

**FORMULASI KRIM *BODY BUTTER* ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL  
ASETAT dan AIR EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH RAMBUTAN  
(*Nephelium lappaceum* L) DAN UJI AKTIVITAS SECARA *IN VITRO***



**Diajukan oleh :  
Nur Indah Julianti  
23175069A**

**Kepada  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2021**

**FORMULASI KRIM *BODY BUTTER* ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL  
ASETAT dan AIR EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH RAMBUTAN  
(*Nephelium lappaceum* L) DAN UJI AKTIVITAS SECARA *IN VITRO***

**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**Nur Indah Julianti  
23175069A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2021**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

berjudul:

**FORMULASI KRIM *BODY BUTTER* ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT dan AIR EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L) DAN UJI AKTIVITAS SECARA *IN VITRO***

Oleh :

**Nur Indah Julianti  
23175069A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 14 januari 2021

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia budi



Dekan,

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

Pembimbing Utama

Dr. apt. Iswandi, M.Farm

Pembimbing Pendamping

apt, Anita Nilawati, M.Farm

Penguji :

1. Dr. Drs. Supriyadi, M.Si

2. Drs. apt. Widodo Priyanto, MM

3. apt. Ghani Nurfiana Fadma Sari, M.Farm.....

4. Dr. apt. Iswandi, M.Farm

.....

.....

.....

.....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan) tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

“ Apa arti ijazah yang bertumpuk, jika kepedulian dan kepekaan tidak ikut ditumpuk? Apa gunaknya sekolah tinggi-tinggi jika hanya memperkaya sanak diri dan family?”

-Najwa Shihab-

“ Tanpa cinta, kecerdasan itu berbahaya. Dan tanpa kecerdasan, cinta itu tidak cukup “

-Prof. Dr. Ir. B. J. Habibie-

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

- Allah SWT atas Ridho-Nya yang telah membantu dan menguatkanmu menghadapi berbagai rintangan dalam mengerjakan sampai menyelesaikan skripsi ini.
- Orang tua dan adik kakaku tercinta sebagai tanda kasih sayang dan rasa terima kasih yang tak terhingga karena telah membesarkan serta mendidikmu untuk menjadi seseorang yang berguna bagi nusa dan bangsa. Terima kasih atas semua usaha dan perjuangan dalam membantumu menyelesaikan pendidikan ini baik secara materi, dukungan, doa, dan kasih sayang kalian tiada henti.
- Kedua dosen pembimbingku Dr. apt. Iswandi, M.Farm dan apt, Anita Nilawati, M.Farm yang memiliki peran utama dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, nasihat, bantuan, serta pengalaman yang begitu berharga.
- Teman- teman seperjuanganku dari tenggarong yang tidak bisa kusebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungannya sampai saat ini
- Anak – anak kontrakan simbasiur yang sangat mageran adin, dewinta, devi, bep, kiky, nisa, dan lidha. Terima kasih atas semangat, bantuan , dan canda tawanya disaat aku mengerjakan skripsi ini.
- Temanku riqqah yang sudah mengingatkan jam kuliah dan deadline tugas dikala aku sibuk mengurus skripsi
- Temanku sincil yang selalu menemani dan membantu praktikum di lab

- Teman-temanku Aeris Voting Team yang selalu menyemangati bersama EXO dengan segala karyanya.
- Almamater kebanggaanku Universitas Setia Budi Surakarta.

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu 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 disebut 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, 14 Januari 2021

Penulis

## KATA PENGANTAR

### **Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh**

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Formulasi krim body butter antioksidan fraksi etil asetat dan air ekstrak etanol kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L) dan uji aktivitas secara in vitro”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi Surakarta.

Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, saran, serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, tidak lupa penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua dan adik kakakku yang telah memberikan semangat, mendengarkan keluh kesahku dan dorongan materi, moril, dan spiritual kepada penulis selama perkuliahan, penyusunan skripsi hingga selesai studi S1 Farmasi.
3. Dr. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
5. Dr. apt. Iswandi, M.Farm selaku dosen pembimbing utama yang telah berkenan memberikan petunjuk, ilmu, saran, pengalaman, dukungan, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. apt, Anita Nilawati, M.Farm selaku dosen pembimbing pendamping telah berkenan memberikan petunjuk, ilmu, saran, pengalaman, dukungan, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan ibu dosen selaku penguji skripsi, penulis mengucapkan terima kasih atas kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Orang tua, dan adik-kakakku yang telah memberikan semangat serta dorongan materi, moril dan spiritual kepada penulis selama perkuliahan, penyusunan skripsi hingga selesai studi S1 Farmasi

9. Teman- teman seperjuanganku dari tenggarong yang tidak bisa kusebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungannya sampai saat ini
10. Anak – anak kontrakan simbasiur yang sangat mageran adin, dewinta, devi, bep, kiky, nisa, dan lidha. Terima kasih atas semangat, bantuan , dan canda tawanya disaat aku mengerjakan skripsi ini.
11. Temanku riqqah yang sudah mengingatkan jam kuliah dan deadline tugas dikala aku sibuk mengurus skripsi
12. Teman-temanku Aeris Voting Team yang selalu menyemangati bersama EXO dengan segala karyanya.
13. Teman-temanku di Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan dukungan dan semangat.
14. Kampusku Universitas Setia Budi Surakarta yang telah menjadi tempatku menuntut ilmu dan mendapatkan berbagai sumber pustaka untuk mendukung penulisan skripsi ini.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bermanfaat sangat diharapkan agar dapat memperbaiki kedepannya. Semoga skripsi ini dapat menambah wawasan, menginspirasi, serta bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

**Wassalamu’alaikum warohmatullahi wabarokatuh.**

Surakarta, 14 Januari

2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	Error! Bookmark not defined.
A. Tanaman Rambutan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Sistematika tanaman rambutan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Deskripsi tanaman.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Kandungan kimia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Manfaat kulit buah rambutan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Simplisia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian simplisia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Pengumpulan simplisia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Pencucian simplisia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Pengeringan simplisia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Metode penyarian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Ekstraksi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Body butter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian body butter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Monografi bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Antioksidan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Definisi antioksidan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

F.	Uji aktifitas antioksidan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl)...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Spektrofotometri UV-Vis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G.	Landasan teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H.	Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Populasi dan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Identifikasi variabel utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Klasifikasi variabel utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Definisi operasional variabel utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C.	Bahan dan Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D.	Jalannya penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Determinasi kulit buah rambutan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Pembuatan serbuk kulit buah rambutan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Pembuatan ekstrak etanol kulit buah rambutan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Pembuatan fraksi ekstrak etanol kulit buah rambutan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak kulit buah rambutan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Pengujian aktivitas antioksidan ekstrak dan fraksi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.	Pembuatan body butter.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.	Pengujian aktivitas antioksidan sediaan body butter dengan metode DPPH .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E.	Analisis hasil.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F.	Jadwal penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Hasil determinasi dan identifikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Determinasi tanaman .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.	Hasil pembuatan serbuk kulit buah rambutan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Hasil rendemen ekstraksi kulit buah rambutan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Hasil rendemen fraksinasi ekstrak etanol kulit buah rambutan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia kulit buah rambutan .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E.	Hasil uji aktivitas antioksidan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Hasil penentuan panjang gelombang maksimal ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Hasil penentuan operating time.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Hasil uji aktivitas antioksidan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F.	Hasil pengujian sifat fisik body butter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.	Uji organoleptis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Uji homogenitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Uji pH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Uji viskositas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Uji daya sebar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Uji daya lekat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.	Uji stabilitas body butter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A.	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B.	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Formulasi acuan sediaan body butter ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Formulasi sediaan body butter kulit buah rambutan ....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. presentase rendemen ekstrak kulit buah rambutan. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Persentase rendemen fraksi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5. Hasil identifikasi senyawa dengan reaksi tabung .. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6. Hasil pengukuran aktivitas antioksidan... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7. Hasil pemeriksaan organoleptis body butter..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8. Hasil uji homogenitas ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9. Hasil pemeriksaan uji pH ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10. Hasil pemeriksaan uji viskositas ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11. Hasil daya sebar ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 12. Hasil daya lekat ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 13. Hasil uji stabilitas (cycling test)..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat determinasi tanaman pegagan.. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Hasil penyerbukan kulit buah rambutan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Data perhitungan rendemen ekstrak kulit buah rambutan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Data perhitungan rendemen fraksi kulit buah rambutan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Hasil ekstrak kulit buah rambutan ... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Hasil fraksi air kulit buah rambutan.. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Hasil fraksi etil asetat kulit buah rambutan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Hasil fraksi n-heksan kulit buah rambutan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Gambar hasil uji kandungan senyawa kimia kulit buah rambutan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Hasil penentuan panjang gelombang maksimum .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11. Hasil pembacaan operating time .... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12. Perhitungan aktivitas antioksidan dan IC50 .. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13. Hasil Analisis uji aktivitas antioksidan dengan SPSS..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14. Hasil uji organoleptis sediaan body butter .... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 15. Hasil pengamatan homogenitas sediaan body butter ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 16. Hasil pengamatan uji pH sediaan body butter**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 17. Hasil uji analisis pH sediaan body butter dengan spss ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 18. Hasil uji viskositas sediaan body butter ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 19. Hasil uji statistik viskositas menggunakan spss .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 20. Hasil uji daya sebar sediaan body butter ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 21. Hasil uji analisis spss daya sebar sediaan body butter..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 22. Hasil uji daya lekat sediaan body butter..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 23. Hasil uji statistik spss daya lekat sediaan body butter ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 24. Hasil uji stabilitas sediaan body buter dengan metode cycling test ..... **Error! Bookmark not defined.**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Radikal bebas adalah suatu senyawa yang menyebabkan kerusakan *moleculer* dalam tubuh yang diinduksi oleh adanya suatu molekul (Hanindyo 2014). Sumber radikal bebas internal dapat berupa faktor-faktor yang berasal dari proses metabolisme normal dalam tubuh seperti fagosit, xantin oksidase, jalur arakidonat, peroksisom, inflamasi, dan lain-lain. Sumber radikal bebas eksternal yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar tubuh manusia, misalnya merokok, polusi udara, radiasi, bahan kimia, UV, ozon, pestisida, dan kadar anestesi.

Kelebihan kadar radikal bebas dalam tubuh dapat menyebabkan penyakit dan kondisi degenerative. Kondisi degenerative karena kelebihan radikal bebas yaitu penuaan dini, kerutan, eritema, kanker kulit, dan lain-lain (Alleman dan Baumman 2009). Zat antioksidan dapat digunakan untuk mencegah atau mengurangi dampak adanya paparan radikal bebas pada tubuh (Winarsi, 2007). Antioksidan dapat dimanfaatkan sebagai kosmetik untuk perawatan kulit yang mencegah pembentukan radikal bebas baru, menetralkan serta menghindari reaksi berantai sehingga memperlambat terjadinya penuaan dini akibat kerusakan kulit (Sa'adah, 2018).

Krim *Body butter* merupakan sediaan semi padat yang memiliki proporsi minyak paling tinggi, sehingga sangat kental dan mirip margarin atau mentega. Biasanya krim *body butter* memiliki kandungan *shea butter*, *cocoa butter*, dan *coconut butter*. Krim *Body butter* mengandung komponen minyak (*cocoa butter*) yang lebih tinggi sehingga memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menutrisi dan menjaga kelembaban kulit daripada sediaan losion. Karena kelebihan tersebut, krim *body butter* cocok untuk digunakan di daerah tropis dan untuk tipe kulit kering, serta bagian kulit yang tebal dan mudah pecah seperti kaki, lengan, siku, tumit, dan lutut dapat kontak langsung dengan kulit sehingga memberikan perlindungan langsung dari paparan sumber radikal bebas, serta mudah dalam pengaplikasian. (Suena, Antari, & Cahyaningsih, 2017). Krim *Body butter*

merupakan produk kosmetik baru yang diterima di pasaran dengan persentase penerimaan 82,31 % (Sueno *et al.*, 2018).

Pembuatan sediaan *body butter* dibuat dalam bentuk sediaan krim agar lebih mudah diaplikasikan. Krim termasuk suatu emulsi yang salah satu jenisnya minyak dalam air, sehingga dalam pembuatannya dibutuhkan suatu emulgator. Emulgator (zat pengemulsi) berfungsi sebagai penstabil emulsi dalam sediaan, karena minyak dan air tidak dapat dicampurkan sehingga diperlukan adanya emulgator. Contoh zat pengemulsi atau emulgator antara lain PGA, tragacantha, gelatin, senyawa ammonium kuartener, surfaktan seperti tween, span, dan lain-lainnya (Anief, 2010).

Tingginya tingkat konsumsi masyarakat terhadap buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terutama pada musim rambutan, menyumbang begitu banyak sampah organik seperti kulit buahnya. Pemanfaatan sampah organik merupakan solusi pemecahan problematika sampah. Salah satu pemanfaatan sampah organik sebagai eksplorasi potensi tanaman obat Indonesia adalah dengan menggunakan kulit buah rambutan sebagai alternatif sumber antioksidan dari luar tubuh. Menurut badan pusat statistik pada tahun 2016 tentang perkiraan total konsumsi buah nasional didapati dari data tersebut diperkirakan total konsumsi buah rambutan mencapai 2 milyar/tahun. Berdasarkan data perkiraan konsumsi buah nasional dapat dikatakan bahwa kulit rambutan yang dihasilkan dari konsumsi buah rambutan cukup banyak dan menjadi sampah penelitain yang dilakukan oleh Hasan pada tahun 2018 medapati bahwa ekstrak etanol kulit buah rambutan memiliki nilai antioksidan kuat di mana nilai antioksidan sebanding dengan kemampuan SPF.

Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) adalah tanaman tropis yang tumbuh di kawasan yang hangat, lembab dan rendah penguapan dengan curah hujan yang tinggi. Buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berbentuk bulat telur dengan *pericarp* merah atau kuning yang ditutupi dengan duri lembut dan bervariasi warna dari hijau, kuning dan merah (Arenas *et al.*, 2010).

Kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berpotensi tinggi antioksidan karena mengandung senyawa fenolik seperti ellagat, corialin, dan geraniin (thitilerdecha *et al.*, 2010). Kulit rambutan adalah salah satu bagian tanaman yang tidak digunakan, tetapi memiliki aktivitas anti radikal bebas (Thitilertdecha *et al.*, 2010). Uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak etanol

kulit rambutan telah membuktikan bahwa pada konsentrasi 10µm/ml (0,1%), 20µm/ml (0,2%), 40µm/ml (0,4%), 80µm/ml (0,8%), dan 160 µg/ml (1,5%) ekstrak etanol kulit rambutan memiliki kemampuan sebagai antioksidan sama dengan vitamin E ( Suparmi, Tamhid & Niche., 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Widya dkk (2018) mendapati bahwa ekstrak etanol kulit buah rambutan dengan konsentrasi 0,5%, 1,0% dan 1,5% dapat di formulasikan menjadi *body butter* antioksidan yang stabil baik secara fisika maupun kimia.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka pada ekstrak kulit buah rambutan mempunyai kandungan fenolik yang merupakan senyawa dengan aktifitas antioksidan. Penggunaan kulit buah rambutan untuk aktifitas antioksidan dapat dipermudah dengan membuat dalam bentuk sediaan seperti *body butter* karena *body butter* memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menutrisi dan menjaga kelembaban kulit daripada sediaan losion.

Keterangan diatas perlu dilakukan penelitian terhadap fraksi kulit buah rambutan yang dibuat sediaan *body butter* yang berkhasiat sebagai antioksidan.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak dan fraksi kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L) memiliki efek antioksidan?
2. Apakah fraksi kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L) dapat dibuat sediaan *body butter* dengan mutu fisik yang baik?
3. Apakah *body butter* fraksi kulit rambutan (*Nephelium lappaceum* L) memiliki efek antioksidan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui ekstrak dan fraksi kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L) memiliki efek antioksidan
2. untuk mengetahui fraksi kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L) dapat dibuat sediaan *body butter* dengan mutu fisik yang baik.
3. untuk mengetahui *body butter* fraksi kulit rambutan (*Nephelium lappaceum* L)



memiliki efek antioksidan?

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Bagi peneliti, dapat memberikan pembuktian ilmiah mengenai *body butter* fraksi kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L) memiliki efek antioksidan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya.

Bagi ilmu pengetahuan, memberi tambahan ilmu pengetahuan di bidang farmasi mengenai informasi penggunaan aktifitas antioksidan *body butter* kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L), sehingga dapat digunakan sebagai dasar ilmiah pemanfaatan obat tradisional.

Bagi masyarakat, dapat memperoleh suatu produk kosmetik berupa *body butter* yang memiliki efek antioksidan, sehingga dapat berkontribusi kepada masyarakat dalam usaha pengembangan obat tradisional.