

**UJI EFEKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA FORMULASI**

**SALEP EKSTRAK KLOROFORM SIPUT ONCHIDID**

***(Onchidium thyphae)***



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**AYU SETYANINGRUM**

**NIM. I1021191015**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**PONTIANAK**

**2023**

**Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Formulasi Salep Ekstrak Kloroform**

**Siput Onchidid (*Onchidium thyphae*)**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi**

**(S. Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran**

**Universitas Tanjungpura Pontianak**



**Oleh:**

**AYU SETYANINGRUM**

**NIM. I1021191015**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**PONTIANAK**

**2023**

**SKRIPSI**

**UJI EFEKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA FORMULASI SALEP  
EKSTRAK KLOROFORM SIPUT ONCHIDID (*Onchidium thyphae*)**

**Oleh:**

**AYU SETYANINGRUM  
NIM. 11021191015**

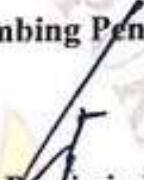
**Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran  
Universitas Tanjungpura  
Tanggal : 5 Juni 2023**

**Disetujui**

**Pembimbing Utama,**

  
**Dr. Bambang Wijianto., M.Sc., Apt**  
**NIP. 198412312009121005**

**Pembimbing Pendamping,**

  
**Dr. Liza Pratiwi., M.Sc., Apt**  
**NIP. 198410082009122007**

**Penguji Utama,**

  
**Andhi Fahrurroji, M.Sc., Apt**  
**NIP. 198408192008121003**

**Penguji Pendamping,**

  
**Meri Ropida, M. Pharm. Sci., Apt**  
**NIP. 198905262022032004**

**Mengetahui**

**Plt. Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Tanjungpura**

  
**dr. Syarifah Nurul Yanti Rizki, S.A., M.Biomed**  
**NIP. 198602112012122003**

**Lulus Tanggal : 5 Juni 2023**  
**No. SK Dekan FK : 8162/UN22.9/TD.06/2022**  
**Tanggal SK : 12 Desember 2022**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Setyaningrum

NIM : I1021191015

Jurusan/Prodi : Farmasi/ S1 Farmasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 26 April 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ayu' followed by a stylized flourish.

Yang Membuat Pernyataan

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia- Nya sehingga skripsi yang berjudul “*Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Formulasi Salep Ekstrak kloroform Siput Onchidid (Onchidium Thyphae)*” ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana farmasi (S.Farm) di Universitas Tanjungpura Pontianak Tahun Ajaran 2022/2023.

Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. dr. Syarifah. Nurul Yanti Rizki, S.A., M.Biomed selaku Plt. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt selaku Ketua Jurusan Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Iswahyudi, Apt., Sp.FRS, PhD selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt selaku pembimbing utama dan Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan banyak rancangan, wejangan ilmu yang bermanfaat, bimbingan, saran, tenaga, dan waktu untuk membantu dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini.

5. Andhi Fahrurroji, M.Sc., Apt selaku penguji utama, dan Meri Ropiqa, M.Pharm.Sci., Apt selaku penguji pendamping yang telah meluangkan waktu, dan memberikan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan memberikan motivasi selama perkuliahan.
7. Bapak dan ibu staf pengajar Program Studi Farmasi yang memberikan ilmu, nasihat dan selalu menyemangati selama masa perkuliahan.
8. Comdev & Outstreching serta Ditgen Belmawa Kemenristekdikti yang telah memberikan Beasiswa Bidikmisi.
9. Kedua orang tua yaitu, Bapak Suyatno dan Ibu Partini yang tiada henti mendo'akan untuk menjadi orang yang sukses dan berilmu, mengajarkan makna kesabaran yang sesungguhnya, terus memberikan kasih sayang, semangat, dan nasihat yang membangun.
10. Teman-teman Farmasi Angkatan 2019 (Ellectra) yang telah banyak memberikan bantuan, do'a serta motivasi dalam penulisan skripsi ini.
11. Teman dekat saya dalam grup tiga serangkai yaitu (Mami, vivi, aurel, dunia, asih, annisa, siska, nissa feb) mendengarkan keluh kesah dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak terkait yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran. Demikian skripsi ini dibuat semoga dapat menjadi skripsi yang bermanfaat.

Pontianak, 7 Mei 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Arya' followed by a stylized flourish.

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                        |          |
|--------------------------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                                    | i        |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                | ii       |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....                      | iii      |
| KATA PENGANTAR.....                                    | iv       |
| DAFTAR ISI .....                                       | vii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                    | x        |
| DAFTAR TABEL .....                                     | xi       |
| ABSTRAK .....                                          | xii      |
| ABSTRACT .....                                         | xiii     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                         | <b>1</b> |
| I.1 Latar Belakang .....                               | 1        |
| I.2 Rumusan Masalah .....                              | 3        |
| I.3 Tujuan Penelitian .....                            | 3        |
| I.4 Manfaat Penelitian .....                           | 3        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                   | <b>5</b> |
| II.1 Tinjauan Pustaka .....                            | 5        |
| II.1.1 Siput onchidid ( <i>Onchidium typhae</i> )..... | 5        |
| II.1.1.1 Klasifikasi Siput onchidid.....               | 5        |
| II.1.1.2 Morfologi Siput onchidid.....                 | 6        |
| II.1.1.3 Kandungan Senyawa Siput onchidid .....        | 6        |
| II.1.2 Kulit .....                                     | 8        |
| II.1.2.1 Definisi kulit .....                          | 8        |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| II.1.2 .2 Fungsi Kulit .....                                    | 8         |
| II.1.2.3 Struktur Kulit .....                                   | 11        |
| II.1.3 Luka .....                                               | 16        |
| II.1.3.1 Definisi Luka .....                                    | 16        |
| II.1.3.2 Klasifikasi Luka .....                                 | 17        |
| II.1.3.3 Proses Penyembuhan Luka .....                          | 20        |
| II.1.3.4 Faktor-faktor penyembuhan luka .....                   | 23        |
| II.1.3.5 Kajian Evaluasi terhadap Proses Penyembuhan luka ..... | 25        |
| II.1.3.6 Kriteria Luka Sembuh .....                             | 26        |
| II.1.4 Salep .....                                              | 27        |
| II.1.4.1 Definisi Salep.....                                    | 27        |
| II.1.4.2 Penggolongan Salep .....                               | 28        |
| II.1.4.3 Evaluasi Sediaan salep .....                           | 29        |
| II.1.4.4 Salep Betadine .....                                   | 31        |
| II.1.5 Monografi Bahan .....                                    | 31        |
| II.2 Landasan Teori .....                                       | 36        |
| II.3 Kerangka Konsep Penelitian .....                           | 39        |
| II.4 Hipotesis .....                                            | 39        |
| <b>BAB III METODOLOGI .....</b>                                 | <b>40</b> |
| III.1 Alat dan Bahan.....                                       | 40        |
| III.1.1 Alat .....                                              | 39        |
| III.1.2 Bahan .....                                             | 39        |
| III.1 3 Hewan Percobaan .....                                   | 41        |

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| III.1.3.1 Kriteria Inklusi.....                          | 41        |
| III.1.3.2. Kriteria Eksklusi .....                       | 41        |
| III.1.3.3. Besar Sampel Hewan Uji.....                   | 41        |
| III.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....                  | 43        |
| III.3. Populasi dan Sampel .....                         | 43        |
| III.4. Variabel Penelitian .....                         | 43        |
| III.5 Pengelompokkan Hewan Percobaan .....               | 43        |
| III.6 Tahapan Penelitian .....                           | 44        |
| III.6.1 Determinasi Siput Onchidid .....                 | 44        |
| III.6.2 Pengumpulan Sampel .....                         | 44        |
| III.6.3 Pengelolaan Serbuk Siput onchidid .....          | 44        |
| III.6.4 Pembuatan Ekstrak Kloroform Siput onchidid ..... | 45        |
| III.6.5 Skrining Senyawa Metabolit Ekstrak .....         | 45        |
| III.6.5 Proses Pembuatan Salep .....                     | 46        |
| III.6.6.1 Rancangan Formula .....                        | 46        |
| III.6.6.2 Pembuatan Salep .....                          | 47        |
| III.6.6.3 Evaluasi Sediaan Salep .....                   | 48        |
| III.6.6 Uji Efek Penyembuhan Luka .....                  | 50        |
| III.7 Analisa Data Penelitian .....                      | 51        |
| III.8 Skema Penelitian.....                              | 53        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                  | <b>54</b> |
| IV.1 Determinasi Sampel .....                            | 54        |
| IV.2 Pengambilan dan Pengolahan Sampel .....             | 54        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| IV.2.1 Siput onchidid.....                                       | 54        |
| IV.2.2 Ekstraksi Siput onchidid .....                            | 55        |
| IV.2.3 Skrining Senyawa Metabolit Ekstrak .....                  | 56        |
| IV.3 Pembuatan Sediaan Salep .....                               | 58        |
| IV.4 Evaluasi Sediaan .....                                      | 60        |
| IV.4.1 Evaluasi Sediaan Salep.....                               | 60        |
| IV.4.2 Hasil Analisis <i>Optimal Custom Design</i> .....         | 70        |
| IV.4.2 Verifikasi Formula Salep Optimum .....                    | 71        |
| IV.5 Uji Stabilitas fisik Formula Optimal .....                  | 72        |
| IV.5.1 Hasil Uji Stabilitas Fisik Formula Optimum .....          | 72        |
| IV.5.2 Hasil Analisis Uji Stabilitas Fisik Formula Optimum ..... | 75        |
| IV.6 Uji Penyembuhan Luka .....                                  | 76        |
| IV.6.1 Perlakuan dan Perlukaan Pada Hewan Uji .....              | 76        |
| IV.6.2 Hasil Uji Efek Penyembuhan Luka .....                     | 76        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                       | <b>86</b> |
| V.1 Kesimpulan .....                                             | 86        |
| V.2 Saran .....                                                  | 86        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                      | <b>87</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                            | <b>98</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 1.</b> Siput onchidid ( <i>Onchidium typhae</i> ).....                                             | 5  |
| <b>Gambar 2.</b> Struktur Anatomi Kulit .....                                                                | 11 |
| <b>Gambar 3.</b> Tahap-tahap penyembuhan Luka.....                                                           | 22 |
| <b>Gambar 4.</b> Struktur Propil paraben.....                                                                | 32 |
| <b>Gambar 5.</b> Struktur Metil paraben.....                                                                 | 33 |
| <b>Gambar 6.</b> Struktur Adeps Lanae .....                                                                  | 34 |
| <b>Gambar 7.</b> Kerangka Konsep Penelitian.....                                                             | 38 |
| <b>Gambar 8.</b> Skema Penelitian .....                                                                      | 51 |
| <b>Gambar 9.</b> Ekstrak Siput onchidid .....                                                                | 56 |
| <b>Gambar 10.</b> Sediaan Salep.....                                                                         | 59 |
| <b>Gambar 11.</b> Grafik Kenormalan <i>Externally Studentized Residuals</i> Sebaran data<br>daya lekat ..... | 62 |
| <b>Gambar 12.</b> Grafik <i>countourplot</i> Adeps lanae dan Vaseline album terhadap daya<br>lekat.....      | 64 |
| <b>Gambar 13.</b> Grafik Kenormalan <i>Externally Studentized Residuals</i> Sebaran data<br>daya sebar.....  | 66 |
| <b>Gambar 14.</b> Grafik <i>countourplot</i> Adeps lanae dan Vaseline album terhadap daya<br>sebar .....     | 67 |
| <b>Gambar 15.</b> Grafik Kenormalan <i>Externally Studentized Residuals</i> Sebaran data pH<br>.....         | 68 |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 16.</b> Grafik <i>countourplot</i> Adeps lanae dan Vaseline terhadap nilai pH .....        | 69 |
| <b>Gambar 17.</b> Grafik hubungan antara masing-masing respon uji terhadap <i>desirability</i> ..... | 70 |
| <b>Gambar 18.</b> Grafik Persen Penyembuhan Luka Rata-rata.....                                      | 77 |
| <b>Gambar 19.</b> Perbandingan Luka Pada Hari Ke 1 Pengamatan .....                                  | 83 |
| <b>Gambar 20.</b> Perbandingan Luka Pada Hari Ke 10 Pengamatan .....                                 | 83 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 1.</b> Analisis <i>proksimat Onchidium typhae</i> .....                   | 7  |
| <b>Tabel 2.</b> Jenis-jenis basis .....                                            | 28 |
| <b>Tabel 3.</b> Optimasi Formula menggunakan <i>Design Expert 13.0 Trial</i> ..... | 45 |
| <b>Tabel 4.</b> Formulasi Sediaan Salep .....                                      | 46 |
| <b>Tabel 5.</b> Hasil Pengujian Daya Lekat, daya sebar, dan pH .....               | 61 |
| <b>Tabel 6.</b> Formula Optimum .....                                              | 71 |
| <b>Tabel 7.</b> Hasil Pengujian 3 Kali Replikasi Formula Optimum.....              | 72 |
| <b>Tabel 8.</b> Hasil Uji Stabilitas Organoleptik .....                            | 73 |
| <b>Tabel 9.</b> Hasil Uji Stabilitas Homogenitas .....                             | 74 |
| <b>Tabel 10.</b> Hasil Uji Stabilitas Daya lekat, daya sebar, dan pH.....          | 75 |
| <b>Tabel 11.</b> Rata-Rata Persentase Penyembuhan Luka .....                       | 77 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Lampiran 1.</b> Hasil Determinasi Siput Onchidid .....                      | 98  |
| <b>Lampiran 2.</b> Surat Keterangan Kaji Etik .....                            | 99  |
| <b>Lampiran 3.</b> COA Bahan.....                                              | 100 |
| <b>Lampiran 4.</b> Proses Pembuatan Ekstrak Siput Onchidid .....               | 106 |
| <b>Lampiran 5.</b> Skrining fitokimia .....                                    | 107 |
| <b>Lampiran 6.</b> Pembuatan Salep .....                                       | 108 |
| <b>Lampiran 7.</b> Evaluasi Sediaan Salep .....                                | 109 |
| <b>Lampiran 8.</b> Proses Perlukaan Hewan Uji.....                             | 110 |
| <b>Lampiran 9.</b> Data Luas Area Luka .....                                   | 111 |
| <b>Lampiran 10.</b> Persentase Penyembuhan Luka .....                          | 112 |
| <b>Lampiran 11.</b> Foto Penyembuhan Luka Sayat .....                          | 113 |
| <b>Lampiran 12.</b> Data hasil uji dengan <i>Design Expert</i> 13.0 Trial..... | 119 |
| <b>Lampiran 13.</b> Uji <i>One Sample T-Test</i> Menggunakan SPSS 24.0.....    | 122 |
| <b>Lampiran 14.</b> Uji <i>Paired T-Test</i> .....                             | 123 |
| <b>Lampiran 15.</b> Analisis <i>One Way</i> ANOVA .....                        | 124 |

## ABSTRAK

Luka merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan rusaknya jaringan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik fisik dan komposisi formula optimum salep ekstrak kloroform siput onchidid dengan variasi vaselin album dan adeps lanae serta menganalisis efektivitas penyembuhan luka formula optimum pada tikus putih jantan galur Wistar (*Rattus norvegicus L.*). Ekstrak siput onchidid diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut kloroform. Penentuan nilai optimum dilakukan menggunakan *Software Design Expert versi 13.0 Trial* dengan 8 run variasi komposisi basis vaselin album dan adeps lanae. Respon yang diukur untuk memperoleh formula optimum yaitu daya sebar, daya lekat dan pH. Formula optimum salep yang diperoleh selanjutnya dilakukan uji stabilitas menggunakan metode *Freeze Thaw cycle* dan uji penyembuhan luka. Data penyembuhan luka dianalisis secara statistik menggunakan *One way ANOVA*. Formula optimum salep memiliki komposisi vaselin album dan adeps lanae yaitu sebesar 11,6% dan vaselin album 68,4% dengan nilai daya lekat 10 detik, daya sebar 4.990 cm<sup>2</sup>, dan pH 5.401. Hasil menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan sebelum dan sesudah *freeze thaw*. Uji efektivitas penyembuhan luka menunjukkan bahwa formula optimum salep memiliki efek penyembuhan luka dengan waktu penyembuhan selama 10 hari. Hasil uji statistik memberikan efek signifikan terhadap penyembuhan luka pada tikus jantan yaitu 0.03 ( $p < 0.05$ ). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa salep ekstrak kloroform komposisi vaselin album dan adeps lanae sebesar 11,6% dan vaselin album 68,4% menghasilkan sediaan salep yang memenuhi syarat dan memberikan efek daya penyembuhan luka terbuka pada kulit tikus putih jantan.

*Kata Kunci: Siput Onchidid, salep, uji efektivitas, luka*

## ABSTRAK

Wound is a condition characterized by damage to body tissue. This study aims to analyze the physical characteristics and composition of the optimum formula of onchidid snail chloroform extract ointment with variations of vaseline album and adeps lanae and to analyze the wound healing effectiveness of the optimum formula in Wistar male white rats (*Rattus norvegicus L.*). Onchidid snail extract was obtained by maceration method using chloroform solvent. Determination of the optimum value was carried out using Software Design Expert version 13.0 Trial with 8 *run* of variations on the base composition of vaseline album and adeps lanae. The responses measured to obtain the optimum formula were spreadability, adhesion and pH. The optimum formula of the ointment obtained was then tested for stability using the *Freeze Thaw cycle* method and a wound healing test. Wound healing data were statistically analyzed using *One way ANOVA*. The optimum formula of the ointment has a composition of albumin vaseline and adeps lanae which is 11.6% and 68.4% albumin vaseline with an adhesion value of 10 seconds, spreadability of 4,990 cm<sup>2</sup>, and pH of 5,401. The results showed that there were no changes before and after the freeze thaw. The wound healing effectiveness test showed that the optimum ointment formula had a wound healing effect with a healing time of 10 days. Statistical test results had a significant effect on wound healing in male rats, namely 0.03 ( $p < 0.05$ ). Based on the results of the study, it was concluded that the chloroform extract ointment with a composition of vaseline albumin and adeps lanae of 11.6% and 68.4% albumin vaseline produced an ointment that met the requirements and had a healing effect on open wounds on the skin of male white rats.

*Keywords: Onchidid snails, ointment, effectiveness test, wound*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### I.1 Latar Belakang

Luka merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan rusaknya jaringan tubuh yang akan mengganggu homeostatis tubuh<sup>(1)</sup>. Beberapa reaksi yang muncul jika terjadinya luka yaitu hilangnya seluruh atau sebagian fungsi organ, respon stres simpatis, pendarahan dan pembekuan darah, kontaminasi bakteri dan kematian sel<sup>(2)</sup>. Luka dapat dikategorikan yaitu luka tertutup dan terbuka<sup>(3)</sup>. Luka tertutup terjadi bila benda tumpul tidak merobek kulit, tetapi jaringan dan pembuluh darah dibawah permukaan kulit menjadi halus, yang menyebabkan pendarahan internal. Luka terbuka disebabkan dikarenakan adanya cedera merusak pembuluh darah dan menyebabkan pendarahan<sup>(4)</sup>. Luka terbuka lebih besar terkontaminasi oleh mikroorganisme di lingkungan seperti bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas*, *Salmonella typhi*, *Klesiella*, dan *Escherichia coli*. Adanya bakteri pada luka berpotensi menyebabkan infeksi yang dapat meningkatkan inflamasi sehingga menghambat penyembuhan luka dan memperparah keadaan luka<sup>(5-6)</sup>.

Antibakteri adalah senyawa yang digunakan untuk mengendalikan pertumbuhan bakteri yang bersifat merugikan<sup>(7)</sup>. Hasil penelitian Wijianto tahun 2022 diketahui bahwa Siput Onchidid (*Onchidium thyphae*) ekstrak metanol, kloroform, dan etil asetat 1% *O. typhae* menunjukkan aktivitas penghambatan terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Candida albicans*. Nilai penghambatan yang paling nyata ditunjukkan oleh ekstrak kloroform 1%, dimana

nilai penghambatan terhadap *S.aureus*, *E. coli*, dan *C. albicans* adalah  $82 \pm 0,01\%$ ;  $85,8 \pm 0,01\%$ ;  $85 \pm 0,01\%$ . Dari hasil tersebut ekstrak *O. typhae* berpotensi sebagai obat luka karena memiliki aktivitas antibakteri <sup>(8)</sup>. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mempermudah penggunaan siput onchidid dalam pengobatan adalah dengan dibuat menjadi suatu sediaan topikal berupa salep.

Pemilihan basis salep merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan salep karena dapat mempengaruhi sifat fisik dan mempengaruhi efek terapeutik dari suatu salep <sup>(9-10)</sup>. Pada penelitian ini basis salep yang akan digunakan merupakan kombinasi antara vaselin album dan adeps lanae. Penggunaan kombinasi basis ini dapat memperpanjang kontak bahan obat dengan kulit, sehingga dapat meningkatkan hidrasi pada kulit dan akan mempengaruhi absorpsi percutan suatu obat <sup>(11)</sup>. Penelitian sebelumnya menyatakan kombinasi basis vaselin album dan basis adeps lanae sebagai media pembawa bahan aktif memperlihatkan hasil yang baik dalam proses penyembuhan luka infeksi, dimana dasar vaselin album digunakan untuk melembabkan permukaan kulit, dapat bertahan pada kulit untuk waktu yang lama dan sukar dicuci sehingga mempersulit benda asing masuk ke permukaan kulit yang luka. Basis adeps lanae memiliki tujuan agar dapat menyerap cairan dari dalam luka <sup>(12)</sup>. Oleh karena itu Siput Onchidid (*Onchidium thyphae*) dikembangkan menjadi sediaan salep untuk penyembuhan luka menggunakan kombinasi basis vaselin album dan basis adeps lanae.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah karakteristik fisik dan komposisi formula optimum salep ekstrak kloroform siput onchidid dengan variasi Vaseline album dan Adeps lanae?
2. Bagaimana efektivitas penyembuhan luka formula optimum salep ekstrak kloroform siput onchidid pada tikus putih jantan galur Wistar (*Rattus norvegicus L.*)?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis karakteristik fisik dan komposisi formula optimum salep ekstrak kloroform siput onchidid dengan variasi Vaseline album dan Adeps lanae.
2. Menganalisis efektivitas penyembuhan luka formula optimum salep ekstrak kloroform siput onchidid pada tikus putih jantan galur Wistar (*Rattus norvegicus L.*).

## **I.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

### **a. Ilmu Pengetahuan**

Sebagai kajian ilmiah yang dapat memberikan informasi dan inovasi mengenai pengembangan siput onchidid (*Onchidium Thyphae*) sebagai salep dalam penyembuhan luka.

b. Masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat mengenai manfaat siput onchidid dalam pengembangan produksi untuk obat luka. Selain itu juga bisa menambah nilai ekonomis dari siput onchidid sebagai salep penyembuhan luka.

c. Peneliti

Menghasilkan suatu karya ilmiah mengenai bahan alam dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi.