FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN *MILK CLEANSER* EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak* DC)

SKRIPSI

Oleh:

DEA OKTAVIANA

NIM. I1021211089

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN MILK CLEANSER 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:

DEA OKTAVIANA

NIM. I1021211089

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

SKRIPSI

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN *MILK CLEANSER* EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak* DC)

Oleh:
DEA OKTAVIANA
NIM: I1021211089

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal: 1 Juli 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,

Wintari Taurina, M.Sc., Apt
NIP. 198304212008012007

Penguji Pendamping,

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

Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

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

Lulus Tanggal : **1 Juli 2025**
No. SK Dekan FK : **5884/UN22.9/TD.06/2025**
Tanggal SK : **26 Juni 2025**

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dea Oktaviana

NIM : I1021211089

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, 23 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan,

Dea Oktaviana

NIM. I1021211089

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, saya persembahkan karya skripsi ini kepada Allah SWT, 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 Wintari Taurina M.Sc., Apt dan Ibu Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt 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 Allah swt 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 " Formulasi dan Uji Fisik Sediaan *Milk Cleanser* Dari 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. Allah SWT 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. Wintari Taurina M. Sc., Apt selaku Dosen Penguji Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
8. Dr. Liza Pratiwi, M. Sc., Apt 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, dan teman-teman penulis yang selalu mendoakan dan selalu memberikan dukungan kepada penulis.
10. Tim penelitian yaitu Diana, Juju dan Cindy yang telah membantu mengerjakan penelitian sampai skripsi ini selesai.
11. Pemilik NIM 2110212464 yang telah menjadi tempat melepaskan segala keluh kesah, terimakasih atas segala usaha dalam memberikan hal baik untuk penulis, serta memberikan semangat, do'a, motivasi dan menemani setiap proses penyusunan skripsi ini.
12. Teman seperjuangan "*Family* 100" yaitu Diana, Juju, Lidlid, Jess, Piel, dan Cindy yang telah memberi dukungan, motivasi, semangat, saling berbagi ilmu dan senantiasa menemani dalam kondisi suka maupun duka.
13. Kepada sahabat saya yang tak kalah penting kehadirannya "BFF" yaitu Hanna, Alma, Mutia, dan Dinda, terima kasih selalu ada dalam titik terendah saya dan terimakasih sudah menjadi pendengar setia dalam menjalani hidup.

14. Teman-teman kelas A2 (Aduadump) dan teman-teman farmasi angkatan 2021 (Ascandium) atas dukungannya.
15. Seluruh civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak khususnya dosen pengajar program studi farmasi yang telah mendidik selama masa perkuliahan
16. 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, 23 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Rumusan Masalah 2

I.3 Tujuan Penelitian 3

I.4 Manfaat Penelitian 3

BAB II 4

TINJAUAN PUSTAKA 4

II.1 Tanaman Lerak 4

II.1.1 Lerak 4

II.1.2 Klasifikasi Tanaman 5

II.1.3 Morfologi Tanaman 5

II.1.4 Kandungan Senyawa 5

II.2 Kulit 6

II.3 *Milk Cleanser* 6

II.4 Ekstraksi.....7
II.5 Seperangkat Alat Soxhlet Berkesinambungan.....8
II.6 Evaluasi Sediaan *Milk Cleanser* 8
II.6.1 Uji Organoleptik.....8
II.6.2 Uji Homogenitas 8
II.6.3 Uji Tipe Emulsi.....9
II.6.4 Uji Viskositas.....9
II.6.5 Uji pH.....9
II.6.6 Uji Daya Sebar.....9
II.6.7 Uji Daya Lekat.....10
II.6.8 Uji Daya Bersih.....10
II.6.9 Uji Bobot Jenis.....10
II.6.10 Uji Stabilitas.....11
II.7 Monografi Bahan.....11
II.7.1 Asam Stearat 11
II.7.2 Setil Alkohol 11
II.7.3 Tween 80.....12
II.7.4 Metil Paraben 12
II.7.5 Propil Paraben.....12
II.7.6 Aquades.....13
II.7.7 TEA.....13
II.7.8 Gliserin.....14
II.8 Landasan Teori 14

II.9 Kerangka Konsep....16
II.10 Hipotesis Penelitian....16
BAB III....18
METODOLOGI....18
III.1 Alat dan Bahan....18
III.1.1 Alat....18
III.1.2 Bahan....18
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian....18
III.3 Variabel Penelitian....19
III.4 Tahapan Penelitian....19
III.4.1 Pengumpulan Sampel....19
III.4.2 Determinasi Tanaman....19
III.4.3 Pengolahan Buah Lerak....19
III.4.4 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Lerak....19
III.4.5 Standarisasi Ekstrak Etanol Buah Lerak....20
III.4.6 Formulasi *Milk Cleanser*....23
III.4.7 Evaluasi Sediaan *Milk Cleanser*....25
III.5 Analisis Hasil Penelitian....27
III.5.1 Rancangan Penelitian....29
BAB IV....30
HASIL DAN PEMBAHASAN....30
IV.1 Determinasi Sampel....30
IV.2 Pembuatan Simplisia....31

IV.3 Ekstraksi Buah Lerak 32
IV.4 Karakteristik Ekstrak.....34
IV.4.1 Organoleptis.....34
IV.4.2 Skrining Fitokimia.....35
IV.4.3 Standarisasi.....38
IV.5 Formulasi *Milk Cleanser* Ekstrak Buah Lerak.....40
IV.6 Evaluasi Sediaan Fisik *Milk Cleanser*.....41
IV.6.1 Hasil Organoleptis.....41
IV.6.2 Hasil Uji Homogenitas 43
IV.6.3 Hasil Uji Tipe Emulsi.....44
IV.6.4 Hasil Uji pH.....45
IV.6.5 Hasil Uji Viskositas.....46
IV.6.6 Hasil Uji Daya Sebar.....50
IV.6.7 Hasil Uji Daya Lekat.....51
IV.6.8 Hasil Uji Bobot Jenis.....52
IV.6.9 Hasil Uji Daya Bersih.....53
IV.7 Uji Stabilitas Sifat Fisik Sediaan *Milk Cleanser*.....55
IV.7.1 Hasil Uji Organoleptis.....55
IV.7.2 Hasil Uji Homogenitas 57
IV.7.3 Hasil Uji Tipe Emulsi.....58
IV.7.4 Hasil Uji pH.....59
IV.7.5 Hasil Uji Viskositas.....60
IV.7.6 Hasil Uji Daya Sebar.....62

IV.7.7 Hasil Uji Daya Lekat 64
IV.7.8 Hasil Uji Bobot Jenis 65
IV.8 Analisis Korelasi *Pearson* 66
BAB V 68
V.1 Kesimpulan 68
V.2 Saran 68
DAFTAR PUS TAKA 70
DAFTAR LAMPIRAN 77

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

Gambar 1. Buah Lerak (Dokumentasi pribadi).....4

Gambar 2. Struktur Kulit.....6

Gambar 3. Kerangka Konsep 16

Gambar 4. Rancangan penelitian 29

Gambar 5. Sediaan *Milk Cleanser* Ekstrak Buah Lerak 42

Gambar 6. Hasil Uji Homogenitas *Milk Cleanser* 43

Gambar 7. Tipe aliran Viskositas *Milk Cleanser* 48

Gambar 8. Grafik Uji pH 59

Gambar 9. Grafik Uji Viskositas.....61

Gambar 10. Grafik Uji Daya Sebar.....63

Gambar 11. Grafik Uji Daya Lekat.....64

Gambar 12. Grafik Uji Bobot Jenis.....65

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

Tabel 1. Formulasi *Milk Cleanser*.....24

Tabel 2. Interval Korelasi.....28

Tabel 3. Hasil Rendemen Ekstrak Buah Lerak.....33

Tabel 4. Uji Organoleptis Ekstrak Buah Lerak.....34

Tabel 5. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Buah Lerak.....35

Tabel 6. Hasil Karakterisasi Ekstrak Buah Lerak.....38

Tabel 7. Hasil Uji Organoleptis *Milk Cleanser*.....42

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas *Milk Cleanser*.....43

Tabel 9. Hasil Uji Tipe Emulsi *Milk Cleanser*.....44

Tabel 10. Hasil Uji pH *Milk Cleanser*.....45

Tabel 11. Hasil Uji Viskositas *Milk Cleanser*.....47

Tabel 12. Hasil Uji Daya Sebar *Milk Cleanser*.....50

Tabel 13. Hasil Uji Daya Lekat *Milk Cleanser*.....51

Tabel 14. Hasil Uji Bobot Jenis *Milk Cleanser*.....53

Tabel 15. Hasil Uji Daya Bersih Milk Cleanser.....54

Tabel 16. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Organoleptis.....56

Tabel 17. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Homogenitas.....57

Tabel 18. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Tipe Emulsi.....58

Tabel 19. Analisis Korelasi Pearson.....66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

Lampiran 1. Determinasi Tanaman.....77

Lampiran 2. COA Bahan.....78

Lampiran 3. Standarisasi Spesifik dan Non-Spesifik Ekstrak Buah Lerak.....84

Lampiran 4. Pembuatan Serbuk Buah Lerak 86

Lampiran 5. Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Lerak.....87

Lampiran 6. Perhitungan Rendemen.....88

Lampiran 7. Uji Skrinning Fitokimia.....89

Lampiran 8. Perhitungan Bahan.....90

Lampiran 9. Pembuatan Sediaan *Milk Cleanser* Ekstrak Buah Lerak 91

Lampiran 10. Evaluasi Sediaan Uji Organoleptis 92

Lampiran 11. Evaluasi Sediaan Uji Homogenitas 92

Lampiran 12. Evaluasi Sediaan Uji Tipe Emulsi 92

Lampiran 13. Evaluasi Sediaan Uji pH.....93

Lampiran 14. Evaluasi Sediaan Uji Viskositas 93

Lampiran 15. Evaluasi Sediaan Uji Daya Sebar 94

Lampiran 16. Evaluasi Sediaan Uji Daya Lekat 94

Lampiran 17. Evaluasi Sediaan Uji Bobot Jenis 94

Lampiran 18. Perhitungan Bobot Jenis 95

Lampiran 19. Evaluasi Sediaan Uji Daya Bersih.....103

Lampiran 20. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji pH 103

Lampiran 21. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Viskositas.....104

Lampiran 22. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Daya Sebar.....104

Lampiran 23. Hasil Pengamatan Stabilitas Uji Daya Lekat.....104

Lampiran 24. Hasil SPSS.....105

ABSTRAK

Milk cleanser merupakan susu pembersih wajah ringan yang penggunaanya masih digemari oleh masyarakat. Buah lerak (*Sapindus rarak* DC) mengandung metabolit sekunder saponin berpotensi untuk dikembangkan sebagai *milk cleanser* (agen pembersih).Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi dan memformulasi sediaan *milk cleanser* dari ekstrak buah lerak dalam berbagai konsentrasi. Ekstraksi menggunakan seperangkat alat *Soxhlet* berkesinambungan dengan etanol 96% serta menggunakan metode emulsifikasi dan peleburan. Ekstrak buah lerak dibagi menjadi tiga kelompok formula dengan konsentrasi 5%,10% dan 15% (F1, F2, dan F3). Hasil skrining fitokimia ekstrak buah lerak menunjukkan mengandung metabolit sekunder golongan saponin, alkaloid, flavonoid, fenol, dan terpenoid. Berdasarkan hasil penelitian, formulasi produk yang dihasilkan memenuhi persyaratan Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan evaluasi sifat fisik yakni organoleptis memiliki bentuk semipadat, warna krem, tekstur lembut, aroma mawar, pH 5,64-5,71, viskositas 4140–4706 cPs, daya lekat 7,11–7,4 detik, daya sebar 5,5–7,2 cm, bobot jenis 1,021–1,046 g/mL. Hasil evaluasi daya bersih menunjukkan F3 dan pembanding dikategorikan memiliki efek daya bersih sangat efektif dibandingkan konsentrasi F1 dan F2 serta stabil selama 28 hari. Kesimpulan pada penelitian ini formulasi optimum pada sediaan milk cleanser yaitu Formula 3 (F3) dengan konsentrasi 15%.

Kata kunci: buah lerak, saponin, emulsi, *milk cleanser*

ABSTRACT

Milk cleanser is a mild facial cleanser that is still popular among the public. Soapberry fruit (Sapindus rarak DC) contains secondary metabolites of saponins that have the potential to be developed as milk cleanser (cleansing agent). The purpose of this study was to evaluate and formulate milk cleanser preparations from soapberry fruit extract in various concentrations. Extraction using a set of continuous Soxhlet apparatus with 96% ethanol and using emulsification and melting methods. Soapberry fruit extract was divided into three formula groups with concentrations of 5%, 10% and 15% (F1, F2, and F3). The results of phytochemical screening of soapberry fruit extract showed that it contained secondary metabolites of the saponin, alkaloid, flavonoid, phenol, and terpenoid groups. Based on the research results, the product formulation produced meets the requirements of the Indonesian National Standard (SNI) with an evaluation of physical properties, namely organoleptic has a semi-solid form, cream color, soft texture, rose aroma, pH 5.64-5.71, viscosity 4140-4706 cPs, adhesive power 7.11-7.4 seconds, spread power 5.5-7.2 cm, specific gravity 1.021-1.046 g / mL. The results of the net power evaluation showed that F3 and the comparator were categorized as having a very effective net power effect compared to the concentrations of F1 and F2 and were stable for 28 days. The conclusion in this study is that the optimum formulation in the milk cleanser preparation is Formula 3 (F3) with a concentration of 15%.

Keywords: lerak fruit, saponin, emulsion, milk cleanser

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kulit adalah lapisan pelindung tubuh dari paparan polusi lingkungan, terutama kulit wajah yang sering terpapar oleh sinar ultraviolet (UV) akibatnya dapat menimbulkan masalah kulit seperti komedo, jerawat, dan wajah kusam [(1)]. Salah satu cara untuk menghindari masalah kesehatan pada kulit wajah adalah perawatan dan pembersihan kulit wajah secara teratur. Pembersihan kulit dapat dilakukan untuk mengeluarkan zat-zat yang tidak berguna dari kulit wajah, seperti minyak yang sudah terlepas dari permukaannya, dan kosmetik lama yang menempel [(2)]. Prevalensi permasalahan kulit ini meningkat di kalangan wanita maupun pria.

Data *Grand View Research* menunjukkan adanya peningkatan penggunaan produk pembersih wajah yang diperkirakan mencapai nilai USD 22,19 miliar pada tahun 2018 dan diperkirakan akan tumbuh sebesar 6,0% setiap tahunnya dari 2019 hingga 2025. Pertumbuhan pasar ini didorong terutama oleh meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan kulit. Selain itu, permintaan akan produk yang aman untuk kulit sensitif dan produk khusus untuk masalah kulit seperti jerawat, ruam, dan iritasi juga diperkirakan akan mendorong pertumbuhan pasar [(3)]. Sediaan kosmetik yang banyak dijumpai masyarakat yaitu sediaan *milk cleanser* wajah [(2)].

Milk cleanser adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk merawat kulit agar kulit menjadi bersih dan sehat, Mencegah kulit wajah mengalami kekeringan dan paparan panas maupun dingin cuaca, dan memiliki tekstur kulit yang lembut dan menarik yang membuatnya terlihat baik serta mampu membersihkan sisa make up yang bersifat waterproof yang sukar dibersihkan [(4)]. *Milk cleanser* adalah susu pembersih wajah ringan dengan tekstur *creamy* dan kental, berwarna putih susu pekat, dan memiliki aroma khas yang membantu meningkatkan kecantikan kulit serta mengatasi jerawat, komedo dan kulit kering. Metode pemakaian *milk cleanser* yaitu dioleskan pada leher dan wajah saat dipijat [(2)]. Alternatif penggunaan bahan produk *milk cleanser* agar tidak merusak kulit yaitu menggunakan bahan alam seperti buah lerak.

Tanaman lerak yang berasal dari Indonesia, sering digunakan oleh orang-orang untuk mencuci kain batik agar warnanya tetap utuh. Tanaman ini dikenal memiliki sifat antibakteri, dan bijinya kaya akan saponin. Saponin yang terkandung pada lerak menurut Dewi Cahayani Ariawa (2024) telah dilakukan penelitian tentang aktivitasnya sebagai antibakteri yang sangat kuat [(5)]. Menurut penelitian Puji Astuti (2022) senyawa pada lerak juga dimanfaatkan secara empiris sebagai sabun dan pencuci batik [(6)]. Kandungan saponin ini dapat digunakan sebagai pengganti SLS dan SLES dalam produk pembersih wajah [(5)]. Sehingga penelitian ini akan mengeksplor tentang formulasi *milk cleanser* dari esktrak buah lerak dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang diangkat

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak buah lerak terhadap sifat fisik dan stabilitas sediaan *milk cleanser*?
2. Berapa konsentrasi ekstrak buah lerak yang menghasilkan sifat fisik dan stabilitas sediaan *milk cleanser* yang optimum.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Mengkaji pengaruh variasi konsentrasi ekstrak buah lerak terhadap sifat fisik dan stabilitas sediaan *milk cleanser*
2. Menganalisis konsentrasi ekstrak buah lerak yang menghasilkan sifat fisik dan stabilitas sediaan *milk cleanser* yang optimum

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Ilmu pengetahuan

   Sebagai kajian ilmiah yang dapat memberikan informasi dan inovasi terkait penggunaan lerak sebagai zat aktif.

2. Masyarakat

   Sebagai informasi kepada masyarakat mengenai penggunaan lerak sebagai bahan kosmetik khususnya *milk cleanser.*

3. Industri kosmetik

   Sebagai acuan bagi industri kosmetik dalam pemanfaatan buah lerak sebagai eksipien dalam pembuatan sediaan kosmetik khususnya *milk cleanser.*