



**FORMULASI *FACE MIST* EKSTRAK ETANOL DAUN
PEGAGAN (*CENTELLA ASIATICA (L) URB*) TERHADAP
MUTU FISIK SEDIAAN**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyelesaikan
Program Studi Sarjana Farmasi**

Oleh

**ERMA RAYHANA
NIM 4820102220012**

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

JULI 2024

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT dan junjungan- Nya Nabi Muhammad SAW atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, serta nikmat kesehatan, ketabahan dan kekuatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul “Formulasi *Face Mist* ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica (L) Urb*) terhadap mutu fisik sediaan”. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya, khususnya kepada :

1. Bapak apt. M.M. Alfiannor S., M.Farm. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Borneo Lestari.
2. Bapak apt. M. Andi Chandra, M. Farm selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Norhayati, M. Farm selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bantuan, arahan, ilmu dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan.
3. Ibu apt. Putri Indah Sayakti. S, M.Pharm. Sci selaku Dosen Penguji I dan Ibu apt. Fairuz Yaumil A, M.Farm selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan masukan selama penulis menempuh pendidikan.
4. Seluruh dosen di Universitas Borneo Lestari serta Staff Laboratorium atas bantuan selama penulis melakukan penelitian.
5. Kedua orang tua saya selaku donatur Ayahanda Rasidi dan Ibunda Masnun, serta keluarga besar saya yang telah banyak memberikan dukungan, semangat dan motivasi baik moril maupun secara materil.
6. Kepada diri saya sendiri dan Seluruh teman seperjuangan saya khususnya

kepada Maya dan Elvita yang sudah meluangkan waktu untuk memberikan semangat serta saran maupun dukungan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

7. Kepada suami saya yang sudah mau membantu dan memberikan semangat serta doa yang tiada hentinya untuk saya dalam pengerjaan skripsi ini.

Banjarbaru, Juli 2024

Penulis,

Erma Rayhana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	6
2.1 Tumbuhan Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>).....	6
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>)	7
2.1.2 Morfologi Tumbuhan Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>).....	8
2.1.3 Kandungan Kimia Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>)	8
2.1.4 Khasiat Tumbuhan Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>)	10
2.2 Kulit	11
2.3 <i>Face Mist</i>	14
2.4 Ekstraksi.....	14
2.4.1 Maserasi	15
2.5 Monografi Bahan	15
2.6 Evaluasi Sifat Fisik	17
2.7 Kerangka Konsep.....	20
2.8 Hipotesis.....	21
BAB III	22
3.1 Rancangan Penelitian	22
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	22


3.2.1 Waktu Penelitian	22
3.2.2 Tempat Penelitian.....	22
3.3 Populasi dan Sampel	22
3.3.1 Populasi	22
3.3.2 Sampel.....	23
3.4 Variabel Penelitian	23
3.5 Alat dan Bahan	23
3.5.1 Alat.....	23
3.5.2 Bahan	24
3.6 Prosedur Kerja.....	24
3.6.1 Pengambilan Sampel.....	24
3.6.2 Determinasi Sampel	24
3.6.3 Pembuatan Sampel	24
3.6.4 Pembuatan Ekstrak.....	25
3.6.5 Formulasi	25
3.6.6 Pembuatan <i>Face Mist</i>	26
3.7 Evaluasi Sediaan <i>Face Mist</i>	26
3.8 Analisis Data	28
3.9 Skema Kerja Penelitian	29
BAB IV	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Determinasi Tumbuhan Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>).....	30
4.1.2 Simplisia Tumbuhan Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>)	30
4.1.3 Ekstrak Etanol 96% Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>).....	31
4.1.4 Formulasi <i>Face Mist</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>).....	32
4.1.5 Uji Evaluasi <i>Face Mist</i> Ekstrak Etanol 96% Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>).....	33
4.1.6 Analisis Data	37
4.2 Pembahasan	38
BAB V.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi <i>face mist</i> daun pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>)	25
Tabel 2. Hasil Determinasi Tumbuhan Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>)	30
Tabel 3. Data Rendemen Simplisia Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>) ..	31
Tabel 4. Data Rendemen Ekstrak Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>)	31
Tabel 5. Formulasi <i>Face Mist</i> Ekstrak Daun Pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb</i>)	32
Tabel 6. Hasil Uji Organoleptis <i>face mist</i> ekstrak etanol 96% daun pegagan (<i>Centella Asiatica (L) Urb.</i>)	33
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas	34
Tabel 8. Hasil Uji pH	34
Tabel 9. Hasil Uji Daya Sebar	35
Tabel 10. Hasil Uji Waktu Kering	36
Tabel 11. Hasil Uji Stabilitas	36
Tabel 12. Analisis Data	37

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Hasil Determinasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT LABORATORIUM FMIPA <small>Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp./Fax. (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org</small>		
	SERTIFIKAT HASIL UJI Nomor: 003/LB.LABDASARI/2024		
Nomor Referensi	: I-24-002	Tanggal Masuk	: 3 Januari 2024
Nama	: Erma Rayhana	Tanggal Selesai	: 10 Januari 2024
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 002/TS-01/2024	Jenis Tumbuhan	: Pegagan

HABITUS
Terna atau herba menahun.

DAUN
Daun tunggal, bertangkai panjang, dan terdiri dari 2-10 helai daun, dalam roset. Helaian daun berbentuk ginjal, panjang tangkai 1-50 cm, pada pangkal berbentuk pelepah, tepi bergerigi atau beringgit dan agak berambut.


BATANG
Tidak berbatang, mempunyai rimpang pendek dan stolon-stolon yang merayap, panjang 10-80 cm.


AKAR
Serabut.

BUAH
Buah majemuk tak terbatas, kecil bergantung, berbentuk lonjong, pipih, panjang 2-2,5 mm, baunya wangi, dan rasanya pahit.

BUNGA
Bunga tersusun dalam karangan berupa payung, tunggal atau 3-5 bunga bersama-sama keluar dari ketiak daun, dan berwarna merah muda atau putih.

NAMA LOKAL
Pegago (Minangkabau); antanan gede, antanan rambat (Sunda); ganggagan, kerok batok, pantegowang, panegowang, rendeng, calingan rambat, pegagan, atau gagan-gagan (Jawa); taidah (Bali); balele (Sasak, Nusa Tenggara); kelai lere (Sawo, Nusa Tenggara); wisu-wisu, pegaga (Makasar); daun tungke-tungke, cipubalawo (Bugis); hisuhisu (Aselayar, Sulawesi); kos tekosan, gan gagan (Madura), sarowati, kori-kori (Halmahera), kolotidi menora (Ternate), dan dogakue, gogakue, atau sandanan (Irian).






KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA
Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax. 0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 003/LB.LABDASAR/I/2024


KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Spermatophyta
kelas	:	Dicotyledonae
Ordo	:	Apiales
Family	:	Apiaceae
Genus	:	Centella
Species	:	<i>Centella asiatica</i> L. Urban

Banjarbaru, 11 Januari 2024
Manager Puncak,



Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.
NIP. 19780504 200312 1 004



Lampiran 2. Pembuatan Simplisia dan Ekstrak



1) Pengambilan daun pegagan



2) disortasi basah dan sudah dicuci



3) Pengerinan dan ditutup kain hitam



4) Simplisia diblender



5) Proses pengayakan simplisia



6) Penimbangan simplisia



7) Proses maserasi menggunakan etanol 96%



8) Hasil ekstrak disaring



9,10) Ekstrak dikentalkan dengan
Rotary Evaporator



Lampiran 3. Perhitungan Formulasi Face Mist Ekstrak Etanol 96% Daun Pegagan

Ekstrak daun pegagan

$$\text{IC50} = 78,26 \text{ Ppm} = 78,26 / 1000 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis IC50} &= \text{IC50} \times 100 \\ &= 78,26/1000 \text{ ml} \times 100 \\ &= 7,826 \text{ mg/ml} \times 100 \\ &= 782,6 \text{ mg/ml} \end{aligned}$$

Gliserin

Konsentrasi 5% b/v (5 gram dalam 100 ml air)

$$5\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 5 \text{ gram}$$

Konsentrasi 10% b/v (10 gram dalam 100 ml air)

$$10\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 10 \text{ gram}$$

Konsentrasi 15% b/v (15 gram dalam 100 ml air)

$$15\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 15 \text{ gram}$$

Konsentrasi 20% b/v (20 gram dalam 100 ml air)

$$20\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 20 \text{ gram}$$

Konsentrasi 25% b/v (25 gram dalam 100 ml air)

$$25\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 25 \text{ gram}$$

PVP

Konsentrasi 2% b/v (2 gram dalam 100 ml air)

$$2\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 2 \text{ gram}$$

Konsentrasi 3% b/v (3 gram dalam 100 ml air)

$$3\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 3 \text{ gram}$$

Konsentrasi 4% b/v (4 gram dalam 100 ml air)

$$4\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 4 \text{ gram}$$



Konsentrasi 5% b/v (5 gram dalam 100 ml air)




$$5\text{g}/100 \text{ ml} \times 100 \text{ ml} = 5 \text{ gram}$$

Ekstrak Etanol


$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{\text{bobot total ekstrak}}{\text{bobot total serbuk simplisia}} \times 100\% \\ &= \frac{76,31}{1140} \times 100\% \\ &= 6,65\%\end{aligned}$$



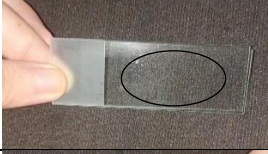

Lampiran 4. Hasil Uji Organoleptis

Formulasi	Dokumentasi
F1	
F2	



F3	
F4	
F5	

Lampiran 5. Hasil Uji Homogen

Formulasi	Dokumentasi
F1	

F2	
F3	
F4	
F5	

Lampiran 6. Hasil Uji Ph

Percobaan	Dokumentasi
Pertama	
Kedua	

Ketiga



Lampiran 7. Hasil Uji Daya Sebar

Formulasi

Dokumentasi

F1



F2



F3




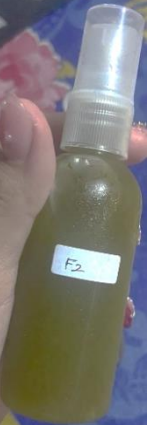
F4



F5



Lampiran 8. Hasil Uji Stabilitas

Formulasi	Dokumentasi
F1	
F2	
F3	

F4



F5



Lampiran 9. Hasil Analisis Data dengan SPSS

Uji pH

Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Formulasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Uji pH	Formulasi 1	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 2	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 3	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 4	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 5	.175	3	.	1.000	3	1.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Uji pH	Based on Mean	.000	4	10	1.000
	Based on Median	.000	4	10	1.000
	Based on Median and with adjusted df	.000	4	10.000	1.000
	Based on trimmed mean	.000	4	10	1.000

Uji Anova

ANOVA

Uji pH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.000	4	.000	.000	1.000
Within Groups	10.000	10	1.000		
Total	10.000	14			

Uji Daya Sebar

Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Formulasi		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Uji Daya Sebar	Formulasi 1	.253	3	.	.964	3	.637
	Formulasi 2	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 3	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Formulasi 4	.253	3	.	.964	3	.637
	Formulasi 5	.175	3	.	1.000	3	1.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Uji Daya Sebar	Based on Mean	.453	4	10	.769
	Based on Median	.167	4	10	.951
	Based on Median and with adjusted df	.167	4	7.714	.949
	Based on trimmed mean	.431	4	10	.783

Uji Anova

ANOVA

Uji Daya Sebar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.200	4	.050	3.261	.059
Within Groups	.153	10	.015		
Total	.353	14			

Uji Waktu Kering

Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Formulasi		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Uji Waktu Kering	Formulasi 1	.269	3	.	.949	3	.567
	Formulasi 2	.353	3	.	.824	3	.174
	Formulasi 3	.265	3	.	.953	3	.583
	Formulasi 4	.280	3	.	.938	3	.520
	Formulasi 5	.292	3	.	.923	3	.463

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Uji Waktu Kering	Based on Mean	.911	4	10	.494
	Based on Median	.223	4	10	.919
	Based on Median and with adjusted df	.223	4	7.823	.918
	Based on trimmed mean	.833	4	10	.534

Uji Anova

ANOVA

Uji Waktu Kering

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	188.267	4	47.067	.199	.933
Within Groups	2365.333	10	236.533		
Total	2553.600	14			