

**FORMULASI SALEP ANTI JERAWAT EKSTRAK ETANOL DAUN
KATUK (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) PADA KULIT
PUNGGUNG KELINCI YANG DIINFEKSI
*Staphylococcus epidermidis***



Oleh:

**Wika Mawardany
21154674A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**FORMULASI SALEP ANTI JERAWAT EKSTRAK ETANOL DAUN
KATUK (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) PADA KULIT
PUNGGUNG KELINCI YANG DIINFEKSI
*Staphylococcus epidermidis***

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi S-1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:

**Wika Mawardany
21154674A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul :

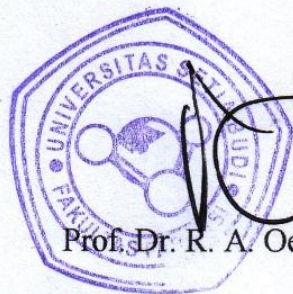
**FORMULASI SALEP ANTI JERAWAT EKSTRAK ETANOL DAUN
KATUK (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) PADA KULIT
PUNGGUNG KELINCI YANG DIINFEKSI
*Staphylococcus epidermidis***

Oleh:

Wika Mawardany
21154674A

Dipertahankan di hadapan panitia penguji skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Surakarta, 22 November 2019

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Pembimbing Utama,

Dr. Wiwin Herdwiani, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Siti Aisiyah, M.Sc., Apt

Penguji:

1. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt.

1.....

2. Dra. Suhartinah, M.Sc., Apt.

2.....

3. Ghani Nurfiana F.S, M.Farm., Apt

3.....

4. Dr. Wiwin Herdwiani, M.Sc., Apt.

4.....

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 22 Nopember 2019



Wika Mawardany

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan skripsi ini kepada semua orang baik yang selalu berada disekitar saya, baik yang siap siaga menopang dikala bahu ini butuh sandaran, maupun yang turut membantu lewat ucapan dan doa.

Terkhusus rasa terimakasih ini saya ucapkan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Papah, Mamah, Wiko, Puput, Nana, Boboy, Adel, dan keluarga besar di Kalimantan Tengah.
2. Sahabatku di Palangka Raya yaitu Arie, Atam, Ipit, Sitda, Laura, Novita, dan Riri yang telah memberikan doa, dorongan dan semangat meskipun jauh.
3. Sahabat dan teman seperjuangan serta seperantauan Surya, Inem, Paus, Urik, Ardel, Feby, Aji, Ifdah, Devi, Maya, Shintiya, Mercy, Selin, Zul, dan Mimin terima kasih atas segala doa, dukungan, motivasi, semangat, dan bantuannya selama ini.
4. Teman dan sahabat yang ada di keluarga besar HMJ S1 Farmasi Mas Hen, Teh Dita, Juki, Kak Ekip, Kak Pitak, Kak Ica, kak Ida, Kak Ihsan, Kak Wisky, Kak Rine, Ismay, Qory, Mba Nen, Ayun, Anita, Choi, Ambay, Krisna, Juju, Verra, Sukarji, Rivaldy, Riswan, Dhee, Yua, Mutia, Kide, Gita, Puput, Sipa, Lj, Tia, Wiji dan teman-teman terima kasih atas semua dukungan, doa, motivasi dan semangatnya.
5. Dan kepada semua orang-orang baik diluar sana yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

“Setiap manusia memiliki garis awal dan garis akhir masing-masing, tak perlu fokus berlari mengejar pencapaian orang lain. Nikmati prosesnya agar tahu proses pendewasaan dan rasa syukur.”

(Wika Mawardany)

KATA PENGANTAR

Puji Tuhan, segala puji dan syukur kepada Tuhan yang telah memberi berkat dan kebijaksanaan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“FORMULASI SALEP ANTI JERAWAT EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI YANG DIINFEKSI *Staphylococcus epidermidis*”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. Wiwin Herdwiani, M.Sc., Apt. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan, semangat, dorongan dan bersedia meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
4. Siti Aisiyah, M.Sc., Apt. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan pengarahan, motivasi, bimbingan, dukungan, semangat dan bersedia meluangkan waktu untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Sri Rejeki Handayani, M.Farm., Apt. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat, bimbingan, pengarahan dan semangat selama penyelesaian masa studi.
6. Dosen penguji yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan dalam skripsi ini.
7. Seluruh dosen, Asisten Dosen dan Staf Laboratorium Universitas Setia Budi.
8. Segenap pengelola perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta yang telah membantu dan memberikan kesempatan meminjamkan buku kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu, penulis sangat menerima kritikan atau saran yang bersifat membangun. Akhirnya, penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi.

Surakarta, 22 Nopember 2019

Penulis



Wika Mawardany

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	1
ABSTRACT.....	2
BAB I PENDAHULUAN	3
A. Latar Belakang.....	3
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Kegunaan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tanaman Katuk (<i>Sauropus androgynus</i> (L). Merr.).....	7
1. Sistematika tanaman.....	7
2. Nama daerah katuk.....	7
3. Morfologi tanaman katuk	7
4. Khasiat dan kegunaan.....	8
5. Kandungan kimia katuk.....	8
5.1 Alkaloid.....	9
5.2 Flavonoid.....	9
5.3 Tanin.....	9
5.4 Saponin.....	9
B. Simplisia	9
1. Pengertian simplisia	9
2. Pengambilan simplisia.....	9
3. Pengeringan	10
4. Penyimpanan	10
C. Ekstrak.....	10
1. Pengertian ekstrak	10

2. Metode ekstraksi.....	11
3. Pelarut.....	11
D. Kulit.....	12
E. Jerawat.....	12
1. Penyebab	12
2. Patofisiologi.....	13
3. Jenis-jenis jerawat	13
3.1 Komedo.	13
3.2 Jerawat biasa.	13
3.3 <i>Cystic acne</i> (jerawat batu atau jerawat jagung).....	13
F. <i>Staphylococcus epidermidis</i>	14
1. Pengertian.....	14
2. Morfologi <i>Staphylococcus epidermidis</i>	14
3. Karakteristik (ciri-ciri) <i>Staphylococcus epidermidis</i>	14
4. Patogenesis	15
G. Antibakteri.....	15
H. Salep	16
1. Definisi salep.....	16
2. Pemilihan dasar salep	16
I. Hewan Percobaan	17
1. Sistematika kelinci	18
2. Karakteristik kelinci	18
3. Cara <i>handling</i>	18
J. Monografi Bahan.....	19
K. Landasan Teori	19
L. Hipotesis	21
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 23
A. Populasi dan Sampel.....	23
1. Populasi	23
2. Sampel	23
B. Variabel Penelitian	23
1. Identifikasi variabel utama	23
2. Klasifikasi variabel utama	23
3. Definisi operasional variabel utama	24
C. Alat dan Bahan	25
1. Alat	25
2. Bahan.....	25
D. Jalannya Penelitian	25
1. Determinasi tanaman.....	25
2. Pengambilan dan pemilihan bahan.....	25
3. Pengeringan simplisia.....	26
4. Pembuatan serbuk.....	26
5. Penetapan kadar lembab serbuk daun katuk dan ekstrak kental daun katuk	26
6. Pembuatan ekstrak kental daun katuk	26

7.	Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun katuk.....	27
7.1	Identifikasi senyawa alkaloid.	27
7.2	Identifikasi senyawa flavonoid.....	27
7.3	Identifikasi senyawa saponin.....	27
7.4	Identifikasi senyawa tannin.	27
8.	Pembuatan sediaan salep	27
9.	Pengujian sifat fisik sediaan salep ekstrak daun katuk.....	28
9.1	Uji organoleptik.....	28
9.2	Uji homogenitas.	28
9.3	Uji pH.	28
9.4	Uji viskositas.	28
9.5	Uji daya sebar.	28
9.6	Uji daya lekat.	28
9.7	Uji daya proteksi.	28
10.	Pembuatan kontrol.....	29
10.1	Kontrol normal.	29
10.2	Kontrol positif.	29
10.3	Kontrol negatif	29
11.	Proses peremajaan bakteri uji.....	29
12.	Pembuatan suspensi larutan uji	29
13.	Identifikasi bakteri uji	29
14.	Penyiapan hewan uji.....	30
15.	Pengujian efek antibakteri	30
16.	Pengamatan pengujian efek antibakteri.....	30
E.	Analisis Hasil.....	31
F.	Skema Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		34
1.	Determinasi tanaman	34
2.	Hasil pembuatan serbuk daun katuk.....	34
3.	Hasil identifikasi serbuk daun katuk	34
3.1	Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk daun katuk.....	34
3.2	Hasil penetapan kadar lembab serbuk daun katuk..	34
4.	Hasil pembuatan ekstrak daun katuk.....	35
5.	Hasil identifikasi ekstrak daun katuk	35
5.1	Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak daun katuk..	35
5.2	Hasil penetapan kadar lembab ekstrak daun katuk.	36
5.3	Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun katuk..	36
6.	Hasil pengujian sifat fisik sediaan salep ekstrak daun katuk .	37
6.1	Organoleptis.	37
6.2	Hasil uji homogenitas.	38
6.3	Hasil uji pH	38
6.4	Hasil uji viskositas	39
6.5	Hasil uji daya sebar.	41
6.6	Hasil uji daya lekat.....	42
6.7	Hasil uji proteksi.	43

7. Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> secara pewarnaan gram	43
8. Identifikasi bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> secara biokimia.....	44
8.1 Uji katalase	44
8.2 Uji koagulase.....	45
9. Pembuatan suspensi bakteri uji	45
10. Hasil pengujian aktivitas antibakteri secara <i>in vivo</i>	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ekstraksi daun katuk	32
Gambar 2. Formula salep	32
Gambar 3. Skema pengujian efek antibakteri	33
Gambar 4. Lokasi bagian punggung kelinci yang diberi perlakuan.....	33
Gambar 5. Pewarnaan Gram bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228.	44
Gambar 6. Hasil uji katalase	45
Gambar 7. Hasil uji koagulase	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formula Salep Ekstrak Daun Katuk	27
Tabel 2. Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk daun katuk	34
Tabel 3. Hasil penetapan kadar lembab serbuk daun katuk.....	35
Tabel 4. Hasil pembuatan ekstrak daun katuk.....	35
Tabel 5. Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak daun katuk.....	36
Tabel 6. Hasil penetapan kadar lembab ekstrak daun katuk.....	36
Tabel 7. Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun katuk	36
Tabel 8. Hasil organoleptis formula salep ekstrak daun katuk.....	37
Tabel 9. Hasil homogenitas sediaan salep ekstrak daun katuk dengan berbagai variasi konsentrasi basis.....	38
Tabel 10. Hasil pemeriksaan pH salep ekstrak daun katuk dengan berbagai variasi konsentrasi basis salep.	39
Tabel 11. Hasil viskositas salep ekstrak daun katuk dengan berbagai variasi konsentrasi basis salep.....	40
Tabel 12. Hasil pengukuran daya sebar sediaan salep ekstrak daun katuk	41
Tabel 13. Hasil pengukuran daya lekat sediaan salep ekstrak daun katuk	42
Tabel 14. Hasil uji proteksi.....	43
Tabel 15. Hasil uji aktivitas antibakteri salep ekstrak daun katuk secara in vivo	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil keterangan hewan uji.....	56
Lampiran 2. Hasil <i>Ethical Clearance</i>	57
Lampiran 3. Gambar alat penelitian.....	58
Lampiran 4. Gambar daun dan serbuk daun katuk	60
Lampiran 5. Hasil uji kandungan senyawa kimia	61
Lampiran 6. Sediaan salep ekstrak etanol daun katuk	63
Lampiran 7. Hasil uji mutu fisik sediaan salep	64
Lampiran 8. Uji mikrobiologi	65
Lampiran 9. Hewan uji.....	66
Lampiran 10. Data hasil pengujian mutu sifat fisik sediaan salep	67
Lampiran 11. Perhitungan rendemen ekstrak etanol daun katuk	70
Lampiran 12. Hasil analisis statistika.....	71

INTISARI

MAWARDANY, W., 2019, FORMULASI SALEP ANTI JERAWAT EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI YANG DIINFEKSI *Staphylococcus epidermidis*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Senyawa kimia dalam daun katuk yang memiliki aktivitas antibakteri yaitu flavonoid, alkaloid, tannin dan saponin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan dan efektivitas sediaan salep ekstrak daun katuk dalam penyembuhan jerawat akibat *S.epidermidis*

Ekstraksi dalam penelitian ini menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Pembuatan sediaan salep ekstrak daun katuk dengan konsentrasi 20% dalam variasi basis yang berbeda yaitu formula I mengandung basis PEG 400 dan 4000 dengan perbandingan 24:56, formula II mengandung basis PEG 400 dan 4000 dengan perbandingan 40:40, formula III mengandung basis PEG 400 dan 4000 dengan perbandingan 56:24, kemudian diuji mutu fisik. Pengamatan waktu penyembuhan dilakukan dengan mengamati jerawat pada punggung kelinci setelah pemberian salep daun katuk, ditandai dengan hilangnya jerawat dan nanah.

Hasil penelitian menunjukkan salep ekstrak daun katuk memiliki aktivitas antijerawat terhadap *S.epidermidis* yang paling efektif adalah formula III. Pengaruh konsentrasi basis salep terhadap sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynous* (L) Merr.) yang diujikan secara *in vivo* terhadap hewan uji kelinci yaitu semakin besar jumlah PEG 4000 dibanding PEG 400 maka zat aktif dari salep akan semakin sukar untuk melepas zat aktif maka waktu penyembuhan jerawat akan semakin lama.

Kata kunci : Daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.), *Staphylococcus epidermidis*, Salep, Antijerawat

ABSTRACT

MAWARDANY, W., 2019, FORMULATION OINTMENT OF ANTI ACNE EXTRACT ETHANOL OF KATUK LEAF (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) IN RABBIT SKIN INFECTED BY *Staphylococcus epidermidis*, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Katuk leaves (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) Have antibacterial activity against *Staphylococcus epidermidis*. Chemical compounds in katuk leaves which have antibacterial activity are flavonoids, alkaloids, tannins and saponins. The purpose of this study was to determine the ability and effectiveness of katuk leaf extract ointment preparations in healing acne due to *S.epidermidis*

Extraction in this research uses maceration method with 70% ethanol solvent. The preparation of katuk leaf extract ointment with a concentration of 20% in different base variations, namely formula I containing PEG 400 and 4000 bases with a ratio of 24:56, formula II containing PEG 400 and 4000 bases with a ratio of 40:40, formula III containing PEG 400 bases and 4000 with a ratio of 56:24, then physical quality was tested. The healing time is done by observing pimples on the rabbit's back after the katuk leaf ointment, marked by the loss of pimples and pus.

The results showed the katuk leaf extract ointment had the most effective anti-acne activity against *S.epidermidis* was formula III. The effect of ointment base concentration on the ointment of katuk leaf extract (*Sauropus androgynus* (L) Merr.) Tested in vivo against rabbit test animals is that the greater the amount of PEG 4000 compared to PEG 400, the active substance from the ointment will be more difficult to release the active substance. acne healing time will be longer.

Keywords: Katuk leaves (*Sauropus androgynus* (L). Merr.), *Staphylococcus epidermidis*, Ointment, Anti acne

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan salah satu organ tubuh yang memegang peranan penting dalam mendukung penampilan seseorang. Kulit yang sehat, bersih dan segar merupakan idaman setiap orang terutama bagi kaum wanita karena memberikan rasa percaya diri bagi pemiliknya. Kulit adalah tempat yang tidak ramah bagi kebanyakan mikroorganisme karena sekresi kulit kelembabannya sangat rendah dan beberapa bakteri yang berkolonisasi pada kulit dapat menyebabkan penyakit. Penyakit infeksi pada kulit yang disebabkan oleh bakteri adalah jerawat, eksim, bisul, impetigo, campak kudis dan kurap (Maharani 2014).

Penyakit infeksi pada kulit yaitu jerawat dapat mempengaruhi penampilan bahkan menimbulkan rasa kurang percaya diri. Jerawat adalah kelainan berupa peradangan pada lapisan pilosebaceus yang disertai penyumbatan dan penimbunan bahan keratin. Pada umumnya jerawat timbul di daerah muka, leher, dada dan punggung yang ditandai adanya komedo, papul, pustul, nodulus dan kista. Kondisi ini dapat terjadi pada hampir semua orang (90%) yang menginjak masa pubertas pada usia 15 - 19 tahun, orang dewasa dan dapat juga pada orang dengan usia lanjut. Jerawat dapat dijumpai baik pada laki-laki maupun perempuan. Jerawat memang salah satu masalah kulit yang umum dan kerap mengganggu. Tidak hanya membuat kulit jadi tak nyaman karena rasa nyeri yang ditimbulkannya, tetapi juga dapat membuat penampilan wajah jadi kurang nyaman untuk dilihat. Apabila jerawat yang diderita cukup parah, akan meninggalkan bekas berupa flek hitam atau bopeng (Naturakos 2009).

Penyebab dari timbulnya jerawat salah satunya dapat disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Bakteri ini tidak patogen pada kondisi normal, tetapi bila terjadi perubahan kondisi kulit, maka bakteri tersebut berubah menjadi invasif (Mulyani *et al.* 2017). *Staphylococcus epidermidis* yang merupakan bakteri gram positif, dengan dinding selnya berlapis tunggal dan kandungan lipidnya hanya 1 - 4%. *S.epidermidis* berkembang pada

kelenjar *sebaceous* dan tersumbat, akan menghasilkan zat-zat yang akan menyebabkan iritasi pada daerah sekitarnya selanjutnya akan membengkak, pecah dan kemudian menyebarkan radang ke jaringan kulit (Kursia *et al.* 2016).

Pengobatan apabila terkena bakteri adalah dengan cara menggunakan obat antibiotik. Penggunaan obat antibiotik yang digunakan tidak sesuai dengan aturan, dapat menimbulkan terjadinya resistensi dan berbagai macam reaksi antara lain: hipersensitifitas, kerusakan sel darah, keracunan obat, kerusakan ginjal (gagal ginjal) dan kerusakan sel-sel saraf (Ramadheni 2017).

Alternatif bahan obat untuk mengatasi masalah jerawat adalah dengan bahan-bahan alam. Alasan utamanya, adalah untuk meminimalisir efek samping dari obat. Obat-obatan yang berasal dari bahan kimia sintetik memiliki efek samping yang lebih besar dibandingkan dengan pengobatan yang berasal dari bahan alam (Kursia *et al.* 2016). Tanaman yang dapat digunakan sebagai antibakteri adalah tanaman katuk. Tanaman katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) adalah tanaman yang banyak dikenali oleh masyarakat di Indonesia. Tanaman ini banyak digunakan sebagai sayuran dan sebagian besar masyarakat mengenal tanaman katuk memiliki manfaat melancarkan air susu ibu (ASI). Tanaman katuk, terutama daunnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional karena kemampuan antibakteri, meningkatkan dan memfasilitasi sekresi susu, mengatasi gangguan kulit, demam, dan osteoporosis (Husna *et al.* 2017).

Hasil penelitian Kelompok Kerja Nasional Tumbuhan Obat Indonesia menunjukkan bahwa tanaman katuk mengandung senyawa antara lain alkaloid, protein, lemak vitamin, mineral, saponin, flavonoid, dan tanin. Beberapa senyawa kimia yang terdapat dalam tanaman katuk diketahui sebagai obat. Kandungan dari tanaman katuk bersifat bakteriosida yang dapat membunuh bakteri antara lain asam seskuitema, alkaloid, papaverin, tanin, saponin, flavonoid, garam mineral dan minyak atsiri (Rukmana & Harahap 2003). Dari hasil penelitian yang dilakukan Mukhriani *et al.* (2014) secara konsisten menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun katuk (*Sauropus androgynus*) memiliki aktivitas anti bakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella thyposa*. Uji aktivitas antibakteri ekstrak

etanol daun katuk yang dilakukan oleh Putri Ramadheni *et al.* (2017) menunjukkan ekstrak ini mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S.aureus* dan *E.coli*.

Salah satu sediaan farmasi yang dapat memudahkan dalam penggunaannya ialah salep. Pemilihan sediaan salep dikarenakan sediaan dengan konsistensi yang cocok untuk terapi penyakit yang disebabkan oleh bakteri. Salep didefinisikan sebagai sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar. Formulasi salep ini diperlukan untuk memudahkan penggunaan serta mendapatkan efek yang diinginkan oleh pengguna. Basis salep yang digunakan pada penelitian ini adalah basis tercuci air. Basis ini dipilih karena tidak mengandung bahan berlemak, sehingga baik untuk sediaan anti jerawat. Bahan berlemak dapat memicu timbulnya jerawat (Soemarie 2016).

Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti dengan membuat sediaan farmasi penggunaan secara topikal yaitu salep, menggunakan ekstrak daun Katuk dengan berbagai varian konsentrasi basisnya dan untuk menguji efektivitas anti bakteri dilakukan pengujian secara *in-vivo*.

B. Perumusan Masalah

Perumusan dari penelitian ini adalah:

Pertama, apakah sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* yang diinfeksi pada hewan uji kelinci?

Kedua, bagaimana pengaruh konsentrasi basis salep terhadap formulasi sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) yang diujikan secara *in vivo* terhadap hewan uji kelinci?

Ketiga, bagaimanakah mutu fisik dari sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Pertama, untuk mengetahui efek antibakteri dari sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* yang diinfeksi pada hewan uji kelinci.

Kedua, untuk mengetahui pengaruh konsentrasi basis salep terhadap formulasi sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) yang diujikan secara *in vivo*.

Ketiga, untuk mengetahui stabilitas dan mutu fisik dari sediaan salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.).

D. Kegunaan Penelitian

Memberikan informasi ilmiah tentang aktivitas antibakteri ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) terhadap pertumbuhan *S. epidermidis*. Memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh konsentrasi basis salep ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.) yang dapat menghambat pertumbuhan *S. epidermidis*. Memberikan informasi ilmiah tentang stabilitas dan mutu fisik dari ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr.). Memberikan informasi ilmiah yang bermanfaat untuk penelitian-penelitian selanjutnya tentang potensi ekstrak daun katuk lainnya.