

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrison, S.R. (2016) Uji Aktifitas Antioksidan dengan Metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picryllhydrazyl*) Ekstrak Bromelian Buah Nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) (Skripsi). Yogyakarta: Program Sarjana Studi Farmasi Universitas Sanata Dharma
- Andriani YNM, Ramli, Syamsumir DF, Kassim MNI, Jaafar J, Aziz NA, Marlina L, Musa NS, Mohamad H.2015. *Phytochemical Analysis, Antioxidant, Anti bacterial and Cytotoxicity Properties of Keys and Cores Parts of Pandanus tectorius Fruits. Arabian Journal of Chemistry.*
- Aprista. 2018. Formulasi dan Evaluasi Spray Gel Fraksi Etil asetat Pucuk Daun Teh Hijau (*Camelia Sinentesis (L) Kuntzea*) Sebagai Antijerawat. *Jurnal Farmasi Indonesia.* 13: (2).
- Apritasari, O., Yuliyani, S., Rahmanto, D., & Srifian, Y. 2018. *FAMIKU (Face Mist-KU) Yang Memanfaatkan Ekstrak Kubis Ungu dan Bengkuang Sebagai Antioksidan dan Pelembab Wajah Famiku. Jurnal Pharmacon.* 2: (2).
- Aradila, B. H. 2020. Formulasi Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica (L) Urb*) Sebagai Sediaan Sabun Cair. *Jurnal Dunia Farmasi.* 2: (1).
- Atika, R. Riyanta, A. B., Santoso, J. 2021. Perbandingan Kadar Flavonoid Pada Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) Dan Kulit Bawang Putih (*Allium sativum L.*) Dengan Metode Spektrofotometri UV- Vis. *Skripsi, DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama.*
- Azzhar, R., & Hayati. 2019. Uji Aktivitas Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica (L) Urb*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*. *Jurnal Padang.* 5: (1).
- Darmawati. 2014. Pengaruh Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica Terhadap Mencit (Mus musculus)*). *Skripsi.* Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Fahriana, Y. 2022. Formulasi dan evaluasi sediaan gel antiacne dari ekstrak methanol daun balik angin (*Alphitonia incina*) (Roxb.) Teijsm. & Binn. Ex Kurz. Skripsi. Fakultas FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. (Tidak Dipublikasikan).
- Fanani, M. R. 2020. Formulasi dan uji Sisik *Face Mist* Ekstrak Buah

Manggis. Skripsi. Universitas Muhamaddyah Malang.

- Fery Indradewi., Harnawati., Norita. Formulasi Sediaan Masker *Gel Peel-of* Antioksidan Dari Ekstrak Sari Tomat (*Solanum Lycopersicon L., Var. Cucurbita*). Fakultas Farmasi ; Majalah Farmasi; 1(2): 29-32
- Hanani & Endang. 2014. *Analisis Fitokimia* . Jakarta. *Buku Kedokteran EGC*.
- Hapsari, e. D., & Yuliasuti. 2017. Kelayakan Daun Pegagan (*Centella Asiatica (L) Urb*) Sebagai bahan Dasar sabun Untuk Kulit Kering. *Beauty and Beauty Healthy education Journal*. 12: (2).
- Hayati, N, Chandra, M. A, dan Fitriyanti. 2023. Uji Aktivitas *Face Mist* Ekstrak Etanol 96% Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*. *Ummat Journals*. Vol. 24
- Indriastuti, M, Harun, N, Rismaya, O, Anna, Y.N, Kurniasih, N dan Nugraha, D. 2023. Variasi Formula Sediaan *Facemist* Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) dan Pengaruhnya Pada Peningkatan Kelembaban Wajah. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*. Vol. 8, No. 1
- Khoirunnisa, H. M., dan Fuadi, A. M. (2023). Pengaruh Waktu Maserasi dan Konsentrasi Pelarut Etanol Terhadap Rendemen dan Aktivitas antioksidan pada Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*). *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 7(2): 72-78
- Khotimah H, Anggraeni, E.W, dan Setianingsih A, 2017. Karakterisasi Hasil Pengolahan Air Menggunakan Alat Destilasi. *Jurnal Chemurgy* Volume 1 Nomor 2 Desember 2017: 34- 39.
- Kuntorini. 2013. Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella Asiatica (L) Urb*). *Jurnal Sainstech Farma*. 13: (2).
- Leny & Umami, S. F. 2016. Formulasi dan uji Aktivitas Antibakteri Sediaan *spray Mikroemulsi Ekstrak Daun Pepaya (Carica Papaya l.)* Terhadap Bakteri (*Staphylococcus epidermis*). *Health Sciences and pharmacy Journal*. 4.
- Marjoni, M.R., 2016. *Dasar-Dasar Fitokimia untuk Diploma III Farmasi*. Trans Info Media, Jakarta.
- Marlina, A., Agustien, G. S., & Susanti, S. 2023. Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Facemist* Ekstrak Umbi Wortel (*Daucus Carota L.*). *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 1(4), 69-82.


- Noorhayati. 2023. Uji Aktivitas *Face Mist* Ekstrak Etanol 96% Bawang Dayak (*Eluetherine bulbosa* (Mill.). *Urb*) Sebagai antibakteri Terhadap (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*). *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Universitas Borneo Lestari.
- Novitasari & Putri, S. 2016. Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanol Pegagan Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*. 1: (2).
- Permatasari, D.I, Audina, M dan Aryzki, S. 2023. Aktivitas Antioksidan Dan Evaluasi Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) Sebagai Anti Aging. *Journal of Pharmaceutical Care and Sciences*. 4 (1), 55-63
- Park , J. Y., & Kricka, L. J. 2018. *Analytical Techniques and Instrument . Tietz Fundamentals Of clinical Chemistry*.
- Rosyahira. 2021. Formulasi dan Uji Antioksidan *Face Spray* Ekstrak Buah *Belimbing Wuluh* (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 7: (3).
- Rahmatullah, S., Permadi, Y. W., & Utami, D. S. (2019). Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Hand and Body Lotion* Ekstrak Kulit Nanas *Ananas comosus* (L.) Merr) dengan Metode DPPH. *Jurnal Farmasi FIKUINAM*, 7(1), 26-33.
- Rahmatullah, S., Pambudi, D. B., Permadi, Y. W., Hikmah, N. (2023). Formulasi Sediaan Tablet Ekstrak Daun Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.) Dengan Variasi Kadar *Polivinil Piroolidon* (PVP) Sebagai Bahan Pengikat Tablet. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 16(1), 47-55
- Rumanasen, A. (2022). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik *Face Mist* Mengandung Ekstrak Etanol 70% Buah Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Sebagai Antioksidan. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta
- Sa'adah, H., & Nurhasnawati, H. 2015. Perbandingan Pelarut Etanol dan Air Pada Pembuatan ekstrak umbi Bawang Tiwai (*Eluetherine Americana* Merr). *Jurnal Ilmiah Manuntung* 1: (2) : 149 – 153.
- Santoso. 2018. Formulasi *Face Mist* Ekstrak Etanol Buah Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L) Dengan Menggunakan Pewarna Alami Safron (*Crocus sativus* L.). *Jurnal Herba dan Farmakologis*.
- Sawiji, R. T., Utariyani, N. W. (

- Sri Rahayu. 2015. Penggunaan *Tween 80* Sebagai Surfaktan Dalam Formulasi Mikroemulsi Minyak Atsiri Daun Jeruk Sambal (*Citrus Microcarpa Bunge*) Dan Uji Aktivitas Terhadap *Propionibacterium Acnes*.
- Suryetita, P. A. 2017. *Polivinil Piroolidon* Sebagai bahan Pengikat Pada Sediaan Tablet. *Jurnal Farmasi Udayana*. 8: (1).
- Sutardi. 2016. Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan dan Khasiatnya Untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh. *Jurnal Litbang Pertanian*. 35: (3).
- Sutardi. 2017. Kajian Waktu Panen Pegagan (*Centella Asiatica (L) Urb*) di Daratan Tinggi. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana insitut Pertanian Bogor.
- Tarigan. 2020. Sedian *Face Mist* dari Ekstrak Buah Labu Sebagai Antioksidan *Indonesia journal of Pharmaceutical Education*. 3: (1).
- Tripathi, W., Kurnia, B. A., & Karima. 2015. Manajemen Topikal Anti Aging Pada Kulit. *Jurnal Medula*. 3: (2).
- Trisna, R. Feronika & Yunianta. 2020. Standarisasi Ekstrak Etanol daun (*Eugenia cumini Merr*). *Jurnal sains Teknologi Farmasi*. 11: (2).
- Usmani E. O., Herawati E., Putrisari, M & Yuniarsih. 2019. *Formulation and Evaluation of Face Mist Preparations from Plant Extract : A Literature Review*. *Archives of The Medicine and Case Reports*. 3(3). 280 – 284.
- Utami, Y.S. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris (Burm.F) Bedd*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. Skripsi. Program Studi S1 Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru. (tidak dipublikasikan)
- Wardana, F. 2021. *An Antioxidant Component of Indonesia Herbs in Face Mist. A Nattarive Review*. *Archives of The Medicine and Case Reports*. 3(3). 276 – 279 .
- Wendersteyt, V.N., Wewengkang, S.D., & Abdullah, S.S. 2021. Uji Aktivitas Antimikroba Dari Ekstrak dan *Fraksi Ascidian Herdmania Momus* Dari Perairan Pulau Bangka Likupang Terhadap Pertumbuhan Mikroba *Stephylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium* Dan *Candida albicans*. *Jurnal Pharmacon*. Vol.10.
- Widianingtyas, D. 2016. Pengaruh Perawatan dengan Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica (L) Urb*) Dalam Penyembuhan Luka bakar. *Skripsi*. Universitas Brawijaya.

- Widiyastuti. 2016. Pembuatan *Face Spray* Berbahan Dasar Ekstrak Kulit Buah Apel Fuji (*Malus Pumila Mill*). *Skripsi*. Fakultas Farmasi Yamasi Makasar.
- Wulandari, G. A., Yamlean, P. V. Y., Abdullah, S. S. (2023). Pengaruh Gliserin Terhadap Stabilitas Fisik Gel Ekstrak Etanol Sari Buah Tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *Jurnal Kesehatan Tambusai*. Vol. 4, No. 3

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Hasil Determinasi

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT</b> <b>LABORATORIUM FMIPA</b> <small>Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp./Fax. (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org</small>		
	<b>SERTIFIKAT HASIL UJI</b> <b>Nomor: 003/LB.LABDASARI/2024</b>		
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) Pengeringan 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**


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



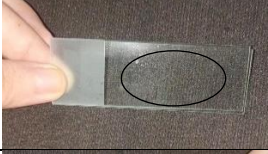

**Lampiran 4. Hasil Uji Organoleptis**

Formulasi	Dokumentasi
F1	
F2	



F3	
F4	
F5	

**Lampiran 5. Hasil Uji Homogen**

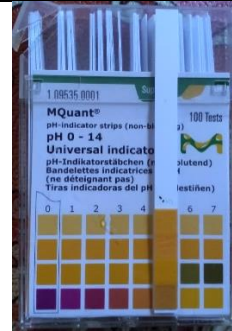
Formulasi	Dokumentasi
F1	

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




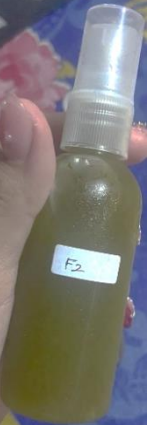
F4



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 <sup>a</sup>			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 <sup>a</sup>			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 <sup>a</sup>			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			