this study was to determine the sensitivity of gram-positive coccus (*Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis*) causes infectious diseases of the skin against clindamycin antibiotic.

This type of research used in scientific papers is the study of literature. This research was conducted based only on written works including the results of research on the sensitivity test of gram-positive coccus bacteria that cause skin infections against clindamycin antibiotics, both those that have been or have not been published. The journal used as a reference in 2010-2019. The data analysis technique used in this research is descriptive analysis method, where this analysis is done by describing the facts which are then followed by analysis, not merely describing, but also providing sufficient understanding and explanation.

The results of the literature study show that the gram-positive *coccus* bacteria identified from infections of the skin are *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis*. The sensitivity figure of gram-positive *coccus* bacteria identified from infections of the skin against clindamycin with the percentage of resistance of *Staphylococcus aureus* at 32,86%, while the *Staphylococcus epidermidis* by 46,50%.

Based on the results of data analysis, it can be concluded that the resistance pattern of *Staphylococcus* sp to clindamycin antibiotic has not experienced resistance, this means that the antibiotic are still potentially used to treat of infections of the skin caused by the gram-positive *coccus* bacteria.

Keyword : antibiotic sensitivity, skin infections, gram-positive *coccus*, *Clindamycin* 2 µg

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit manusia secara normal akan terkolonisasi oleh sejumlah bakteri, beberapa saat setelah lahir. Beberapa minggu setelah kelahiran, diperkirakan jumlah bakteri yang terkolonisasi hampir sama dengan jumlah bakteri pada orang dewasa. Kulit merupakan *barier* utama untuk melindungi tubuh dari infeksi, meskipun demikian ketidakseimbangan homeostasis antara flora kulit dan daya tahan tubuh *host* serta higienitas yang kurang, dapat menyebabkan timbulnya penyakit (Karna, 2017).

Penyakit kulit semakin banyak berkembang di Indonesia, hal ini dibuktikan dari profil kesehatan Indonesia tahun 2015 yang menunjukkan bahwa penyakit kulit dan jaringan subkutan menjadi peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit se-Indonesia berdasarkan jumlah kunjungan yaitu sebanyak 192.414 kunjungan, kunjungan kasus baru 122.076 kunjungan sedangkan kasus lama 70.338 kunjungan (Kemenkes RI, 2016).

Acne vulgaris yang dikenal awam dengan jerawat adalah penyakit kulit yang terjadi akibat adanya peradangan menahun. Peradangan dipicu oleh bakteri *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Staphylococcus aureus* (Rusli, 2017). Jerawat mengenai hampir 80-100% remaja, dewasa muda dan dapat berlanjut sampai usia tua (Rahmawati, 2018)

Penyebab terjadinya jerawat antara lain faktor genetik, endokrin, psikis, musim, stres, makanan, keaktifan kelenjar sebacea, infeksi bakteri, kosmetika, dan bahan kimia lain. Jerawat dapat disebabkan oleh aktivitas kelenjar minyak yang berlebihan dan diperburuk oleh infeksi bakteri. Bakteri *Staphylococcus sp.* sering ditemukan sebagai flora normal pada kulit dan selaput lendir manusia. *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* merupakan bakteri *coccus* gram positif yang dapat menyebabkan infeksi kulit, salah satunya yaitu jerawat (Meilina, 2018).

Langkah pengobatan untuk penyakit infeksi jerawat adalah pemberian antibiotik yaitu bahan yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme lainnya. Terdapat dua jenis pengobatan yang biasa digunakan untuk menanggulangi jerawat yaitu pengobatan topikal yang langsung digunakan pada daerah berjerawat sehingga menghasilkan efek lokal dan pengobatan oral dengan cara diminum untuk mengobati jerawat melewati jalur sistemik. Antibiotik topikal dan oral secara rutin digunakan untuk mengobati jerawat (Madelina, 2018).

Salah satu antibiotik yang biasa digunakan untuk pengobatan infeksi kulit adalah *Clindamycin*. Topikal *Clindamycin* juga sama efektifnya dengan benzoil peroksida (Rusli, 2017). *Clindamycin* paling efektif dalam pengobatan acne vulgaris dibandingkan dengan *eritromysin* dan *tetracycline* (Nugroho, 2013).

Resistensi antibiotik dapat terjadi apabila antibiotik digunakan secara terus-menerus dengan struktur kimia berbeda. Selain itu, penggunaan antibiotik oral dan topikal secara bersamaan juga dapat menyebabkan resistensi bakteri (Yenny, 2016)

Banyaknya penggunaan antibiotik tanpa menggunakan resep dari dokter menyebabkan bakteri penyebab infeksi pada kulit resisten terhadap antibiotik. Studi literatur ini digunakan untuk mengetahui gambaran kepekaan bakteri *coccus* gram positif (*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*) penyebab infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin* 2 µg.

B. Pembatasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah identifikasi bakteri *coccus* gram positif penyebab infeksi pada kulit dan aktivitas bakteri *coccus* gram positif terhadap antibiotik *clindamycin* dengan metode difusi menurut CLSI dengan jurnal acuan yang digunakan dalam rentang waktu 2010-2019.

C. Rumusan Masalah

1. Bakteri *coccus* gram positif apa saja yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit?
2. Bagaimana gambaran kepekaan bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hasil uji sensibilitas bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin*.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui bakteri *coccus* gram positif yang ditemukan pada infeksi kulit.
- b. Untuk mengetahui zona resistensi bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin*

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan mengenai bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit serta mengetahui resistensi antibiotik *clindamycin* yang dibentuk terhadap bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit dengan metode difusi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan melalui penelitian serta menambah sumber informasi.

b. Bagi Akademik

Menambah wawasan dan perbendaharaan Karya Tulis Ilmiah tentang penelitian bakteriologi khususnya tentang kepekaan bakteri *coccus* gram positif penyebab infeksi pada kulit terhadap *clindamycin*.

c. Bagi Masyarakat

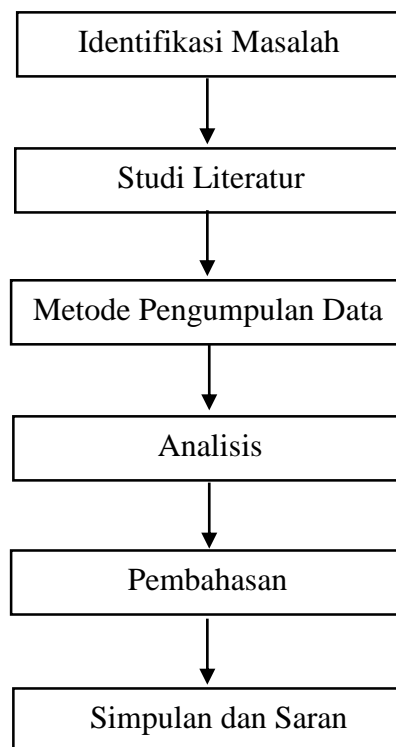
Memberikan informasi antibiotik yang tepat untuk mengobati penyakit infeksi pada kulit yang disebabkan oleh bakteri *coccus* gram positif (*Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian dijelaskan secara sistematis pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

B. Studi Literatur

Jenis penelitian yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini adalah studi literatur. Penelitian ini dilakukan hanya berdasarkan atas karya tulis termasuk hasil penelitian tentang uji kepekaan bakteri *coccus* gram positif penyebab jerawat terhadap antibiotik *clindamycin*, baik yang sudah maupun belum dipublikasikan.

C. Pengumpulan Data

Data yang digunakan berasal dari ensiklopedia, buku-buku teks, buku pegangan, laporan hasil penelitian, thesis, skripsi, disertasi, atau jurnal ilmiah tentang uji kepekaan bakteri *coccus* gram positif penyebab jerawat terhadap antibiotik *clindamycin*. Data yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Artati. Hurustiatty. Armah,Z. 2016. Pola Resistensi Bakteri *Staphylococcus sp* Terhadap 5 Jenis Antibiotik Pada Sampel Pus. Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar. Vol. XI No. 2 : 1-6
2. Hapsari, Y. Hidajat, D. Hartati, F. 2019. Kepekaan Mikrobiota Akne Terhadap Antibiotik Pada Pelajar SMA Penderita Akne Derajat Sedang-Berat Di Mataram, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Kedokteran Unram*. Vol. 8 No. 1 : 1-6
3. Nurmala. Vigiandhy. Andriani. Delima. Liana. 2015. Resistensi dan Sensitivitas Bakteri terhadap Antibiotik di RSUD dr. Soedarso Pontianak Tahun 2011-2013. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. Vol. 3 No. 1 : 21-28
4. Sitohang,I. Fathan, H. Effendi, E. Wahid, M. 2019. Kerentanan Patogen Yang Terkait Dengan Jerawat Vulgaris Terhadap Antibiotik. *Medis Jurnal dari Indonesia*. Vol. 28 No. 1 : 21-27
5. Wulansari, D.N. Mutiarawati, D.T. Suliati. E Hanni. 2018. Uji Sensitivitas Bakteri Pada Penderita Ulkus Diabetikum Di RSUD Sidoarjo. *Jurnal Analis Kesehatan Sainsi*. Vol 7, No 1 : 533-537

D. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, dimana analisis ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya.

E. Jadwal Rencana Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian

No.	Jadwal	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1.	Penyusunan proposal	■				
2.	Pengumpulan proposal	■				
3.	Ujian Proposal		■			
4.	Penelitian		■			
5.	Penyusunan BAB IV dan BAB V			■		
6.	Pengumpulan laporan			■		
7.	Ujian KTI				■	
8.	Revisi dan pengumpulan KTI				■	
9.	Seminar Hasil					■

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit adalah *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*.
2. Diperoleh gambaran kepekaan bakteri *coccus* gram positif yang diidentifikasi dari infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin* dalam satuan persentase resistensi bakteri dengan nilai 32,86 % pada *Staphylococcus aureus* dan 46,50 % pada *Staphylococcus epidermidis*.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya
 - a. Melakukan penelitian mengenai uji kepekaan bakteri *coccus* maupun *bacil* penyebab infeksi kulit dengan beberapa antibiotik lainnya yang sering digunakan sebagai pengobatan.
2. Bagi Akademik
 - a. Menambah referensi buku di perpustakaan guna mempermudah mahasiswa dalam pengembangan Karya Tulis Ilmiah.

3. Bagi Masyarakat

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang gambaran kepekaan bakteri *coccus* gram positif penyebab infeksi pada kulit terhadap antibiotik *clindamycin*.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang antibiotik untuk pengobatan infeksi pada kulit yang disebabkan oleh bakteri *coccus* gram positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanti, R.N. 2015. Akne Vulgaris Pada Remaja. *Journal majority*. Vol 4 No 6: 102-109
- Aida, A.N. 2015. Efektivitas Etanol Biji Kakao (*Theobroma cacao*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Propionibacterium acnes* Secara *In Vitro*. *Skripsi*. Universitas Jember
- Apridamayanti, P. Jannah, A.M. Sari, R. 2017. Sensitivitas Bakteri *Staphylococcus aureus* Terhadap Antibiotik Terapi Ulkus Diabetikum Derajat III Dan IV Wagner. *Seminar Nasional*. Pontianak
- Aqsha, A. Shafinaz, N.R. Dea, A.P. Nadya, A. Stevany, V.A. 2016. Profil Pemilihan Dan Penggunaan Produk Anti jerawat Yang Tepat Pada Mahasiswa. *Jurnal Farmasi Komunitas* Vol 3, No 1:18-22
- Artati. Hurustiatty. Armah,Z. 2016. Pola Resistensi Bakteri *Staphylococcus sp* Terhadap 5 Jenis Antibiotik Pada Sampel Pus. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*. Vol. XI No. 2 :60-64
- Atikah, N. 2013. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Herba Kemangi (*Ocimum americanum L*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Djanggola, T.N. Yusriadi. Tandah, M.R. 2016. Formulasi Gel Ekstrak Patikan Kebo (*Euphorbia hirta L.*) Dan Uji Aktivitas Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Journal of Pharmacy* vol 2 No 2 :68-75
- Florentinus, F. Gregorius, W. Amadeos dryando Ahnan. 2014. *Jerawat; Yang Masih Perlu Anda Ketahui*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Hapsari, Y. Hidajat, D. Hartati, F. 2019. Kepekaan Mikrobiota Akne Terhadap Antibiotik Pada Pelajar SMA Penderita Akne Derajat Sedang-Berat Di Mataram, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Kedokteran Unram*. Vol. 8 No. 1 :1-6
- Hidayah, D, Ninin. 2016. Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Klika Anak Dara (*Croton oblongus burm F.*) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. *Skripsi*. Universitas Negeri Alaudin.
- Husna, C.A. 2018. Peranan Protein Adhesi Matriks Ekstraselular Dalam Patogenitas Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Avverous*. Vol 4 No 2 : 1-1

- Irianto, Koes. 2013. *Mikrobiologi Medis "Medical Micobiology"*. Bandung : Alfabeta
- Jawetz, Melnick, dan Adelberg. 2013. *Medical Microbiology*. Ed. 26. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Kalangi, Sonny, J.R. 2013. Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik (JBM)*. Volume 5 No. 3: S12-20
- Karna, Rattih,V. Giovani, Vina. 2017. Peran Kolonisasi *Staphylococcus aureus* Pada Infeksi Kulit Superfisialis Anak. *Karya Ilmiah*. Denpasar : Universitas Udayana
- Kemenkes, RI. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : EGC
- Khusuma, A. Safitri, Y. Yuniarni, A. Rizki, K. 2019. Uji Teknik Difusi Menggunakan Kertas Saring Media Tampung Antibiotik dengan *Escherichia Coli* Sebagai Bakteri Uji. *Jurnal Kesehatan Prima* Vol 13 No 2 : 151-155
- KPRA. 2016. *Penggunaan Umum Antimikroba RSUD Dr. Saiful Anwar*. Malang : Budaya Mutu
- Lenny, A.A. 2016. Daya Hambat Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Skripsi
- Madelina, W. Sulistiyaningsing. 2018. Review: Resistensi Antibiotik Pada Terapi Pengobatan Jerawat. *Jurnal Farmaka*, Vol 16 No 2 : 105-117
- Meilina, N. Hasanah, A. 2018. *Review Artikel : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Manggis (Garnicia Mangostana L.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat*. *Jurnal Farmaka*, suplemen Vol 16 No 2 : 322-326
- Miller L.S. and john S.C. 2001. Immunity Againts *Staphylococcus aureus* Cutaneous Infections. *Nature Reviews Immunology*. Vol 11 : 505-518.
- Nakase, K. Nakanimani, H. Takaneke, Y. Hayashi, N. Kawashima, M. Noguchi, N. 2014. Relationship Between The Severity Of Acne Vulgaris and Antimicrobial Resistance Of Bacteria Isolated From Acne Lesions In A Hospital In Japan. *Journal of Medical Microbiology*. Vol 63 : 721-728

- Nugroho, R.A. 2013. Terapi Topikal *Clindamycin* Dibandingkan Dengan Niacinamide+Zinc Pada Akne Vulgaris. *Jurnal Media Medika Muda*. Semarang : Universitas Diponegoro
- Nurmala. Vigiandhy. Andriani. Delima. Liana. 2015. Resistensi dan Sensitivitas Bakteri terhadap Antibiotik di RSUD dr. Soedarso Pontianak Tahun 2011-2013. *Jurnal Kesehatan Indonesia*. Vol. 3 No. 1 : 21-28
- NCBI. 2019. Taxonomy *Staphylococcus aureus*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?id=1280> diakses tanggal 26 Februari 2020
- NCBI. 2019. Taxonomy *Staphylococcus epidermidis*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?> diakses tanggal 26 Februari 2020.
- PERDOSKI. 2017. *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin di Indonesia*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Pulungan, R. H. 2017. Uji Potensi Produk Ruahan Salep Gentamisin Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Tugas Akhir*. Universitas Sumatra Utara
- Rahmawati, D. 2012. Hubungan Perawatan Kulit Wajah dengan Timbulnya Akne Vulgaris. *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Diponegoro
- Rusly, Doddy. 2017. Formulasi Krim Clindamycin Sebagai Anti Jerawat dan Uji Efektivitas terhadap Bakteri *Propionibacterium acne*. *Jurnal Penelitian Sains*, Vol 19 No 2 : 82-85
- Saputri, N.D. 2014. Pengaruh *Servicescape* Terhadap Kepuasan Pelanggan Di PT. X. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Sitohang, I. Fathan, H. Effendi, E. Wahid, M. 2019. Kerentanan Patogen Yang Terkait Dengan Jerawat Vulgaris Terhadap Antibiotik. *Medis Jurnal* dari Indonesia. Vol. 28 No. 1, 21-27
- Singh S., M. Khare, R.K. Patidar, S. Bagde, K.N. Sahare, D. Dwevedi and V. Singh. 2013. Antibacterial Activities Against Pyogenic Pathogens. *International Journal Of Pharmaceutical Sciences and Research*. Vol 4 No 8 :2974-2979.
- Suhariyanto, B. 2011. Antibiotik Topikal Untuk Penyakit Kulit Pada Wisatawan. *Lab/SMF Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*
- Utami, Eka, R. 2011. Antibiotika, Resistensi, dan Rasionalitas Terapi. *Jurnal El-Hayah* Vol. 1, No.4 :191-196

- Wibowo, N. Pandu, S. 2013. Perancangan Interior Klinik Kecantikan Berbasis Eco-Design di Surabaya. *Jurnal Intra* Vol 1 No 2 :1-8
- Wulansari, D.N. Mutiarawati, D.T. Suliati. E Hanni. 2018. Uji Sensitivitas Bakteri Pada Penderita Ulkus Diabetikum Di RSUD Sidoarjo. *Jurnal Analisis Kesehatan Sainsi*. Vol 7 No 1 :533-537
- Yenny, S.W. 2018. Resistensi Antibiotik Pada Pengobatan Akne Vulgaris. *Jurnal MDVI*. Vol 45, No 2 :111-115