

**FORMULASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK DAUN BUNGKUS
(*Smilax rotundifolia*, L) DENGAN UJI IRITASI PADA
KELINCI *NEW ZEALAND* (*Orictolagus cuniculus*)**



Oleh:

**Meisya Sutria Wally
26206143A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

**FORMULASI SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN BUNGKUS
(*Smilax rotundifolia*, L) DENGAN UJI IRITASI PADA KELINCI
NEW ZEALAND (*Orictolagus cuniculus*)**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:

**Meisya Sutria Wally
26206143A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**FORMULASI SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN BUNGKUS
(*Smilax rotundifolia*, L) DENGAN UJI IRITASI PADA KELINCI
NEW ZEALAND (*Oryctolagus cuniculus*)**

Oleh :

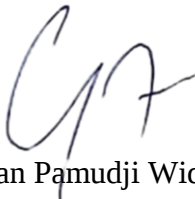
**Meisya Sutria Wally
26206143A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 09 Januari 2024

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Dr. apt. Iswandi, M.Farm.

Pembimbing Utama



Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si.

Pembimbing Pendamping



apt. Taufik Turahman, M.Farm.

Penguji :

1. Dr. apt. Ilham Kuncahyo, M.Sc.

1.

2. apt. Ganet Eko Pramukantoro, S.Farm., M.Si.

2.

3. apt. Carolina Eka Waty, S.Farm., M.Sc.

3.

4. Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si.

4.

PERNYATAAN

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

Surakarta, 09 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Meisya Sutria Wally', with a horizontal line drawn underneath it.

Meisya Sutria Wally

PERSEMBAHAN

The author dedicates this skripsi to:

Both parents, Mrs. Siti Abas and the late. Mr. La Suy, as well as beloved brothers and sisters Bayu Irdiansah, Ayu Safitry Wally, La Saleh, Retno Santry Wally and the extended family who have been willing to sincerely provide prayers, support, both mental, moral and material. The author presents this skripsi as a form of love and thanks for all the support that has been given to the author.

The extended family of HMJ S-1 Pharmacy, Setia Budi University, especially the core of the 12 brave cabinet members and beloved demisionaries, thank you for the mental and moral support, the sense of family provided, as well as the very helpful assistance during the process of preparing this skripsi.

Friends of Setia Budi University's Bachelor of Pharmacy class of 2020, especially theory 2 practicum D, who always help each other in exchanging ideas and endless motivation with extraordinary enthusiasm.

Fitha Refani, The one and only my best friend, thank you for being a place to complain, always there in joy and sorrow, thank you for the support, encouragement, motivation and prayers given so far.

Meisya Sutria Wally, last but not least to myself. Greatest appreciation for being responsible for completing what has been started. Thank you for continuing to try and not giving up in going through every process that was not easy yesterday or in the future. Thank you for sticking around this far.

The author realizes that this skripsi is still far from perfect, in all respects limited knowledge and experience that the author still needs to improve. For this reason, the author really accepts constructive criticism and suggestions from everyone parties and hopefully this skripsi is useful for every reader.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini yang berjudul “FORMULASI SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN BUNGKUS (*Smilax rotundifolia*, L) DENGAN UJI IRITASI PADA KELINCI *NEW ZEALAND* (*Oryctolagus cuniculus*)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA. selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. apt. Inaratul Rizkhy Hanifah, S.Farm., M.Sc. selaku Pembimbing Akademik yang telah mendukung, memberikan saran, masukan sejak semester 1 hingga saat ini.
4. Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si. selaku Pembimbing Utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, pengarahan serta masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. apt. Taufik Turahman, S.Farm., M. Farm. selaku Pembimbing Pendamping yang telah dengan sabar memberikan pengarahan, masukan, bimbingan, motivasi, dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
6. apt. Ilham Kuncahyo, S.Si., M.Sc., apt. Ganet Eko Pramukantoro, S.Farm., M.Si., apt. Carolina Eka Waty, S.Farm., M.Sc., Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si. selaku Penguji Sidang Skripsi saya yang sudah mendukung dan memberikan saran, masukan dalam pengerjaan naskah ini.
7. Segenap dosen, karyawan, dan staf laboratorium Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan bantuan serta ilmu yang sangat bermanfaat.
8. Segala pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis memahami bahwa skripsi ini tentunya masih memiliki kekurangan dan belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi

perbaikan karya ini. Penulis berharap pemaparan penulis dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang berkepentingan.

Surakarta, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Daun Bungkus	4
1. Klasifikasi Tanaman	4
2. Morfologi Tanaman.....	4
3. Kandungan Kimia Tanaman	5
3.1 Alkaloid.....	5
3.2 Saponin.....	5
3.3 Flavonoid.	5
3.4 Tanin.	6
3.5 Kumarin.	6
4. Manfaat Tanaman	6
B. Simplisia	6

1. Pengertian Simplisia.....	6
2. Penggolongan Simplisia	7
3. Pengumpulan Simplisia	7
C. Ekstraksi	7
1. Pengertian Ekstraksi	7
2. Metode Ekstraksi Bahan Alam	7
2.1 Metode Dingin.	7
2.2 Metode Panas.	7
2.3 Metode Maserasi.	8
3. Cairan Penyari	8
4. Ekstrak	8
D. Hewan Uji.....	9
1. Klasifikasi Kelinci	9
2. Karakteristik Kelinci	9
3. Morfologi dan Anatomi Kelinci	10
3.1 Bagian Luar Kelinci.	10
3.2 Bagian Dalam Kelinci	10
E. Struktur Kulit	11
1. Epidermis.....	12
2. Dermis	12
3. Subkutan	13
F. Lotion.....	13
1. Pengertian Lotion	13
2. Keuntungan Lotion	14
3. Komponen Penting pada Lotion	14
4. Uji Mutu Fisik Lotion.....	14
4.1 Uji Organoleptis.	14
4.2 Uji Homogenitas.	15
4.3 Uji Viskositas.....	15
4.4 Uji pH.....	15
4.5 Uji Daya Sebar	15
4.6 Uji Stabilitas.....	15
G. Monografi Bahan	16
1. Lexemul cs.....	16
2. Setil Alkohol.....	16
3. IPM.....	16
4. MPG	17
6. Gliserin	17
7. Phenoxyetanol	17
8. Pewangi	17
9. Aquades	18
H. Landasan Teori	18
I. Hipotesis	20

BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Populasi dan Sampel.....	21
B. Variabel Penelitian	21
1. Identifikasi Variabel Utama	21
2. Klasifikasi Variabel Utama	21
3. Definisi Operasional Variabel	22
C. Alat, Bahan dan Hewan Uji.....	22
1. Alat	22
2. Bahan.....	22
3. Hewan Uji.....	22
D. Jalannya Penelitian	23
1. Determinasi Tanaman Daun Bungkus.....	23
2. Pengumpulan Sampel Daun Bungkus	23
3. Pengeringan Simplisia dan Pembuatan Serbuk Daun Bungkus	23
4. Identifikasi Serbuk Daun Bungkus.....	23
4.1 Penetapan Organoleptis Serbuk.	23
4.2 Penetapan Susut Pengeringan Serbuk Daun Bungkus.	23
4.3 Penetapan Kadar Air Serbuk Daun Bungkus.	24
5. Pembuatan Ekstrak Daun Bungkus	24
6. Penetapan % Rendemen Ekstrak Daun Bungkus.	24
7. Identifikasi Ekstrak Daun Bungkus.....	25
7.1 Penetapan Organoleptis Ekstrak.	25
7.2 Penetapan Susut Pengeringan Ekstrak Daun Bungkus.	25
7.3 Penetapan Kadar Air Ekstrak Daun Bungkus.	25
8. Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Bungkus.....	25
8.1 Alkaloid.....	25
8.3 Flavonoid. Menurut.....	26
8.4 Tanin.	26
8.5 Kumarin.	26
9. Formulasi Lotion Ekstrak Daun Bungkus	26
10. Pembuatan Lotion Ekstrak Daun Bungkus.....	27
11. Identifikasi Mutu Fisik Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	27
11.1 Uji organoleptis.....	27
11.2 Uji homogenitas.	27
11.3 Uji viskositas.....	27
11.4 Uji pH.....	27
11.5 Uji daya sebar.....	27

11.6 Uji Stabilitas.....	28
12. Perlakuan Uji Iritasi Formula Lotion Daun Bungkus pada Kelinci.....	28
12.1 Penyiapan hewan uji.	28
12.2 Pemberian perlakuan pada hewan uji.....	29
12.3 Pengamatan padan hewan uji.	29
E. Analisis Data.....	29
F. Skema Jalannya Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Determinasi Tanaman	34
B. Hasil Pengumpulan Sampel Daun Bungkus.....	34
C. Hasil Pengeringan Simplisia dan Pembuatan Serbuk Daun Bungkus	34
D. Identifikasi Serbuk Daun Bungkus.....	35
1. Hasil Penetapan Organoleptis Serbuk Daun Bungkus.....	35
2. Hasil Penetapan Susut Pengeringan Serbuk Daun Bungkus.....	35
3. Hasil Penetapan Kadar Air Serbuk Daun Bungkus.....	35
Menurut	35
E. Pembuatan Ekstrak Daun Bungkus	36
F. Penetapan % Rendemen Ekstrak Daun Bungkus	36
G. Identifikasi Ekstrak Daun Bungkus	37
1. Hasil Penetapan Organoleptis Ekstrak Daun Bungkus.....	37
2. Hasil Penetapan Susut Pengeringan Ekstrak Daun Bungkus.....	37
3. Hasil Penetapan Kadar Air Ekstrak Daun Bungkus.....	38
H. Hasil Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Bungkus	38
I. Hasil Pembuatan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	39
J. Hasil Uji Mutu Fisik Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	39
1. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Lotion.....	39
2. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Lotion	40
3. Hasil Uji Viskositas Sediaan Lotion.....	41
4. Hasil Uji pH Sediaan Lotion	42
5. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Lotion.....	43
6. Hasil Uji Stabilitas Sediaan Lotion	44
K. Hasil Perlakuan pada Hewan Uji.....	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Karakteristik Kelinci Sehat dan Kelinci Tidak Sehat	9
2. Formula Lotion Ekstrak Daun Bungkus	26
3. Skor Derajat Eritema dan Udema Pada Kelinci	29
4. Kategori Respon Iritasi Pada Kelinci	30
5. Hasil Rendemen Simplisia Kering Daun Bungkus	34
6. Hasil Rendemen Serbuk Daun Bungkus	35
7. Hasil Penetapan Organoleptis Serbuk Daun Bungkus	35
8. Hasil Penetapan Susut Pengeringan Serbuk Daun Bungkus	35
9. Hasil Perhitungan Kadar Air Serbuk Daun Bungkus	36
10. Hasil Rendemen Ekstrak Daun Bungkus.....	37
11. Hasil Organoleptis Ekstrak Daun Bungkus	37
12. Hasil Penetapan Susut Pengeringan Ekstrak Daun Bungkus	37
13. Hasil Penetapan Kadar Air Ekstrak Daun Bungkus	38
14. Hasil Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Bungkus	39
15. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Lotion.....	40
16. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Lotion	40
17. Hasil Uji Viskositas Sediaan Lotion.....	41
18. Hasil Uji pH Sediaan Lotion	42
19. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Lotion.....	43
20. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Lotion pada Uji Stabilitas	44
21. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Lotion pada Uji Stabilitas	45
22. Hasil Uji Viskositas Sediaan Lotion pada Uji Stabilitas	45

23. Hasil Uji pH Sediaan Lotion pada Uji Stabilitas	46
24. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Lotion pada Uji Stabilitas	47
25. Hasil Pengamatan Hewan Uji.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Daun Bungkus	4
2. Kelinci	9
3. Morfologi Kelinci	10
4. Anatomi Kelinci	10
5. Struktur Kulit Manusia	11
6. Lokasi Pemaparan Sediaan Lotion	28
7. Skema Pengambilan dan Pengolahan Simplisia	31
8. Skema Pembuatan Sediaan Lotion	32
9. Skema Pengujian Mutu Fisik Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Determinasi Tanaman Daun Bungkus	57
2. Hasil Keterangan Hewan Uji.....	59
3. Hasil <i>Ethical Clearance</i>	60
4. Proses Pengumpulan Sampel Daun Bungkus.....	61
5. Proses Maserasi Ekstrak Daun Bungkus	63
6. Hasil Perhitungan % Rendemen	64
7. Hasil Perhitungan Susut Pengeringan Serbuk Daun Bungkus	65
8. Hasil Perhitungan Kadar Air Serbuk Daun Bungkus	67
9. Perhitungan Susut Pengeringan Ekstrak Daun Bungkus.....	70
10. Perhitungan Kadar Air Ekstrak Daun Bungkus.....	73
11. Hasil Kandungan Kimia Ekstrak Daun Bungkus	75
12. Hasil Perhitungan dan Pembuatan Formula Lotion.....	76
13. Bahan-bahan Pembuatan Sediaan Lotion	78
14. Proses Pembuatan Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	79
15. Hasil Uji Organoleptis Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus.....	80
16. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus.....	81
17. Hasil Uji Viskositas Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	82
18. Hasil Analisis SPSS Uji Viskositas	83
19. Hasil Uji pH Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus	85
20. Hasil Analisis SPSS Uji pH.....	86
21. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Lotion Ekstrak Daun Bungkus.....	88
22. Hasil Analisis SPSS Uji Daya Sebar	89

23. Hasil Uji Stabilitas terhadap Uji Organoleptis	91
24. Hasil Uji Stabilitas terhadap Uji Homogenitas	92
25. Hasil Uji Stabilitas terhadap Uji Viskositas	93
26. Hasil Analisis SPSS Uji Stabilitas terhadap Uji Viskositas	93
27. Hasil Uji Stabilitas terhadap Uji pH.....	95
28. Hasil Analisis SPSS Uji Stabilitas terhadap Uji pH.....	95
29. Hasil Uji Stabilitas terhadap Uji Daya Sebar	97
30. Hasil Analisis SPSS Uji Stabilitas terhadap Uji Daya Sebar	97
31. Hasil Analisis SPSS pada Pengamatan Hewan Uji	99
32. Gambar Hewan Uji.....	101
33. Gambar alat-alat yang digunakan	103

DAFTAR SINGKATAN

mL	mililiter
m	meter
mm	milimeter
EDTA	<i>Ethylenediaminetetraacetic acid</i>
MPG	<i>Mono propylene glycol</i>
BB	Berat badan
C	Celcius
rpm	<i>Revolution Per Minute</i>
Ph	<i>Potential Hydrogen</i>
cP	centipoises
<i>e., al</i>	<i>et alia</i>
HCl	Asam klorida
KOH	Kalium hidroksida
FeCl	Ferri klorida
NaOH	Natrium hidroksida
SNI	Standar Nasional Indonesia
FHI	Farmakope Herbal Indonesia
WHO	<i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

MEISYA SUTRIA WALLY, 2023, FORMULASI SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN BUNGKUS (*Smilax rotundifolia*, L) DENGAN UJI IRITASI PADA KELINCI *NEW ZEALAND* (*Oryctolagus cuniculus*), PROPOSAL SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si. dan apt. Taufik Turahman, M.Farm.

Daun bungkus (*Smilax rotundifolia*, L) merupakan tanaman yang mengandung senyawa seperti alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan kumarin berkhasiat sebagai antiiritasi serta memiliki aktivitas farmakologi sebagai antikanker, obat diabetes mellitus, obat penyakit kulit, antibakteri, antijamur, dan antioksidan. Uji iritasi merupakan syarat suatu produk kosmetik sediaan topikal sehingga diharapkan tidak menimbulkan iritasi saat digunakan pada konsumen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur daya efek iritasi pada kulit punggung kelinci yang dihasilkan dari formulasi sediaan lotion ekstrak daun bungkus serta menilai keamanan sediaan lotion yang baik digunakan sesuai syarat sediaan lotion menurut Standar Nasional Indonesia.

Pada penelitian yang sudah dilakukan, telah diketahui bahwa ekstrak daun bungkus (*Smilax rotundifolia*, L) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan lotion menggunakan 3 variasi formula yaitu 15%, 20%, dan 25%. Pada variasi formula 15% dan 20% terbukti tidak menyebabkan iritasi pada kulit sedangkan pada variasi 25% terbukti dapat menyebabkan efek iritasi dengan indeks iritasi ringan (*slight*) setelah perlakuan selama 72 jam.

Pada pengujian mutu fisik sediaan lotion diketahui bahwa ekstrak daun bungkus memiliki kemampuan untuk diformulasikan menjadi sediaan lotion dengan 3 variasi formula yang dimana variasi 25% dapat menyebabkan iritasi ringan serta pada uji organoleptis, uji homogenitas, uji viskositas, uji pH, uji daya sebar, dan uji stabilitas dilakukan pengolahan data menggunakan program SPSS (*Statistical Package Social Sciences*) memiliki nilai yang baik karena diperoleh data tidak kurang dari $< 0,05$ dan tidak lebih dari > 1 yang artinya data stabil karena tidak berbeda signifikan.

Kata kunci : Daun bungkus, Eritema dan Udema, Iritasi, Lotion

ABSTRACT

MEISYA SUTRIA WALLY, 2023, FORMULATION OF LOTION PREPARATIONS OF WRAP LEAVES EXTRACT (*Smilax rotundifolia*, L) USING AN IRRITATION TEST ON NEW ZEALAND RABBITS (*Oryctolagus cuniculus*), SKRIPSI PROPOSAL, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA, Supervised by Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si. and apt. Taufik Turahman, M.Farm.

Wrap leaves (*Smilax rotundifolia*, L) is a plant that contains compounds such as alkaloids, saponins, flavonoids, tannins and coumarins which are efficacious as anti-irritants and have pharmacological activity as anti-cancer, medicine for diabetes mellitus, medicine for skin diseases, antibacterial, anti-fungal and antioxidant. The irritation test is a requirement for a topical cosmetic product so that it is hoped that it will not cause irritation when used on consumers. The aim of this research was to measure the irritating effect on the skin of rabbits' backs resulting from the formulation of lotion preparations from packet leaf extract and to assess the safety of lotion preparations that are good for use in accordance with the requirements for lotion preparations according.

In the research that has been carried out, it is known that packet leaf extract (*Smilax rotundifolia*, L) can be formulated in lotion dosage form using 3 variations of the formula, namely 15%, 20%, and 25%. The 15% and 20% formula variations were proven not to cause skin irritation, while the 25% variation was proven to cause an irritating effect with a mild irritation index (*slight*) after treatment for 72 hours.

In testing the physical quality of lotion preparations, it is known that the pack leaf extract has the ability to be formulated into lotion preparations with 3 formula variations, where variations of 25% can cause mild irritation as well as in organoleptic tests, homogeneity tests, viscosity tests, pH tests, spreadability tests, and The stability test was carried out by processing the data using the SPSS (*Statistical Package Social Sciences*) program which had a good value because the data obtained was not less than <0.05 and not more than > 1 , which means the data was stable because it was not significantly different.

Keywords : Leaf wrap, Erythema and Udema, Irritation, Lotion

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Potensi iritasi dapat timbul dari pemakaian kosmetik dan sediaan topikal, karena kandungan kosmetik berupa bahan aktif dan bahan tambahan yang asing bagi kulit. Berdasarkan hal tersebut maka pengujian potensial iritasi merupakan persyaratan untuk sediaan topikal agar aman digunakan oleh konsumen. Wasitaatmadja (1997) mengemukakan bahwa uji iritasi adalah salah satu syarat bagi suatu produk kosmetik dan sediaan topikal sehingga diharapkan tidak menimbulkan iritasi saat digunakan pada konsumen. Iritasi adalah reaksi perubahan atau inflamasi pada kulit setelah pemberian zat karena melibatkan interaksi kimia dengan reseptor sensorik di kulit pada daerah pemberian. Pengujian iritasi dilakukan pada sediaan topikal yang mengandung bahan aktif kimiawi maupun bahan alam. Bahan aktif yang merupakan bahan alam sangat penting untuk diuji potensi iritasinya.

Menurut Kurnia, R (2015) salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai antibakteri adalah tanaman daun bungkus (*Smilax rotundifolia*, L). Daun bungkus merupakan jenis tanaman yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Papua. Daun bungkus memiliki beberapa aktivitas farmakologi yaitu sebagai antikanker, anti diabetes, obat penyakit kulit, antibakteri, antijamur, dan antioksidan. Penggunaan obat bahan alam ini berhubungan dengan adanya variasi kandungan aktif di dalamnya.

Menurut Dasuki *et al.*, (2012) bahwa tumbuhan dengan genus *Smilax* mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan kumarin. Tanaman daun bungkus yang memiliki kandungan alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan kumarin dapat dibuat menjadi sediaan basis lotion dengan beberapa variasi formula. Kandungan alkaloid pada daun bungkus memiliki aktivitas sebagai antifungi karena dapat menghambat pertumbuhan jamur. Saponin memiliki aktivitas sebagai antimikroba, menghambat jamur, dan melindungi tanaman dari serangan serangga. Menurut Mierziak *et al.*, (2014), saponin memiliki aktivitas sebagai antimikroba, dan perlindungan dari paparan sinar UV. Menurut Hagerman (2002), tanin memiliki aktivitas sebagai antioksidan biologis. Senyawa organik kumarin diketahui memiliki aktivitas

antiinflamasi, antioksidan, antiiritasi, antialergi, antitrombotik, antivirus, dan antikanker.

Menurut Sularto dkk., (1995) lotion merupakan sediaan kosmetik dengan kandungan air lebih banyak yang berfungsi sebagai emolien (pelembut). Sediaan ini memiliki sejumlah khasiat, antara lain mudah diaplikasikan, daya sebaranya tinggi, mampu dicuci tanpa meninggalkan residu berminyak, dan mampu memberikan lapisan minyak yang hampir identik dengan sebum, juga melembutkan tangan dan tubuh.

Menurut Lachman *et al.*, (1994) lotion adalah emulsi cair yang diendapkan oleh pengemulsi dan terdiri dari tahap minyak dan tahap air. Di dalamnya terdapat setidaknya satu bahan pengikat dinamis. Menurut Mierziak, J *et al.*, (2014) konsistensi Sangat mudah didistribusikan, cepat kering, dan meninggalkan lapisan tipis pada permukaan yang lembab. Ini memungkinkan penerapan cepat dan merata pada permukaan kulit.. Untuk mencegah pemisahan dua tahap (tahap minyak dan tahap air), ditambahkan pengemulsi. Dengan asumsi komunikasi yang tidak diinginkan terjadi, penting untuk mengubah resepnya sehingga respons yang mengganggu dapat dihilangkan atau dikurangi. Bahan tambahan dapat ditambahkan ke resep untuk memberikan kepadatan yang diperlukan.

Formulasi yang akan dicoba untuk diujikan yaitu formula yang termasuk bahan obat maupun bahan aktif, dapat dikombinasikan untuk menambah keefektifan formula yang dibuat agar sediaan lotion memiliki mutu fisik yang baik. Penambahan bahan ke dalam formula dapat dilakukan untuk menjaga kestabilan dan keefektifan terapi. Suatu zat obat dan satu atau lebih bahan digabungkan dalam formulasi suatu produk farmasi untuk meningkatkan efektivitas produk dan penerimaan kulit. Penting untuk fokus pada setiap perpaduan setidaknya dua bahan untuk memutuskan apakah kerja sama negatif akan terjadi atau tidak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin melakukan pengembangan ekstrak daun bungkus ke dalam jenis sediaan lotion. Selain itu, dalam pembuatan sediaan topikal perlu diperhatikan adanya kemungkinan bahwa sediaan lotion dapat mengiritasi kulit. Iritasi merupakan salah satu efek samping kulit yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor antara lain lama pemberian, luas pemberian, derajat penetrasi, dan toksisitas sediaan yang diaplikasikan. Pengujian potensi iritasi merupakan persyaratan untuk sediaan topikal agar aman digunakan oleh konsumen. Pengujian potensi iritasi dilakukan pada

kulit punggung kelinci dengan cara pemakaian sekali dan pemakaian ulang. Potensi iritasi yang diamati dapat berupa eritema dan edema.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak daun bungkus dapat diformulasikan menjadi sediaan lotion?
2. Apakah konsentrasi formula dapat menyebabkan iritasi?
3. Bagaimana mutu fisik sediaan lotion ekstrak daun bungkus?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kemampuan ekstrak daun bungkus untuk diformulasikan menjadi sediaan lotion
2. Mengetahui konsentrasi formula yang dapat menyebabkan iritasi
3. Mengetahui mutu fisik sediaan lotion ekstrak daun bungkus

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna dalam memberikan informasi untuk masyarakat luas dan sebagai informasi tambahan kepada dunia pendidikan farmakologi dan formulasi bahan alam khususnya pada bidang farmasi tentang pengembangan ekstrak daun bungkus ke dalam jenis sediaan lotion yang memiliki potensi iritasi pada reaksi perubahan eritema dan edema pada kulit.