



**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN *CLAY MASK*
DARI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN GELINGGANG
(*Cassia alata* L.)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Rangka Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

**Nisrina Kamilia Sari
NIM 4820102220039**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU**

JUNI 2024

PRAKATA

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan *Clay Mask* Dari Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.)” dengan tepat pada waktunya, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi Pada Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Maka dari itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu apt. Eka Fitri Susanti, M.Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Bapak apt. M.M. Alfiannor S., M.Farm selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru.
2. Bapak apt. Aditya Noviadi R., M.Farm selaku Dosen Pembimbing skripsi I, dan Bapak Muhammad Arsyad, M.Kes selaku Dosen Pembimbing skripsi II, yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan skripsi ini.
3. Bapak apt. M. Andi Chandra, M.Farm selaku Dosen Penguji I dan Bapak apt. Didik Rio Pambudi, M.Farm selaku Dosen Penguji II Skripsi saya, yang telah meluangkan waktu untuk menjadi Dosen Penguji, serta kritik dan saran yang diberikan.
4. Kedua orang tua saya, yang selalu mendoakan, mendidik, memberikan semangat, dan kasih sayang, serta materi untuk saya dari awal kuliah hingga saat ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan, kritikan, dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan penulisan ini, akhir kata Dengan segala kerendahan hati semoga Skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua terutama untuk kemajuan Program Studi S-1 Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru, *Aamiin*

Banjarbaru, 01 Juni 2024

Penulis

Nisrina Kamilia Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKARTA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tumbuhan Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	6
2.1.1 Morfologi Tumbuhan Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	7
2.1.2 Kandungan Senyawa Kimia Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	8
2.1.3 Manfaat Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	10

2.2	Simplisia	11
2.2.1	Jenis Simplisia	11
2.2.2	Proses Pembuatan Simplisia	12
2.3	Ekstrak dan Ekstraksi.....	15
2.3.1	Pengertian Ekstrak	15
2.3.2	Pengertian Ekstraksi.....	15
2.3.3	Metode Ekstraksi	16
2.4	Masker	18
2.5	<i>Clay Mask</i>	20
2.5.1	Pengertian <i>Clay Mask</i>	20
2.5.2	Uji Sifat Fisik <i>Clay Mask</i>	21
2.5.3	Mekanisme Kerja <i>Clay Mask</i>	24
2.5.4	Komponen <i>Clay Mask</i>	25
2.6	Kerangka Konsep.....	29
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	30
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
3.3	Variabel dan Definisi Operasional	30
3.3.1	Variabel Bebas	30
3.3.2	Variabel Terikat	30
3.3.3	Definisi Operasional	31
3.4	Alat dan Bahan.....	31
3.4.1	Alat.....	31
3.4.2	Bahan	32
3.5	Prosedur Penelitian	32

3.5.1	Determinasi Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	32
3.5.2	Pemilihan dan Pengambilan Simplisia	32
3.5.3	Pembuatan Simplisia daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.) ...	33
3.5.4	Pembuatan Ekstrak Etanol 96% daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	33
3.5.5	Rendemen Total Ekstrak daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	34
3.5.6	Pembuatan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	34
3.5.7	Evaluasi Sifat Fisik <i>Clay Mask</i>	36
3.6	Alur Penelitian	39
3.7	Pengolahan dan Analisis Data	40
3.7.1	Pengamatan Utama	40
3.7.2	Analisis Data Hasil Uji Sifat Fisik <i>Clay Mask</i>	40
BAB IV HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Determinasi Tumbuhan.....	41
4.2	Simplisia	41
4.3	Ekstraksi.....	44
4.4	Evaluasi <i>Clay Mask</i> Dari Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	47
4.4.1	Hasil Pengamatan Uji Organoleptis.....	47
4.4.2	Hasil Pengamatan Uji Homogenitas	50
4.4.3	Hasil Pengamatan Uji pH.....	52
4.4.4	Hasil Pengamatan Uji Daya Lekat.....	54
4.4.5	Hasil Pengamatan Uji Daya Sebar	56
4.4.6	Hasil Pengamatan Uji Kecepatan Mengering	59

4.4.7 Hasil Pengamatan Uji Stabilitas.....	62
4.5 Analisis Data (Uji SPSS)	65
4.5.1 Hasil Analisis Data Uji pH	66
4.5.2 Hasil Analisis Data Uji Daya Lekat.....	68
4.5.3 Hasil Analisis Data Uji Daya Sebar	69
4.5.4 Hasil Analisis Data Uji Kecepatan Mengering.....	71
4.5.5 Hasil Analisis Data Uji Stabilitas	72
4.6 Keterbatasan Penelitian.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Formula standar yang digunakan.....	34
2. Formula <i>clay mask</i> dimodifikasi (Febriani <i>et al.</i> , 2021)	34
3. Perhitungan rendemen simplisia daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	43
4. Jumlah ekstrak dan rendemen ekstrak daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	46
5. Hasil pengamatan uji organoleptis	47
6. Hasil pengamatan uji homogenitas.....	50
7. Hasil pengamatan uji pH	52
8. Hasil pengamatan uji daya lekat.....	55
9. Hasil pengamatan uji daya sebar	57
10 Hasil pengamatan uji kecepatan mengering	60
11. Hasil analisis data uji normalitas pada uji pH	67
12. Hasil analisis data uji homogenitas pada uji pH.....	67
13. Hasil analisis data uji <i>one way anova</i> pada uji pH	67
14. Hasil analisis data uji normalitas pada uji daya lekat.....	68
15. Hasil analisis data uji homogenitas pada uji daya lekat	68
16. Hasil analisis data uji <i>one way anova</i> pada uji daya lekat.....	69
17. Hasil analisis data uji normalitas pada uji daya sebar	69
18. Hasil analisis data uji homogenitas pada uji daya sebar.....	70
19. Hasil analisis data uji <i>kruskall wallis</i> pada uji daya sebar.....	70
20. Hasil analisis data uji normalitas pada uji kecepatan mengering	71
21. Hasil analisis data uji homogenitas pada uji kecepatan mengering	72

22. Hasil analisis data uji <i>one way anova</i> pada uji kecepatan mengering.....	72
23. Hasil analisis data uji normalitas pada uji stabilitas	73
24. Hasil analisis data uji <i>wilcoxon</i> pada uji stabilitas	75
25. Hasil analisis data uji <i>paired sample statics</i> pada uji stabilitas daya lekat	76
26. Hasil analisis data uji <i>paired sample correlations</i> pada uji stabilitas daya lekat	76
27. Hasil analisis data uji <i>paired sample test</i> pada uji stabilitas daya lekat	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. (a.) Tumbuhan Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.) (b.) Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.) (Dokumentasi pribadi, 2024)	6
2. Sediaan <i>clay mask</i> (Ardhany <i>et al.</i> , 2022).....	21
3. Kerangka konsep	29
4. Alur penelitian.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Penelitian	88
2. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian.....	89
3. Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan	90
4. Dokumentasi Pembuatan Simplisia Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	92
5. Dokumentasi Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	95
6. Peritungan Rendemen Simplisia dan Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	98
7. Cara Kerja Pembuatan Simplisia Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	99
8. Cara Kerja Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	100
9. Cara Kerja Pembuatan Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	101
10. Perhitungan Variasi Konsentrasi Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	102
11. Cara Kerja Uji Organoleptis Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	103
12. Cara Kerja Uji Homogenitas Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	104
13. Cara Kerja Uji pH Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	105
14. Cara Kerja Uji Daya Lekat Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun	

Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	106
15. Cara Kerja Uji Daya Sebar Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	107
16. Cara Kerja Uji Kecepatan Mengering Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	108
17. Cara Kerja Uji Stabilitas Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	109
18. Hasil Sediaan <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	110
19. Dokumentasi Hasil Uji Organoleptis <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	112
20. Dokumentasi Hasil Uji Homogenitas <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	118
21. Dokumentasi Hasil Uji pH <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	120
22. Dokumentasi Hasil Uji Daya Lekat <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	124
23. Dokumentasi Hasil Uji Daya Sebar <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.)	126
24. Dokumentasi Hasil Uji Kecepatan Mengering <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	128
25. Dokumentasi Uji Stabilitas <i>Clay Mask</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Gelinggang (<i>Cassia alata</i> L.).....	129
26. Hasil Analisis Data SPSS	130
27. Riwayat Hidup.....	134