



Formulasi Bedak Tabur dan Uji Efektivitas Anti Aging Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica*)

Lale Budi Hutami Rahayu^{1*}, Meilynda Pomeistia², Supiani Rahayu³, Putri Ramdaniah⁴, Nora Listantia⁵

^{1,2,3} Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Indonesia

⁴ Institut Kesehatan Yarsi Mataram, Indonesia

⁵ Universitas Mataram, Indonesia

Email: rahayulale@gmail.com^{1*} pomeistia.meilynda@gmail.com^{2*} supianirahayu@uniqhba.ac.id^{3*} putriramdaniah94@gmail.com^{4*} noralistantia@staff.unram.ac.id^{5*}

Article Info

Received: 18 Februari 2025

Accepted: 30 Maret 2025

Abstract: Daun pegagan merupakan salah satu tanaman yang memiliki banyak sekali senyawa yang baik bagi kesehatan, salah satu senyawa yang terkandung di dalamnya adalah Asiaticoside yang dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan alami untuk mencegah penuaan dini. Tujuan dari penelitian ini adalah memformulasikan sediaan bedak tabur yang mengandung ekstrak etanol daun pegagan sebagai anti-aging. Dalam penelitian ini konsentrasi formulasi menggunakan ekstrak etanol daun pegagan dengan variasi konsentrasi yaitu formulasi 1 (10 g), formulasi 2 (15 g), formulasi 3 (20 g). Metode yang digunakan adalah evaluasi sediaan bedak tabur dan uji efektivitas anti aging menggunakan alat skin analyzer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pegagan dapat diformulasikan sebagai bedak tabur dan memiliki parameter fisik yang baik. Hasil uji efektivitas anti aging dengan konsentrasi 20 gram paling efektif mengurangi kekasaran selama 2 minggu pengujian. Kesimpulan ekstrak etanol daun pegagan dapat diformulasikan sebagai bedak tabur dan formula 20 gram memberikan efektivitas anti aging paling baik dengan pengurangan kekasaran.

Keywords: Antioksidan, Anti Aging, Bedak Tabur, Daun Pegagan

Citation: Rahayu, L. B. H., Pomeistia, M., Rahayu, S., Ramdaniah, P., & Listantia, N. (2025). Formulasi Bedak Tabur dan Uji Efektivitas Anti Aging Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica*). *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 32-36.
<https://doi.org/10.69503/medika.v5i1.995>

Pendahuluan

Penuaan merupakan suatu perubahan fisik pada manusia yang ditandai dengan menurunnya elastisitas kulit, adanya keriput, berkurang kelembapan dan kehalusan kulit. Penuaan kulit dapat dipercepat oleh faktor eksternal seperti paparan sinar ultraviolet (UV), polusi, dan radikal bebas. Radikal bebas dapat merusak struktur kulit, mengurangi elastisitas, dan memicu munculnya kerutan serta hiperpigmentasi. Untuk mengatasi hal ini, penggunaan produk perawatan kulit dengan kandungan antioksidan alami menjadi pilihan yang semakin diminati (Permatasari, 2023).

Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai agen anti-aging adalah daun pegagan (*Centella asiatica*). Daun pegagan (*Centella Asiatica*) merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, sehingga menarik perhatian para ahli untuk meneliti. Tanaman ini mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, triterpenoid, dan polifenol yang dikenal memiliki aktivitas antioksidan tinggi (Putri, 2024). Penelitian oleh Puspita dan Susilowati (2023)



menunjukkan bahwa fraksi etil asetat dari ekstrak daun pegagan memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dibandingkan fraksi lainnya, yang diukur menggunakan metode FRAP . Selain itu, studi oleh Yuwanda (2023) mengembangkan formulasi krim wajah dengan ekstrak etanol daun pegagan dan menemukan bahwa konsentrasi 6% menunjukkan aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai IC₅₀ sebesar 40,8 µg/mL, serta stabilitas fisik yang baik.

Meskipun telah banyak penelitian mengenai formulasi krim dan gel dengan ekstrak daun pegagan, pengembangan dalam bentuk sediaan bedak tabur masih terbatas. Dengan demikian, pengembangan bedak tabur yang mengandung ekstrak pegagan berpotensi memberikan manfaat ganda memperbaiki tampilan kulit secara instan dan memberikan efek anti-aging jangka panjang.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan sediaan bedak tabur yang mengandung ekstrak etanol daun pegagan serta mengevaluasi efektivitasnya sebagai agen anti-aging. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk kosmetik yang tidak hanya mempercantik tetapi juga merawat kesehatan kulit secara alami.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimental laboratorium. Penelitian meliputi pembuatan sediaan bedak tabur anti penuaan, menggunakan ekstrak daun pegagan sebanyak 10%, 15% 20%. Pemeriksaan terhadap sediaan uji organoleptis, pengukuran pH, uji iritasi kulit, uji kehalusan, dan pengujian efektivitas anti penuaan.

Alat alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: pipet tetes, cawan porselin (Pyrex), beaker glass (Approx.), gelas ukur (Herma), sendok, corong (Herma), ayakan No 100 mesh, kain planel, wadah bedak, mortir (Onemed) dan stamper (Onemed), timbangan digital, Kertas lakmus (DR. Gray), evaporator (ika), oven, skin analyzer (Portable) atau penganalisa kulit, Pisau, blender (Panasonic), kain hitam, batang pengaduk (Pyrex), toples kaca, kertas alumunium (Deli), dan kertas saring.

Hasil dan Pembahasan

Uji Organoleptis

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptis

Uji Organoleptis	Bentuk	Warna	Bau	Tekstur
F1	Serbuk	Putih	<i>Oleum rosae</i>	Lembut
F2	Serbuk	Putih	Khas Daun Pegagan	Lembut
F3	Serbuk	Putih	Khas Daun Pegagan	Lembut

Berdasarkan hasil uji organoleptis yang dilakukan mulai dari F1 dengan konsentrasi 10 gram dilihat dari bentuknya yaitu Serbuk dan memiliki warna yang putih dan berbau khas oleum rosae. Dan untuk F2 dengan konsentrasi 15 gram memiliki warna yang sama dan berbau khas daun pegagan dan tekstur yang lembut dan F3 dengan konsentrasi 20 g memiliki bentuk, warna, bau dan tekstur yang sama.

Uji pH

Tabel 2. Hasil Uji pH

Sediaan	pH
F1	6,0
F2	6,0
F3	6,0

Berdasarkan hasil uji pH sediaan bedak tabur pada tabel 4.4 menunjukkan semua formula sediaan bedak tabur daun pegagan memiliki pH dengan rata-rata 6,0. Hal ini menunjukkan ketiga formula sediaan bedak tabur daun pegagan mempunyai pH yang normal untuk kulit. Bedak tabur harus memiliki pH sesuai dengan pH kulit agar memberi kenyamanan bagi pengguna. Kulit memiliki pH berkisar antara 4,5-6,5. Sehingga memenuhi persyaratan pH.

Uji Derajat Kehalusan

Tabel 3. Hasil Uji Derajat Kehalusan

Formula	Ayakan 100 mesh
1.	39,9
2.	38,1
3.	37,8

Dari data hasil uji derajat kehalusan sediaan bedak tabur daun pegagan didapatkan hasil untuk formula I adalah 39,9 g, formula II adalah 38,1 g dan untuk formula III adalah 37,8 g. Hal ini dapat disimpulkan bahwa formula I yang paling baik berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan bedak tabur, karena semakin kecil ukuran mesh semakin besar luas permukaan dan semakin banyak hasil dari ayakan maka semakin halus bedak yang dihasilkan. Hasil dari uji derajat kehalusan pada formula I juga hampir mendekati dengan hasil uji derajat kehalusan pada produk pasaran dengan merek x. Pada umumnya bedak harus melewati ayakan 100 mesh karena mengurangi iritasi pada kulit jika bedak tidak halus.

Uji Iritasi

Tabel 4. Hasil Uji Iritasi

Formula	Panelis					
	1	2	3	4	5	6
F1	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-

Ket:

-:Tidak ada reaksi alergi

+:Gatal-Gatal

++:Bengkak pada kulit

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan pada 6 orang sukarelawan menunjukkan bahwa semua panelis tidak menunjukkan reaksi terhadap parameter reaksi iritasi yang diamati yaitu tidak ada kemerahan, gatal gatal atau bengkak pada kulit.

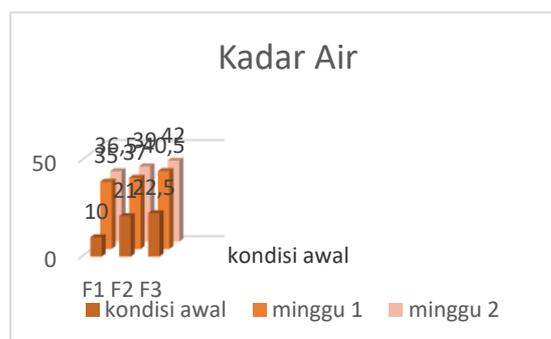
Uji Homogenitas

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Formula	Hari Ke			
	1	3	5	7
F1 Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2 Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3 Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

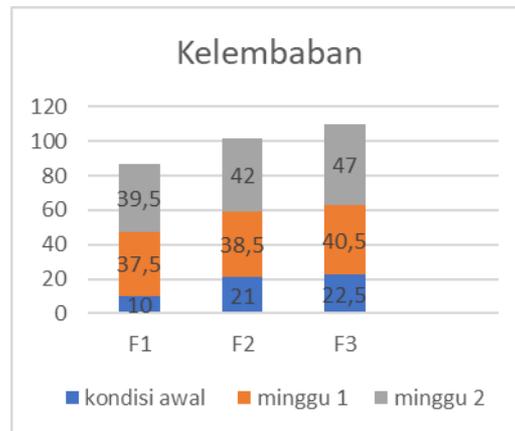
Sediaan bedak bentuk serbuk yang menggunakan basis yang optimal dengan tambahan zat aktif daun pegagan (*Centella asiatica*) dengan konsentresi 10 gram 15 gram 20 gram diperiksa homogenitasnya dengan cara menuangkan sejumlah sediaan tertentu pada kaca arloji. Sediaan harus menunjukan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir kasar. Hasil yang didapatkan selama 7 hari tidak terdapat partikel kasar pada ketiga formula.

Uji Efektivitas Anti Aging



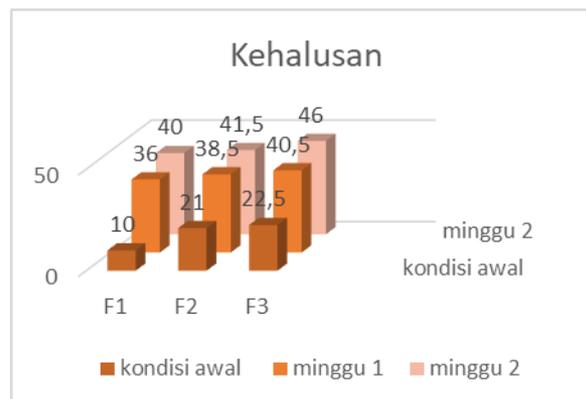
Gambar 1. Diagram % Peningkatan Kadar Air

Pengujian statistik ANOVA satu arah didapatkan hasil $p > 0,05$. Berdasarkan hasil parameter % kadar air tidak memberikan nilai signifikansi untuk efektivitas anti aging atau tidak ada perbedaan antara ketiga formulasi bedak tabur (Lampiran 4). Namun pada diagram % kadar air terlihat memberikan efek untuk tiap formula, pada F3 memberikan peningkatan % kadar yang lebih baik setelah 2 minggu pengujian.



Gambar 2. Diagram % Peningkatan Kelembaban

Pengujian statistik ANOVA satu arah didapatkan hasil $p > 0,05$. Berdasarkan hasil parameter % kelembaban tidak memberikan nilai signifikansi untuk efektivitas anti aging atau tidak ada perbedaan antara ketiga formulasi bedak tabur. Namun pada diagram % kelembaban terlihat memberikan efek untuk tiap formula, dan untuk F3 memberikan peningkatan % kelembaban yang lebih baik setelah 2 minggu pengujian.



Gambar 3. Diagram % Pengurangan Kekasaran

Parameter selanjutnya di uji % kehalusan. Berdasarkan hasil uji statistik ANOVA satu arah memberikan hasil $p > 0,05$. Berdasarkan hasil parameter % kehalusan tidak memberikan nilai signifikansi untuk efektivitas anti aging yaitu 0,37 atau tidak ada perbedaan antara ketiga formulasi bedak tabur. Namun pada diagram % kehalusan terlihat memberikan efek anti aging untuk setiap formula dan terjadi pengurangan kekasaran setelah 2 minggu pengujian.

Kesimpulan

Ekstrak etanol daun pegagan dapat diformulasikan menjadi sediaan bedak tabur dan hasil evaluasi memenuhi persyaratan. Sediaan bedak tabur ekstrak daun pegagan dengan formula yang lebih baik memberikan peningkatan % uji efektivitas anti aging adalah F3 dengan konsentrasi 20%.

Daftar Rujukan

Fitrianingsih, S., Nafi'ah, L. N., & Ismah, K. (2022). Studi Literatur: Formulasi Krim Dari Bahan Alam Pada Aktivitas antiaging. *Cendekia Journal Of Pharmacy*, 6(2), 318-325.

- Mareta, Cindy Ayu. Efektifitas Pegagan (*Centella asiatica*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Medika Hutama*, 2(1), 390-394.
- Permatasari, D. I., Audina, M., & Ayzki, S. (2023). A Aktivitas Antioksidan Dan Evaluasi Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica* (L.) Urban) Sebagai Anti Aging. *Journal Pharmaceutical Care and Sciences*, 4(1), 55-63.
- Putri, C. E. E., et al. (2024). Optimasi Waktu Maserasi pada Ekstraksi Daun Pegagan (*Centella Asiatica*) terhadap Uji Aktivitas Antioksidan. *Prosiding Semnastek*.
- Tutik, T., Junova, H., & Anatasia, I. (2021). Formulasi Sediaan Gel Moisturizer Anti-Aging Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 4(1), 93-106.
- Yuningsih, Y., Susilo, H., & Yusransyah, Y. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Bedak Tabur Ekstrak Etanol Daun Kapuk Randu (*Ceiba Pentandra* (L.) Gaertn.). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 2(2), 137-154.
- Yuwanda, A., Rahmawati, D., & Anjani, F. S. (2023). Formulasi Dan Evaluasi Aktivitas Antioksidan Pada Sediaan Krim Wajah dari Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella Asiatica* L.). *Journal of Pharmacy and Halal Studies*, 1(1), 9-16.