

Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Toner Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynous* (L) Merr) Sebagai Pelembab Wajah

Anggini Dwi Silfianti¹, Tri Danang Kurniawan^{2*}, Dwi Kurnia Putri³, Rose Intan Perma Sari⁴

^{1,2,3,4} Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 19 Mei 2026

Direvisi: 23 Mei 2026

Diterima: 25 Mei 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

tridanang@unib.ac.id

ABSTRAK

Daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) berpotensi digunakan sebagai bahan alami dalam sediaan perawatan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol 96% daun katuk menjadi sediaan toner serta mengevaluasi mutu fisik, efektivitas kelembapan, dan keamanan sediaan. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan empat formula, yaitu F0 (0%), F1 (3%), F2 (5%), dan F3 (7%) ekstrak daun katuk. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, kelembapan, iritasi, dan hedonik. Hasil penelitian menunjukkan seluruh formula berbentuk cair, homogen, dan memiliki nilai pH pada rentang 4,8–6,47 sehingga masih sesuai dengan pH kulit. Nilai viskositas seluruh formula berada pada rentang 0,96–3,24 cPs dan memenuhi persyaratan sediaan toner. Uji kelembapan menunjukkan nilai kelembapan kulit berkisar 62,3%–66,2%, dengan formula F2 dan F3 memberikan hasil lebih baik dibandingkan formula lainnya. Uji iritasi pada 10 panelis menunjukkan tidak adanya reaksi iritasi seperti kemerahan, gatal, maupun rasa perih pada kulit. Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak etanol 96% daun katuk dapat diformulasikan menjadi sediaan toner yang memenuhi persyaratan mutu fisik, aman digunakan, dan dapat dikembangkan.

Kata kunci: Daun katuk, Toner, Pelembab Wajah

ABSTRACT

Katuk leaves (Sauropus androgynus (L.) Merr.) have potential as a natural ingredient in skin care preparations. This study aims to formulate a 96% ethanol extract of katuk leaves into a toner preparation and evaluate its physical quality, moisture retention, and safety. The study was conducted experimentally using four formulas, namely F0 (0%), F1 (3%), F2 (5%), and F3 (7%) katuk leaf extract. Evaluation of the preparations included organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, moisture, irritation, and hedonic tests. The results showed that all formulas were liquid, homogeneous, and had a pH value in the range of 4.8–6.75 so that they were still in accordance with skin pH. The viscosity of all formulas ranged from 0.96 to 3.24 cPs and met the requirements for toner preparation. The moisture test showed that the skin moisture values ranged from 62.3% to 66.2%, with formulas F2 and F3 yielding better results than the others. Irritation tests on 10 panelists showed no skin irritation reactions such as redness, itching, or stinging. Based on the research results, a 96% ethanol extract of katuk leaves can be formulated into a toner that meets physical quality requirements, is safe to use, and has development potential.

Keywords: Katuk Leaves, Toner, Facial Moisturizer

PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ terluar tubuh yang berfungsi melindungi jaringan di bawahnya dari pengaruh lingkungan, mikroorganisme, dan paparan radikal bebas. Paparan sinar matahari, polusi, serta penggunaan produk kosmetik yang tidak sesuai dapat menyebabkan kulit menjadi

kering dan kehilangan kelembapannya. Oleh karena itu, diperlukan produk perawatan kulit yang mampu membantu menjaga hidrasi dan keseimbangan pH kulit wajah (Ningsih *et al.*, 2024).

Salah satu produk perawatan kulit yang banyak digunakan adalah toner. Toner merupakan

sediaan cair yang digunakan setelah pembersih wajah untuk membantu mengangkat sisa kotoran, menyeimbangkan pH kulit, serta memberikan efek menyegarkan dan melembapkan kulit. Selain itu, toner juga dapat membantu mempersiapkan kulit sebelum penggunaan produk perawatan lainnya (Herman *et al.*, 2025).

Saat ini, penggunaan bahan alam dalam formulasi kosmetik semakin berkembang karena dianggap lebih aman dan memiliki efek samping yang lebih minimal dibandingkan bahan sintesis. Salah satu tanaman yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif kosmetik adalah daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr). Tanaman ini diketahui mengandung flavonoid, saponin, tanin, dan polifenol yang berperan sebagai antioksidan dan pelembab alami kulit. Kandungan saponin dapat membantu mempertahankan kadar air kulit, sedangkan flavonoid berfungsi melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas (Surya *et al.*, 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daun katuk memiliki aktivitas biologis yang baik dalam menjaga kelembapan kulit. Pengembangan ekstrak daun katuk dalam bentuk toner diharapkan dapat menghasilkan sediaan kosmetik yang praktis, ringan, dan nyaman digunakan. Selain itu, penggunaan etanol 96% sebagai pelarut ekstraksi dinilai mampu mengekstraksi senyawa flavonoid dan fenolik secara optimal sehingga menghasilkan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan etanol konsentrasi (Putri *et al.*, 2024; Siallagan *et al.*, 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol 96% daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr). dalam bentuk sediaan toner, menentukan formula yang paling optimal berdasarkan evaluasi mutu fisik sediaan, serta mengevaluasi efektivitas dan keamanan toner melalui uji kelembapan dan iritasi kulit sebagai sediaan pelembap wajah.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental laboratorium, yang dilakukan di Laboratorium Farmasetika Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu. Penelitian meliputi pembuatan simplisia, proses ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, perancangan formulasi, pembuatan sediaan, serta evaluasi sediaan toner ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.)

Merr). Sampel yang digunakan berupa daun katuk tua berwarna hijau tua, segar, dan tidak layu. Penelitian ini juga telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor registrasi etik: KEPK/UMP/160/IV/2026.

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang akan digunakan pada penelitian ini seperti kertas perkamen, kertas saring Whatman No. 42 (Cytiva®), pipet tetes, cawan porselen, erlenmeyer, *beaker glass*, batang pengaduk, timbangan analitik, *waterbath*, gelas ukur, viskometer Ostwald, kaca arloji, pH meter (mediatech), *rotary evaporator* (Greatwall), *Moisture Checker (Skin analyzer CR-302)*, blender (Philips®), pipet volume, pipet pump, dan botol toner.

Bahan

Bahan yang digunakan terdiri dari ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr), etanol 96%, gliserin, propilen glikol, tween 80, aquadest, fenoksietanol, dan *Jasmine essence*.

Pembuatan Simplisia

Sampel daun katuk diperoleh dari Desa Tanjung Raman, Kecamatan Arga Makmur, Kabupaten Bengkulu Utara. Selanjutnya dilakukan proses pembuatan simplisia menggunakan daun katuk tua sebanyak 2 kg. Tahap awal dilakukan sortasi basah untuk memisahkan kotoran dan bagian yang tidak digunakan. Sampel kemudian dicuci bersih, dirajang, lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Setelah kering, dilakukan sortasi kering, dilanjutkan dengan proses penggilingan. Serbuk yang dihasilkan kemudian diayak menggunakan ayakan mesh 40 dan ditimbang sebelum digunakan pada tahap selanjutnya (Kemenkes RI, 2022)

Proses Ekstraksi

Ekstraksi daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% pada suhu ruang. Sebanyak 500 g serbuk simplisia direndam dalam 5.000 mL etanol 96% (1:10) selama 3×24 jam pada suhu kamar dan terlindung dari cahaya, disertai pengadukan setiap 24 jam. Filtrat dipisahkan menggunakan kertas saring, kemudian ampas diremaserasi dengan 2,5 L etanol 96% (1:5) selama 1×24 jam hingga filtrat jernih. Seluruh filtrat digabungkan dan diuapkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C dengan kecepatan 70 rpm, kemudian hasil ekstrak

diupakan kembali dengan *waterbath* hingga diperoleh ekstrak kental (Nurdianti *et al.*, 2024).

Proses Pembuatan Toner

Tabel 1
Formulasi Sediaan Toner

Bahan	Konsentrasi %				Kegunaan
	F0	F1	FII	FIII	
Ekstrak daun katuk	0	3	5	7	Zat aktif
Tween 80	1	1	1	1	Surfaktan
Propilen glikol	10	10	10	10	Co-solvent
Gliserin	5	5	5	5	Humektan
Fenoksietanol	0,5	0,5	0,5	0,5	Pengawet
Jasmine Essence	5 tetes	5 tetes	5 tetes	5 tetes	Pewangi
Aquadest ad	100	100	100	100	Pelarut

(Azizah *et al.*, 2024; Nurdianti *et al.*, 2024)

Pembuatan toner dilakukan dengan menimbang bahan sesuai formulasi, yaitu ekstrak daun katuk (3, 5, dan 7 g), gliserin, propilen glikol, tween 80, fenoksietanol, dan aquadest. Ekstrak dilarutkan dalam aquadest lalu disaring, kemudian ditambahkan gliserin 5 mL dan propilen glikol 10 mL sambil diaduk hingga homogen. Selanjutnya ditambahkan tween 80 1 mL secara bertahap dan fenoksietanol 0,5 mL. Campuran ditambah aquadest hingga 100 mL, diaduk homogen, lalu ditambahkan *jasmine essence* secukupnya. Toner dimasukkan ke dalam botol 100 mL dan dibuat dalam tiga kali pengulangan.

Evaluasi Sediaan Toner

Uji Organoleptis

Uji Organoleptis dilakukan dengan mengamati bentuk, warna, dan aroma sediaan secara visual (Yusuf *et al.*, 2025).

Uji pH

Pengujian pH dilakukan menggunakan pH meter yang telah dikalibrasi. Nilai pH yang baik untuk kulit berada pada rentang 4,5–6,5 (Aji, 2020).

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan dengan sejumlah sampel sebanyak 10 mL dimasukan ke dalam *beaker glass*, setelah itu diamati secara visual untuk memastikan tidak adanya partikel kasar, gumpalan, atau pemisahan fase (Aji, 2020).

Uji Viskositas

Uji Viskositas dilakukan dengan viskometer Ostwald dengan mencatat waktu alir sampel. Viskositas toner umumnya <5 cPs (Hasrizal *et al.*, 2025).

Uji Kelembapan

Uji Kelembapan dilakukan pada 10 panelis dengan kulit normal menggunakan *Moisture Checker*. Pengukuran dilakukan sebelum

dan setelah pengaplikasian toner dengan waktu pengamatan selama 60 menit (Suleman *et al.*, 2023).

Persen kenaikan uji kelembapan dihitung dengan rumus : $\frac{\text{kelembapan akhir} - \text{kelembapan awal}}{\text{kelembapan awal}} \times 100\%$

Uji iritasi

Uji Iritasi Dilakukan dengan metode patch test pada 10 panelis setelah menandatangani *informed consent*. Sediaan 2–3 tetes diaplikasikan di belakang telinga selama 30 menit, lalu diamati adanya kemerahan, gatal, perih, atau bengkak sebagai tanda iritasi (Wahyuni *et al.*, 2023)

Uji Hedonik

Uji Hedonik dilakukan pada 10 panelis untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan toner ekstrak daun katuk berdasarkan parameter warna, aroma, dan bentuk. Penilaian dilakukan melalui pengamatan secara visual, penciuman, serta pengolesan sediaan pada punggung tangan. Skala penilaian yang digunakan terdiri atas 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = suka, dan 4 = sangat suka (Ningsih *et al.*, 2024). Hasil uji hedonik dihitung dengan menggunakan rumus : $\frac{\text{Jumlah kesukaan}}{\text{Jumlah panelis}} \times 100\%$

HASIL

Hasil penelitian yang didapatkan dari formulasi dan evaluasi sediaan toner ekstrak daun katuk dianalisis dengan menggunakan cara deskriptif, kemudian dituangkan dalam bentuk tabel dan dinarasikan.

Penelitian ini berhasil memformulasikan sediaan toner ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) dengan menggunakan empat formula, yaitu F0, F1 (3%), F2 (5%), dan F3 (7%). Ekstraksi dilakukan menggunakan 570 gram serbuk simplisia daun katuk dengan pelarut

etanol 96% hingga diperoleh ekstrak kental sebanyak 130 gram. Dari proses tersebut diperoleh nilai rendemen sebesar 22,81%. Sediaan toner yang dihasilkan memiliki bentuk cair dengan aroma jasmine, serta menunjukkan variasi warna pada setiap formula. Semakin besar konsentrasi ekstrak yang ditambahkan, maka warna toner yang dihasilkan akan terlihat lebih pekat.



Gambar 1. Hasil Formulasi Sediaan Toner Ekstrak Daun Katuk

Uji Organoleptis

Hasil uji organoleptis pada formulasi toner ekstrak daun katuk menunjukkan bahwa seluruh formula (F0, F1, F2 dan F3) memiliki bentuk sediaan cair dan aroma *jasmine*. Perbedaan terdapat pada warna sediaan, yaitu F0 berwarna bening, F1 kuning muda, F2 coklat muda, dan F3 coklat tua. Perubahan warna sediaan menjadi semakin pekat disebabkan oleh peningkatan konsentrasi ekstrak daun katuk pada setiap formula (Noor *et al.*, 2023).

Tabel 2
Uji Organoleptis

Sampel	Organoleptis		
	Bentuk	Warna	Bau
F0	Cair	Bening	<i>Jasmine</i>
F1	Cair	Kuning Muda	<i>Jasmine</i>
F2	Cair	Coklat Muda	<i>Jasmine</i>
F3	Cair	Coklat Tua	<i>Jasmine</i>

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa seluruh formula toner ekstrak daun katuk (F0, F1, F2, dan F3) pada setiap replikasi

memiliki susunan yang homogen. Hal ini menandakan bahwa seluruh bahan dalam sediaan tercampur secara merata tanpa adanya partikel yang menggumpal atau terpisah.

Tabel 3
Uji Homogenitas

Formula	Replikasi		
	1	2	3
F0	Homogen	Homogen	Homogen
F1	Homogen	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen	Homogen

Uji pH

Pada hasil uji pH, sediaan toner F0 sampai F3 memiliki nilai pH yang berkisar antara 4,8-6,47, maka dapat disimpulkan bahwa pH sediaan

toner ekstrak daun katuk memenuhi standar pH sediaan toner yang baik, yaitu 4,5-6,5 (Parasari, 2023).

Tabel 4
Uji pH

Formula	Replikasi			$\bar{x} \pm SD$	Standar
	1	2	3		
F0	6,7	6,4	6,3	$6,47 \pm 0,21$	4,5-6,5 (Parasari, 2023)
F1	5,4	5,0	5,0	$5,13 \pm 0,23$	
F2	5,0	4,9	4,8	$4,90 \pm 0,10$	
F3	4,8	4,8	4,8	$4,8 \pm 0,00$	

Uji Viskositas

Hasil uji viskositas menunjukkan bahwa seluruh formula toner ekstrak daun katuk memiliki nilai viskositas yang masih memenuhi standar sediaan toner, yaitu ≤ 5 cPs. Nilai viskositas meningkat seiring bertambahnya

konsentrasi ekstrak daun katuk, namun seluruh formula tetap memiliki konsistensi cair yang sesuai untuk sediaan toner (Sukirawati *et al.*, 2025).

Tabel 5
Uji Viskositas

Formula	Replikasi			$\bar{x} \pm SD$	Standar
	1	2	3		
F0	0,92	1,00	0,96	$0,96 \pm 0,04$	≤ 5 cPs ‘ (Sukirawati et al., 2025)
F1	2,95	3,01	2,97	$2,98 \pm 0,03$	
F2	3,05	3,11	3,31	$3,16 \pm 0,14$	
F3	3,20	3,23	3,30	$3,24 \pm 0,05$	

Uji Kelembapan

Hasil uji kelembapan toner ekstrak daun katuk menunjukkan adanya peningkatan kelembapan kulit pada setiap formula setelah pengaplikasian. Pengukuran kelembapan

dilakukan sebelum dan sesudah penggunaan sediaan dengan waktu pengamatan selama 60 menit. Hasil pengujian kelembapan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6
Uji Kelembapan

Formula	Kelembapan awal (%)	Kelembapan Akhir (%)	Kenaikan (%)
F0	36,1	58,6	62,3
F1	36,1	59,5	64,8
F2	36,1	59,9	65,9
F3	36,1	60,0	66,2

Uji Iritasi

Pada uji iritasi yang dilakukan terhadap 10 panelis dengan cara mengoleskan sediaan toner. Hasil uji iritasi yang dilakukan

menunjukkan bahwa pada keempat formulasi panelis memberikan hasil negatif terhadap iritasi yang diamati yaitu tidak terjadi gatal-gatal, kemerahan, ataupun bengkak.

Tabel 7
Uji Iritasi

Formula	Reaksi	Panelis									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F0	Kulit Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Kasar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1	Kulit Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Kasar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	Kulit Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Kasar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	Kulit Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kulit Kasar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uji Hedonik

Pada hasil uji hedonik menunjukkan peningkatan konsentrasi ekstrak memberikan

tingkat kesukaan yang lebih baik terhadap parameter warna, aroma, dan bentuk sediaan.

Tabel 8
Hasil Uji Hedonik

Formula	Hasil Uji Hedonik											
	Bentuk				Warna				Aroma			
	STS	KS	S	SS	STS	KS	S	SS	STS	KS	S	SS
F0	0%	0%	70%	30%	0%	40%	60%	0%	0%	60%	40%	0%
F1	0%	0%	70%	30%	0%	0%	80%	20%	0%	20%	80%	0%
F2	0%	0%	20%	80%	0%	0%	20%	80%	0%	0%	50%	50%
F3	0%	0%	20%	80%	0%	0%	10%	90%	0%	0%	20%	80%

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Suka

KS : Kurang Suka

S : Suka

SS : Sangat Suka

PEMBAHASAN

Uji Organoleptis

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, seluruh formula toner ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) berbentuk cair dengan aroma khas *jasmine*. Perbedaan terlihat pada warna sediaan, yaitu F0 bening, F1 kuning muda, F2 coklat muda, dan F3 coklat tua. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak, warna sediaan semakin pekat akibat kandungan flavonoid, tanin, dan senyawa fenolik pada ekstrak daun katuk. Hasil ini sejalan dengan penelitian Noor *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak menyebabkan warna toner menjadi lebih pekat tanpa memengaruhi bentuk dan aroma sediaan. Penelitian Herman *et al.*, (2025) juga melaporkan bahwa metabolit sekunder pada alam dapat memengaruhi intensitas warna sediaan toner namun tetap mempertahankan mutu fisik sediaan.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pada Tabel 3 menunjukkan bahwa semua formula toner tersebut merata tanpa adanya partikel besar, gumpalan, ataupun pemisahan fase. Temuan ini menandakan bahwa setiap unsur dalam formulasi telah tercampur dengan baik, yang mendukung stabilitas fisik produk. Penelitian yang dilakukan oleh Safitri *et al.*, (2024) mengungkapkan bahwa distribusi bahan aktif yang konsisten dapat menciptakan produk yang stabil tanpa adanya pengendapan. Hal serupa juga dijelaskan oleh Wahyuni *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa tingkat homogenitas yang ideal menunjukkan

kompatibilitas antara komponen dalam formulasi sehingga kualitas fisik produk tetap terjaga.

Uji pH

Nilai pH sediaan toner ekstrak daun katuk yang terdapat pada Tabel 4 berada pada rentang 4,80–6,47 sehingga masih memenuhi standar pH kulit yaitu 4,5–6,5. Penurunan nilai pH pada setiap peningkatan konsentrasi ekstrak menunjukkan bahwa ekstrak daun katuk mengandung senyawa fenolik dan flavonoid yang bersifat agak asam sehingga memengaruhi tingkat keasaman sediaan. Nilai pH yang sesuai dengan pH fisiologis kulit dapat membantu menjaga kelembapan kulit dan meminimalkan risiko iritasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ningsih *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak tanaman menyebabkan penurunan pH sediaan toner karena adanya kandungan senyawa aktif yang bersifat asam. Penelitian Aspadih *et al.*, (2024) juga melaporkan bahwa pH toner yang berada pada rentang pH kulit memberikan kenyamanan penggunaan dan mengurangi kemungkinan iritasi pada kulit sensitif.

Uji Viskositas

Dari hasil pada Tabel 5, seluruh formula memiliki viskositas ≤5 cPs sehingga masih memenuhi persyaratan sediaan toner. Nilai viskositas meningkat seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak daun katuk. Peningkatan ini diduga dipengaruhi oleh kandungan senyawa aktif ekstrak serta penggunaan gliserin dan propilen glikol yang berfungsi sebagai humektan dan dapat meningkatkan kekentalan sediaan. Hasil

penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasrizal *et al.*, (2025) yang menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak menyebabkan viskositas toner meningkat karena jumlah padatan terlarut dalam sediaan semakin besar. Penelitian Sukirawati *et al.*, (2025) juga menyatakan bahwa penggunaan gliserin dan propilen glikol dapat memengaruhi viskositas sediaan cair sehingga menghasilkan tekstur yang tetap nyaman diaplikasikan pada kulit.

Uji Kelembapan

Peningkatan kelembapan kulit setelah penggunaan toner dapat dilihat pada Tabel 6. Formula F2 dan F3 memberikan peningkatan kelembapan lebih tinggi dibandingkan formula lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak daun katuk dapat meningkatkan efektivitas hidrasi kulit. Kandungan flavonoid dan saponin pada daun katuk diduga mampu membantu mempertahankan kadar air pada lapisan kulit sehingga kulit menjadi lebih lembap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Noor *et al.*, (2023) yang melaporkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak dalam sediaan toner dapat meningkatkan kemampuan hidrasi kulit. Penelitian Nurdianti *et al.*, (2024) juga menunjukkan bahwa ekstrak daun katuk memiliki potensi sebagai pelembap alami karena mengandung senyawa antioksidan dan humektan alami yang membantu mempertahankan kelembapan kulit.

Uji Iritasi

Hasil pengamatan pada Tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh formula toner ekstrak daun katuk tidak memperlihatkan adanya reaksi iritasi seperti kemerahan, gatal, maupun kulit kasar pada seluruh panelis sehingga sediaan dinyatakan aman digunakan. Tidak terjadinya iritasi diduga dipengaruhi oleh nilai pH sediaan yang masih berada pada rentang pH fisiologis kulit serta penggunaan bahan tambahan yang aman untuk sediaan topikal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aspadih *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa sediaan toner dengan pH sesuai kulit tidak menimbulkan reaksi iritasi pada panelis. Penelitian Ningsih *et al.*, (2024) juga melaporkan bahwa penggunaan bahan alami pada formulasi toner dapat menghasilkan sediaan yang aman digunakan selama formulasi memenuhi persyaratan mutu fisik dan pH kulit.

Uji Hedonik

Tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan toner ekstrak daun katuk ditunjukkan pada Tabel

8. Seluruh formula toner dapat diterima oleh panelis berdasarkan parameter bentuk, warna, dan aroma. Formula F3 memiliki tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan formula lainnya. Tingginya tingkat penerimaan panelis pada formula dengan konsentrasi ekstrak lebih tinggi diduga karena warna sediaan terlihat lebih menarik dan aroma *jasmine* mampu menutupi aroma khas ekstrak daun katuk. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuni *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa variasi konsentrasi ekstrak memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap warna dan aroma sediaan toner. Penelitian Yusuf *et al.*, (2025) juga menunjukkan bahwa karakteristik organoleptik seperti warna dan aroma menjadi faktor utama dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap sediaan toner berbahan alami.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ekstrak etanol 96% daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) dapat diformulasikan menjadi sediaan toner yang memenuhi persyaratan mutu fisik. Seluruh formula memiliki karakteristik organoleptis yang baik, homogen, memiliki pH sesuai dengan pH kulit, serta viskositas yang memenuhi standar sediaan toner. Formula F2 dan F3 memberikan efektivitas terbaik dalam meningkatkan kelembapan kulit. Seluruh formula juga tidak menimbulkan iritasi sehingga aman digunakan sebagai pelembab wajah.

REFERENSI

- Aji, N. P. (2020). Uji Mutu Fisik Sediaan Toner yang Beredar di Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 7(2), 255–262.
- Aspadih, V., Zubaydah, W. O., Muliadi, R., Anwar, I., & Jumilta. (2024). Formulasi, Evaluasi dan Uji Iritasi Sediaan Toner Niacinamide. *Lansau: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 2(1), 1–10.
- Azizah, N., Putriana, N., & Tugon, T. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Toner Dari Ekstrak Biji Hanjeli (*Coix Lacryma-Jobi* L.) Sebagai Antioksidan. *Majalah Farmasetika*, 9(6), 577–595.
- Hasrizal, Putra, A. F., & Yansen, F. (2025). Formulasi DAN Uji Stabilitas Sediaan Toner Wajah Berbahan Ekstrak Daun Pepaya. *Jurnal Medisains Kesehatan*, 6(2), 83–96.
- Herman, H., Almeida, M., Devara, R., Bone, M.,

- & Zamruddin, N. M. (2025). *Formulasi Sediaan Toner Ekstrak Bunga Telang (Clitoria ternatea) sebagai Antioksidan Kulit*. 11(1), 293–301.
- Kemenkes RI. (2022). *Suplemen I Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*.
- Ningsih, E. wahyu, Fitriawati, A., & Listyani, T. A. (2024). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Toner Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum X Africanum* L) Terpurifikasi Sebagai Anti Propionibacterium Acnes Atcc 6919. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 10571–10584.
- Noor, M., Malahayati, S., & Nastiti, K. (2023). Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Toner Wajah Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia* L) Sebagai Anti Jerawat Dengan Variasi Surfaktan. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(1), 133–145.
- Nurdianti, L., Mochamad, F., Riska, P., Fajar, S., Aprillia, A. Y., & Ardianes, F. (2024). Pengembangan Sediaan Serum Wajah Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) Sebagai Antioksidan. 7(1), 90–109.
- Parasari, M. (2023). Formulasi Gel dari Ekstrak Etanol 96% Daun Cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.).
- Putri, A. S., Sari, A. R., & Sidiq, A. W. (2024). Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Pengaruh Lama Maserasi Terhadap Senyawa Bioaktif Ekstrak Etanolik Teh Daun Daruju. 19(1), 37–43.
- Safitri, M., Sauri, S., Kuncoro, B., & Aprilliani, A. (2024). Formulation And Antioxidant Activity Test Of Face Toner Extract Preparation From 70 % Ethanol Of Cucumber Fruit (*Cucumis sativus* L). *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 10(2), 122–134.
- Siallagan, J., Kano, C. P., Yabansabra, Y. R., Andiva, S., Fitriyana, D. F., Siregar, J. P., Cionita, T., Da, F., & Guterres, S. (2024). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan Formulation and Evaluation of Face Moisturizing Cream from Katuk Leaf Extract (Sauropus Androgynus Merr)*. 13(200), 65–74.
- Sukirawati, Yusriyani, & Kamas, afifah nur. (2025). Pembuatan dan Uji Mutu fisik Sediaan Face Mist Ekstrak Daun Alpukat. *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 9(2), 148–157.
- Suleman, A. W., Wahyuningsih, S., Puspitasari, Y., & Jangga. (2023). Formulasi Sediaan Serum Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Menggunakan Metode Radikal Bebas Dpph. *Jurnal Farmamedika*, 8(2), 235–243.
- Surya, S., Sefrianita, K., & Putri, eka lusia. (2022). Formulasi Sediaan Hair Tonic Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynous* (L.) Merr) dan Uji Efektivitas Terhadap Pertumbuhan Rambut Tikus Sara. 7(10).
- Wahyuni, W., Saputri, R., & Hutahaen, T. (2023). Uji Antioksidan Dan Efektivitas Sediaan Toner Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera cordifolia*). *Indonesian Journal of Health Science*, 3(2a), 438–445.
- Yusuf, D. S., Wardani, T. S., & Rahmatillah, A. (2025). Formulai dan Uji Antioksidan Sediaan Toner Ekstrak Daun Perancis (*Lavandula Dentata*) dengan Metode DPPH. 6(September), 13791–13802.