PENGARUH *SCRUBBING AGENT* BERAS PUTIH, BERAS MERAH, DAN KETAN PUTIH TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB* EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak* DC)

SKRIPSI

Oleh :

CINDY VALENXIA

NIM. I1021211056

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

PENGARUH *SCRUBBING AGENT* BERAS PUTIH, BERAS MERAH, DAN KETAN PUTIH TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB* EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak* DC)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak

Oleh :

CINDY VALENXIA

NIM. I1021211056

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

SKRIPSI

PENGARUH *SCRUBBING AGENT* BERAS PUTIH, BERAS MERAH, DAN KETAN PUTIH TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB* EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak* DC)

Oleh:
CINDY VALENXIA
NIM: I1021211056

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal: 14 Maret 2025
Disetujui

Pembimbing Utama,

Dr. Siti Nani Nurbaeti, M.Si., Apt
NIP. 198411302008122004

Pembimbing Pendamping,

Dr. Inarah Fajriaty, M.Si., Apt
NIP. 198004072009122002

Penguji Utama,

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

Penguji Pendamping,

Apt. Robby Najini, M. Farm
NIP. 198909072022031005

Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

Dr. Ita Armyanti, M.Pd. Ked
NIP. 198110042008012011

Lulus Tanggal : **14 Maret 2025**
No. SK Dekan FK : **2155/UN22.9/TD.06/2025**
Tanggal SK : **11 Maret 2025**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cindy Valenxia

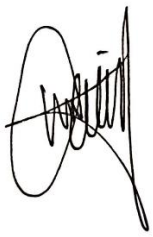
NIM : I1021211056

Jurusan/Prodi : 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, 14 Maret 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Cindy Valenxia

NIM. I1021211056

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, saya persembahkan karya skripsi ini kepada Tuhan Yesus Kristus, Sang Juru Selamat dan Sumber segala hikmat. Tanpa kasih karunia dan penyertaan-Nya yang tak berkesudahan, saya tidak mungkin dapat menyelesaikan perjalanan akademis ini. Segala kemuliaan, hormat, dan pujian hanya bagi Dia yang telah memberikan kekuatan, kesabaran, dan inspirasi di setiap langkah penulisan skripsi ini.

Saya juga mendedikasikan skripsi ini untuk kedua orang tua saya tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, dukungan, dan doa yang tak pernah putus. Pengorbanan dan bimbingan mereka telah menjadi fondasi yang kokoh dalam perjalanan hidup dan pendidikan saya. Semoga pencapaian ini dapat menjadi salah satu wujud bakti saya kepada mereka dan membuat mereka bangga.

Kepada saudara-saudara dan sahabat-sahabat saya terima kasih atas dukungan moral, semangat, dan keceriaan yang selalu kalian berikan. Kehadiran kalian telah menjadi motivasi tersendiri bagi saya untuk terus berjuang dan memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan studi ini.

Kepada Dosen Pembimbing yang luar biasa ibu Dr. Siti Nani Nurbaeti, M. Si., Apt dan Ibu Dr. Inarah Fajriaty, M. Si., Apt terima kasih untuk segala bentuk kebaikan yang ibu berikan kepada saya. Terima kasih sudah membimbing, memberikan masukan dan saran serta memotivasi saya selama menyelesaikan skripsi ini. Tidak

lupa pula., saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Penguji saya Ibu Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt dan Bapak Apt. Robby Najini, M. Farm atas masukan dan saran perbaikan dalam penyusunan skripsi ini. Mohon maaf jika terdapat kesalahan yang pernah saya lakukan selama proses menuju sarjana.

Tak lupa, saya persembahkan skripsi ini untuk para dosen, dosen pembimbing, dan seluruh civitas akademik yang telah membagikan ilmu, membimbing dengan sabar, dan memberikan kesempatan bagi saya untuk berkembang. Semoga Tuhan membalas kebaikan dan dedikasi mereka dengan berkat yang melimpah.

Akhirnya, saya persembahkan karya ini bagi semua teman, sahabat, dan pihak-pihak yang telah berperan dalam perjalanan studi saya. Dukungan, inspirasi, dan kenangan indah yang kita bagi bersama akan selalu saya hargai. Kiranya skripsi ini dapat menjadi berkat dan sumber inspirasi bagi siapa pun yang membacanya, demi kemuliaan Tuhan dan kemajuan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat, rahmat, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh *Scrubbing Agent* Beras Putih, Beras Merah, Dan Ketan Putih Terhadap Sifat Fisik Sediaan *Body scrub* Ekstrak Buah Lerak (*Sapindus rarak* DC)". Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar farmasi (S.Farm) di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Tahun Ajaran 2024/2025. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengungkapkan rasa syukur dan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan:

1. Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan anugerah-Nya sehingga penulis mampu menyusun skripsi dengan sangat baik agar dapat menempuh pendidikan S1 Farmasi.
2. dr. Ita Armyanti,M.pd. Ked. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura
3. Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt selaku Ketua Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura
4. Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt selaku Koordinator Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
5. Dr. Siti Nani Nurbaeti, M. Si., Apt selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.

6. Dr. Inarah Fajriaty, M. Si., Apt selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt selaku Dosen Penguji Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
8. Apt. Robby Najini, M. Farm selaku Dosen Penguji Pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
9. Kedua orang tua yaitu Bapak dan Ibu, kakak, adik, dan teman-teman penulis yang selalu mendoakan dan selalu memberikan dukungan kepada penulis.
10. Tim penelitian yaitu Diana, Juju dan Dea yang telah membantu mengerjakan penelitian sampai skripsi ini selesai.
11. Teman seperjuangan "*Family* 100" yaitu Diana, Juju, Lidlid, Jess, Piel, dan Dea yang telah memberi dukungan, motivasi, semangat, saling berbagi ilmu dan senantiasa menemani dalam kondisi suka maupun duka.
12. Kepada sahabat saya yang tak kalah penting kehadirannya "*SECRET*" diantaranya Ulfa, Elvi, Roni, Tira, Kiran, dan Awfa yang senantiasa selalu mendukung dan membantu saya selama penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman kelas A2 (Aduadump) dan teman-teman farmasi angkatan 2021 (Ascandium) atas dukungannya.

14. Seluruh civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak khususnya dosen pengajar program studi farmasi yang telah mendidik selama masa perkuliahan
15. Semua pihak yang terlibat tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam skripsi ini yang telah memberikan sumbangan pemikiran, doa, dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.

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

Pontianak, 14 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii
LEMBAR PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
ABSTRAK 1
ABSTRACT 2
BAB I 3
PENDAHULUAN 3
I.1 Latar belakang 3
I.2 Rumusan Masalah 4
I.3 Tujuan Penelitian 5
I.4 Manfaat Penelitian 5
BAB II 6
TINJAUAN PUSTAKA 6
II.1 Lerak 6
II.1.1 Definisi 6
II.1.2 Klasifikasi Tanaman 7

II.1.3 Morfologi Tanaman 7
II.1.4 Kandungan Senyawa 8
II.1.5 Kulit 8
II.1.6 Krim 9
II.2 *Body scrub* 10
II.3 Evaluasi *Body scrub* 11
II.3.1 Uji Organoleptis 11
II.3.2 Uji Homogenitas 11
II.3.3 Uji Tipe Emulsi 11
II.3.4 Uji pH 12
II.3.5 Uji Daya Sebar 12
II.3.6 Uji Daya Lekat 12
II.3.7 Uji Viskositas 12
II.3.8 Uji Stabilitas 13
II.4 Agen Pembulir 13
II.4.1 Beras Putih 13
II.4.2 Beras Merah 13
II.4.3 Ketan Putih 14
II.5 Ekstraksi 14
II.6 Seperangkat Alat Soxhlet Berkesinambungan 15
II.7 Exfoliasi mekanik 15
II.8 Monografi Bahan 15
II.8.1 Adeps Lanae 15

II.8.2 Asam Stearat 16
II.8.3 Aquadest 16
II.8.4 Metil Paraben 17
II.8.5 Parafin Cair 17
II.8.6 Propilenglikol 17
II.8.7 Propil Paraben 18
II.8.8 Setil Alkohol 19
II.9 Landasan Teori 19
II.10 Kerangka Konsep Penelitian 21
II.11 Hipotesis Penelitian 22
BAB III 23
METODOLOGI PENELITIAN 23
III.1 Alat dan Bahan 23
III.1.1 Alat 23
III.1.2 Bahan 23
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian 24
III.3 Variabel Penelitian 24
III.4 Tahapan Penelitian 24
III.4.1 Pengumpulan Sampel 24
III.4.2 Determinasi Tanaman 24
III.4.3 Pengolahan Buah Lerak 25
III.4.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Lerak 25
III.4.5 Standarisasi Ekstrak Etanol Buah Lerak 25

III.4.6 Proses Pembuatan Bahan Scrub 29
III.4.7 Pembuatan *Body scrub* 29
III.5 Analisis Hasil Penelitian 33
III.6 Rancangan Penelitian 34
BAB IV 35
HASIL DAN PEMBAHASAN 35
IV.1 Determinasi Sampel 35
IV.2 Pembuatan Simplisia 36
IV.3 Ekstraksi Buah Lerak 37
IV.4 Karakteristik Ekstrak 39
IV.4.1 Organoleptis 39
IV.4.2 Skrinning Fitokimia 40
IV.4.3 Standarisasi 44
IV.5 Proses Pembuatan *Body scrub* 46
IV.6 Evaluasi Sediaan *Body scrub* 48
IV.6.1 Uji Organoleptis 48
IV.6.2 Uji Homogenitas 49
IV.6.3 Uji Tipe Emulsi 50
IV.6.4 Uji pH 51
IV.6.5 Uji Daya Sebar 53
IV.6.6 Uji Daya Lekat 54
IV.6.7 Uji Viskositas 55
IV.7 Uji Stabilitas Sifat Fisik Sediaan *Body Scrub* 56

IV.7.1 Uji Organoleptis 56
IV.7.2 Uji Homogenitas 58
IV.7.3 Uji Tipe Emulsi 59
IV.7.4 Uji pH 60
IV.7.5 Uji Daya Sebar 61
IV.7.6 Uji Daya Lekat 62
IV.7.7 Uji Viskositas 64
IV.8 Analisis Korelasi Pearson 65
BAB V 67
PENUTUP 67
V.1 Kesimpulan 67
V.2 Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 69
LAMPIRAN 81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Lerak 6

Gambar 2.Struktur Kulit..... 9

Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian 21

Gambar 4. Rancangan Penelitian 34

Gambar 5. Sediaan *body scrub* F1, F2, dan F3 48

Gambar 6. Grafik Uji pH 60

Gambar 7. Grafik Uji Daya Sebar..... 61

Gambar 8. Grafik Uji Daya Lekat..... 63

Gambar 9. Grafik Uji Viskositas..... 64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula Acuan 29

Tabel 2. Formulasi *body scrub* 30

Tabel 3. Interval Korelasi 33

Tabel 4. Uji Organoleptis Ekstrak Buah Lerak 39

Tabel 5. Hasil Uji Skrining Senyawa Metabolit Sekunder 40

Tabel 6. Hasil Parameter Karakterisasi Ekstrak Buah Lerak 44

Tabel 7. Hasil Uji Organoleptis 48

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas 49

Tabel 9. Hasil Uji Tipe Emulsi 51

Tabel 10. Hasil Uji pH 51

Tabel 11. Hasil Uji Daya Sebar 53

Tabel 12. Hasil Uji Daya Lekat 54

Tabel 13. Hasil Uji Viskositas 55

Tabel 14. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Organoleptis 57

Tabel 15. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Homogenitas 58

Tabel 16. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Tipe Emulsi 59

Tabel 17. Analisis Korelasi Pearson 65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman 81
Lampiran 2. COA Bahan 82
Lampiran 3. Standarisasi Spesifik dan Non-Spesifik Ekstrak Buah Lerak 89
Lampiran 4. Pembuatan Serbuk Buah Lerak 91
Lampiran 5.Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Lerak 92
Lampiran 6.Perhitungan Rendemen 93
Lampiran 7.Uji Skrinning Fitokimia 94
Lampiran 8.Perhitungan Bahan 95
Lampiran 9.Pembuatan *Scrub* 96
Lampiran 10. Pembuatan Sediaan *Body scrub* Ekstrak Buah Lerak 97
Lampiran 11. Evaluasi Sediaan Uji Organoleptis 98
Lampiran 12. Evaluasi Sediaan Uji Homogenitas 98
Lampiran 13. Evaluasi Sediaan Uji Tipe Emulsi 98
Lampiran 14. Evaluasi Sediaan Uji pH 98
Lampiran 15. Evaluasi Sediaan Uji Daya Sebar 99
Lampiran 16. Evaluasi Sediaan Uji Daya Lekat 100
Lampiran 17. Evaluasi Sediaan Uji Viskositas 100
Lampiran 18. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji pH 101
Lampiran 19. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Daya Sebar 101
Lampiran 20. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Daya Lekat 102
Lampiran 21. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Viskositas 102
Lampiran 22. Hasil SPSS 103

ABSTRAK

Salah satu produk kosmetik yang sangat marak digunakan saat ini adalah produk perawatan kulit tubuh seperti *body scrub*. Pengembangan *body scrub* berbahan dasar bahan alam sangat digemari, salah satunya yang berpotensi yaitu ekstrak buah lerak. Hal ini dikarenakan lerak memiliki kandungan saponin yang cukup tinggi sehingga dapat menjadi agen pembersih. Salah satu komponen penting dalam *body scrub* adalah agen pembulir atau *scrubbing agent* yang berfungsi untuk mengangkat sel kulit mati, kotoran, dan minyak berlebih. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan formulasi *body scrub* dari ektrak buah lerak dengan variasi agen pembulir atau *scrubbing agent* yaitu beras putih (*Oryza sativa*), ketan putih (*Oryza sativa var. glutinosa*) dan beras merah (*Oryza nivara*) dan mengevaluasi sifat fisiknya. Pengujian sifat fisik sediaan meliputi organoleptis, homogenitas, tipe emulsi, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas dan stabilitas. Hasil skrining fitokimia ekstrak buah lerak menunjukkan ekstrak mengandung saponin, alkaloid, flavonoid, fenol, dan terpenoid. Hasil evaluasi sediaan F1, F2 dan F3 diperoleh bentuk semipadat, warna krem, tekstur agak kasar, aroma mawar, memiliki pH berkisar antara 4,52-4,70, viskositas 2436-785 cPs, daya lekat 4,24-4,50 detik, daya sebar 5,3-6 cm, dan stabilitas yang baik setelah diuji dengan penyimpanan selama 28 hari. Ketiga formulasi agen pembulir atau *scrubbing* agent yang diuji terbukti sama-sama efektif dalam sediaan *body scrub* berdasarkan sifat fisiknya. Hasil analisis data dianalisis menggunakan software IBM SPSS Statistic versi 26 dengan metode ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (nilai Sig $p>0,05$) pada parameter evaluasi sediaan selama periode penyimpanan 28 hari.

Kata kunci: lerak, *sapindus*, beras, pembulir, krim.

ABSTRACT

One of the most popular cosmetic products today is body skin care products such as body scrubs. The development of body scrubs made from natural ingredients is very popular, one of which has the potential to be soapberry extract. This is because soapberries have a fairly high saponin content so that they can be a cleaning agent. One of the important components in a body scrub is a scrubbing agent that functions to remove dead skin cells, dirt, and excess oil. Therefore, this study will formulate a body scrub from soapberry extract with variations of scrubbing agents, namely white rice (Oryza sativa), white sticky rice (Oryza sativa var. Glutinosa) and red rice (Oryza nivara) and evaluate its physical properties. Testing of the physical properties of the preparation includes organoleptic, homogeneity, emulsion type, pH, spreadability, adhesion, viscosity and stability. The results of phytochemical screening of soapberry extract showed that the extract contained saponins, alkaloids, flavonoids, phenols, and terpenoids. The evaluation results of the F1, F2 and F3 preparations obtained semi-solid form, cream color, slightly rough texture, rose aroma, had a pH ranging from 4.52-4.70, viscosity 2436 cPs-785 cPs, adhesive power 4.24-4.50 seconds, spread power 5.3-6 cm, and good stability after being tested with storage for 28 days. The three formulations of scrubbing agents tested were proven to be equally effective in body scrub preparations based on their physical properties. The results of data analysis were analyzed using IBM SPSS Statistic software version 26 with the ANOVA method showing that there was no significant difference (Sig value p> 0.05) in the evaluation parameters of the preparations during the 28-day storage period.

Keywords: soap nuts, rice, scrubbing agent, cream.

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Produk kosmetik yang beredar di pasaran saat ini seringkali mengandung sejumlah besar bahan kimia yang belum teruji keamanannya dan tidak memenuhi persyaratan regulasi yang ditetapkan. Namun, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya produk alami, penggunaan kosmetik berbahan dasar alam sudah berkembang pesat juga di Indonesia, salah satunya sediaan *body scrub*. Penggunaan *body scrub* bertujuan untuk menjaga kesehatan kulit dengan mengangkat sel kulit mati, membersihkan kotoran dan pori-pori, serta meningkatkan sirkulasi darah[(1).] Pada tahun 2023*, body scrub* menguasai 31% pangsa pasar karena keinginan pelanggan untuk mendapatkan kulit yang lebih halus dan bersih melalui penghilangan kotoran dan sel kulit mati dengan cepat [(2)].

Salah satu tanaman yang berpotensi dikembangkan menjadi *body scrub* adalah buah lerak. Buah lerak memiliki kandungan saponin yang cukup tinggi sebesar 28%, alkaloid, steroid, antrakuinon, flavonoid, polifenol, dan tanin, serta senyawa lainnya seperti polifenol, alkaloid, antioksidan, flavonoid, dan tanin [(3)]. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak buah lerak bermanfaat sebagai surfaktan alami sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan produk pembersih seperti sabun gel dan sabun cuci cair [(3,4)].

Komponen penting dalam *body scrub* adalah agen pembulir atau *scrubbing agent* yang berfungsi untuk mengangkat sel kulit mati, kotoran, dan minyak berlebih. Pemilihan agen pembulir atau *scrubbing agent* yang tepat sangat krusial

karena akan mempengaruhi efektivitas dan keamanan produk. Beberapa agen pembulir atau *scrubbing agent* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu beras putih *(Oryza sativa)*, beras merah *(Oryza nivara)* dan ketan putih (*Oryza sativa var. glutinosa*).

Penelitian menyatakan bahwa beras putih adalah bahan tambahan alami yang dapat meningkatkan kualitas *scrub* karena memiliki kandungan antioksidan yang dapat mempercepat produksi kolagen dan meningkatkan elastisitas kulit [(5)]. Penelitian lain menemukan bahwa formulasi *body scrub* yang terbuat dari beras ketan putih memiliki kualitas yang baik [(6)]. Lulur beras merah yang terbuat dari beras merah alami sangat baik untuk kulit dan mudah didapat. Selain itu, beras merah dapat membersihkan kulit dan memberikan antioksidan alami serta menjaga kecerahan kulit [(7)]. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan membuat *body scrub* ekstrak buah lerak dengan variasi *scrubbing agent* dari beras putih *(Oryza sativa)*, beras merah *(Oryza nivara),* dan ketan putih (*Oryza sativa var. glutinosa*) untuk mengetahui pengaruh *scrubbing agent* tersebut terhadap sifat fisik *Body scrub* ekstrak buah lerak dan *scrubbing agent* apa yang paling efektif.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh agen pembulir atau *scrubbing agent* terhadap sifat fisik *body scrub*?
2. Agen pembulir atau *scrubbing agent* apa yang paling efektif dalam sediaan *body scrub* berdasarkan sifat fisik?

3. Bagaimana kestabilan formula *body scrub* dengan variasi agen pembulir atau *scrubbing agent* pada sediaan *body scrub* ekstrak buah lerak (*Sapindus rarak* DC) selama penyimpanan 28 hari?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis pengaruh agen pembulir atau *scrubbing agent* terhadap sifat fisik *body scrub*.
2. Mengkaji agen pembulir atau *scrubbing agent* apa yang paling efektif dalam sediaan *body scrub* berdasarkan sifat fisik.
3. Menganalisis kestabilan formula *body scrub* dengan variasi agen pembulir atau *scrubbing agent* pada sediaan *body scrub* ekstrak buah lerak (*Sapindus rarak* DC) selama penyimpanan.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu:

1. Ilmu pengetahuan

   Sebagai kajian ilmiah yang dapat memberikan informasi dan inovasi terkait penggunaan agen pembulir atau *scrubbing agent* yang lebih efektif.

2. Masyarakat

   Memberikan informasi bagi masyarakat mengenai manfaat lerak dalam pengembangan kosmetik sediaan *body scrub*.

3. Penelitian

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