

Formulasi dan Evaluasi Sediaan Toner Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dengan Metode Sonikasi

Tiara Nisrina Fitri¹, Tri Danang Kurniawan^{2*}, Dwi Kurnia Putri³, Putri Mulia⁴, Rose Intan Perma Sari⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 18 Mei 2026

Direvisi: 19 Mei 2026

Diterima: 22 Mei 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

tridanang@unib.ac.id

ABSTRAK

Kulit wajah memerlukan perawatan yang tepat untuk menjaga kebersihan, kelembapan, dan kesehatan kulit, salah satunya melalui penggunaan toner. Daun Salam yang berpotensi digunakan sebagai bahan aktif perawatan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi sediaan toner ekstrak etanol 96% daun salam menggunakan metode sonikasi. Penelitian dilakukan secara eksperimental laboratorium dengan empat formula, yaitu F0 (kontrol), F1 (1%), F2 (3%), dan F3 (5%) konsentrasi ekstrak. Evaluasi meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, kelembapan, iritasi, dan hedonik. Hasil menunjukkan bahwa seluruh formula berbentuk cair, homogen, dan memiliki aroma green tea. Nilai pH berada pada rentang 5,40–6,47 dan viskositas 1,29–2,75 cPs yang memenuhi standar toner. Uji kelembapan menunjukkan peningkatan kelembapan kulit dari 65,08% pada F0 hingga 77,51% pada F3. Uji iritasi pada 10 panelis menunjukkan tidak adanya kemerahan, gatal, maupun pembengkakan. Uji hedonik menunjukkan formula F2 memperoleh tingkat kesukaan tertinggi sebesar 80%. Berdasarkan hasil evaluasi, F2 merupakan formula terbaik karena memiliki karakteristik fisik yang baik, mampu meningkatkan kelembapan kulit, tidak menimbulkan iritasi, dan paling disukai panelis.

Kata kunci: Daun salam, Sonikasi, Toner

ABSTRACT

Facial skin requires proper care to maintain its cleanliness, moisture, and health, one of which is through the use of toner. Bay Leaf that have potential as active ingredients in skincare products. This study aimed to formulate and evaluate a toner preparation containing 96% ethanol extract of bay leaves using the sonication method. The study was conducted experimentally with four formulations: F0 (control), F1 (1%), F2 (3%), and F3 (5%) extract concentrations. Evaluations included organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, moisture, irritation, and hedonic tests. The results showed that all formulations were liquid, homogeneous, and had a green tea aroma. The pH values ranged from 5.40–6.47 and viscosity values ranged from 1.29–2.75 cPs, meeting toner standards. Moisture testing showed an increase in skin hydration from 65.08% in F0 to 77.51% in F3. Irritation testing on 10 panelists showed no redness, itching, or swelling. Hedonic testing showed that F2 obtained the highest preference level of 80%. Based on the evaluation results, F2 was considered the best formulation because it had good physical characteristics, was able to increase skin moisture, did not cause irritation, and was the most preferred by the panelists.

Keywords: Bay leaf, Sonication, Toner

PENDAHULUAN

Kulit wajah merupakan bagian tubuh yang paling sering terpapar faktor lingkungan seperti polusi, sinar ultraviolet, dan radikal bebas yang dapat menyebabkan berbagai masalah kulit seperti kusam, jerawat, dan penuaan dini. Hal ini

menunjukkan pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan kulit wajah secara optimal (Noor *et al.*, 2023). Oleh karena itu, diperlukan perawatan kulit yang tepat untuk menjaga kesehatan dan kelembapannya. Penggunaan bahan alami dalam kosmetik semakin berkembang karena dinilai lebih

aman, ramah lingkungan, serta memiliki efek samping yang lebih minimal dibandingkan bahan sintetis (Mulianingsih *et al.*, 2020).

Salah satu bahan alami yang berpotensi adalah daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang mengandung flavonoid, tanin, dan saponin yang berfungsi sebagai antioksidan dan membantu menjaga kesehatan kulit (Mulianingsih *et al.*, 2020). Ekstraksi senyawa aktif dari daun salam dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya metode sonikasi yang memiliki keunggulan berupa waktu ekstraksi lebih singkat, efisiensi tinggi, serta mampu menjaga stabilitas senyawa aktif (Kurniawan *et al.*, 2024).

Ekstrak daun salam berpotensi dikembangkan menjadi berbagai produk kosmetik, salah satunya toner. Toner berfungsi untuk membersihkan sisa kotoran, menyeimbangkan pH kulit, serta meningkatkan hidrasi kulit. Di negara beriklim tropis seperti Indonesia, toner menjadi pilihan yang sesuai karena teksturnya ringan, cepat meresap, tidak lengket, serta mampu menjaga hidrasi kulit meski terpapar polusi dan kelembapan tinggi (Karyanto *et al.*, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan dan mengevaluasi sediaan toner ekstrak etanol 96% daun salam (*Syzygium polyanthum*) menggunakan metode sonikasi sehingga memperoleh formula yang optimal, aman, dan memiliki kemampuan melembapkan kulit.

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 perancangan formulasi, pembuatan sediaan, serta evaluasi sediaan toner ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*). Penelitian ini juga telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, dengan nomor registrasi etik : KEPK/UMP/156/IV/2026.

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang akan digunakan pada penelitian ini seperti kertas perkamen, pipet tetes, cawan porselen, erlenmeyer, *beaker glass*, batang pengaduk, timbangan analitik, *waterbath*, gelas ukur, viskometer *ostwald*, kaca arloji, Kertas saring Whatman No. 42 (Cytiva®), pH meter (Mediatech), *rotary evaporator* (Greatwall®), *Moisture checker* (*Skin analyzer* CR-302), blender

(Philips®), *Ultrasonic bath sonicator* (GT sonic), pipet volume, pipet pump, dan botol toner 100ml.

Bahan

Bahan yang digunakan terdiri dari ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*), etanol 96%, gliserin, propilen glikol, tween 80, aquadest, fenoksietanol, dan *Green Tea essence*.

Pembuatan Simplisia

Sampel diperoleh dari wilayah Kelurahan Surabaya, Kota Bengkulu. Selanjutnya dilakukan proses pembuatan simplisia menggunakan daun salam 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 dengan ayakan mesh 40 dan ditimbang sebelum digunakan pada tahap selanjutnya (Kemenkes RI, 2022).

Proses Ekstraksi

Proses ekstraksi dilakukan dengan metode sonikasi, Serbuk simplisia daun salam kering sebanyak 50 g diekstraksi dengan metode sonikasi menggunakan 250 mL etanol 96% dalam erlenmeyer 500 mL. Proses dilakukan pada suhu 45°C selama 30 menit dengan frekuensi 20 kHz, dan dihentikan sementara jika suhu mencapai 50°C. Hasil ekstraksi disaring untuk memisahkan filtrat dan ampas, kemudian ampas diekstraksi ulang sebanyak tiga kali dengan prosedur yang sama. Seluruh filtrat kemudian dicampurkan dan diuapkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C dengan kecepatan 70 rpm, selanjutnya dipanaskan menggunakan *waterbath* hingga diperoleh ekstrak kental (Kurniawan *et al.*, 2024).

Proses Pembuatan Toner

Pembuatan toner dilakukan dengan menimbang bahan sesuai formulasi, yaitu ekstrak daun salam (1, 3, dan 5 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 *green tea essence* sebanyak 3 tetes. Setelah itu toner dimasukkan ke dalam botol 100 mL dan dibuat dalam tiga kali pengulangan.

Tabel 1
Formulasi Sediaan Toner (Azizah *et al.*, 2024; Suleman *et al.*, 2023)

Bahan	Konsentrasi %				Kegunaan
	F0	F1	FII	FIII	
Ekstrak daun salam	0	1	3	5	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
Green Tea Essence	3 tetes	3 tetes	3 tetes	3 tetes	Pewangi
Aquadest ad	100	100	100	100	Pelarut

Evaluasi Sediaan Toner

Uji Organoleptis

Uji Organoleptis dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap warna, bau, konsistensi, dan bentuk sediaan untuk menilai keseragaman dan kestabilan fisik (Yusuf *et al.*, 2025).

Uji pH

Uji Ph bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan toner yang dibuat aman dan tidak mengiritasi kulit saat digunakan. pH meter dikalibrasi menggunakan larutan pH 4, 7, dan 9, kemudian diukur pada 30 mL sampel. pH toner yang baik berada pada kisaran 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 (Sukirawati *et al.*, 2025).

Uji Kelembapan

Uji Kelembapan dilakukan pada 10 panelis dengan kulit normal menggunakan *Moisture Checker*. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah aplikasi toner selama 60 menit (Suleman *et al.*, 2023).

Persen kenaikan 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 menilai tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, dan tekstur sediaan melalui pengamatan visual, penciuman, dan pengolesan pada punggung tangan menggunakan skala hedonik, yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = suka, dan 4 = sangat suka (Aspadih *et al.*, 2024).

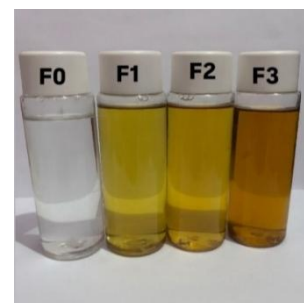
Hasil uji hedonik dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah kesukaan}}{\text{Jumlah panelis}} \times 100\%$$

HASIL

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

Penelitian ini berhasil memformulasikan sediaan toner ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) menggunakan metode sonikasi dengan empat formula, yaitu F0, F1 (1%), F2 (3%), dan F3 (5%). Sebanyak 50 gram serbuk daun salam diekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% dan menghasilkan ekstrak kental sebanyak 120 gram dengan persentase rendemen sebesar 20,68%. Seluruh formula menghasilkan sediaan berbentuk cair dengan aroma green tea serta warna yang berbeda sesuai konsentrasi ekstrak yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak, maka warna toner yang dihasilkan semakin pekat.



Gambar 1. Hasil Formulasi Sediaan Toner Ekstrak Daun Salam

Uji Organoleptis

Pada formulasi toner ekstrak daun salam menunjukkan bahwa hasil uji organoleptis, formula F0 – F3 yang terjadi dari bau, warna, dan bentuk sediaan hasilnya sama, hanya saja terdapat perbedaan pada warna sediaan dikarenakan ada variasi konsentrasi ekstrak.

Tabel 2
Uji Organoleptis

Sampel	Organoleptis		
	Bentuk	Warna	Bau
F0	Cair	Bening	Green Tea
F1	Cair	Hijau Kekuningan	Green Tea
F2	Cair	Kuning	Green Tea
F3	Cair	Kuning Kecoklatan	Green Tea

Uji Homogenitas

Pada formulasi toner ekstrak daun salam menunjukkan pada uji homogenitas formula F0- F3 menunjukkan hasil bahwa semua formulasi

homogen dengan ditandai tidak adanya partikel (Aji, 2020).

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 formulasi sediaan toner ekstrak daun salam menunjukkan bahwa uji pH menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki nilai pH yang berada pada rentang 5,40–6,47. Penurunan pH dari F0 ke F3 menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak daun salam cenderung menurunkan pH sediaan (Aji, 2020).

Tabel 4
Uji pH

Formula	Replikasi			$\bar{x} \pm SD$	Standar
	1	2	3		
F0	6,5	6,4	6,5	6,47 ± 0,06	
F1	5,4	5,6	5,6	5,53 ± 0,12	4,5-6,5
F2	5,7	5,6	5,5	5,60 ± 0,10	(Aji, 2020)
F3	5,5	5,4	5,3	5,40 ± 0,10	

Uji Viskositas

Pada formulasi sediaan toner ekstrak daun salam menunjukkan hasil pengujian viskositas

menunjukkan bahwa nilai rata rata viskositas meningkat dari F0 hingga F3.

Tabel 5
Uji Viskositas

Formula	Replikasi			$\bar{x} \pm SD$	Standar
	1	2	3		
F0	1,29	1,29	1,29	1,29 ± 0,00	
F1	2,18	2,25	2,31	2,25 ± 0,07	≤5 cPs
F2	2,50	2,55	2,64	2,56 ± 0,07	(Sukirawati <i>et al.</i> , 2025)
F3	2,69	2,75	2,80	2,75 ± 0,06	

Uji Kelembapan

Pada formulasi sediaan toner ekstrak daun salam menunjukkan hasil uji kelembapan terlihat pada 10 panelis yang diuji, bahwa seluruh formulasi F0 hingga F3 mengalami peningkatan nilai kelembapan seiring bertambahnya waktu pengamatan yang berlangsung selama 60 menit. hal ini menunjukkan bahwa semua formulasi toner ini memiliki kemampuan dalam meningkatkan hidrasi kulit (Suleman *et al.*, 2023).

Uji Kelembapan

Formula	Kelembapan Awal (%)	Kelembapan Akhir (%)	Kenaikan (%)
F0	33,8	55,80	65,08
F1	33,8	58,60	73,37
F2	33,8	59,70	76,62
F3	33,8	60,00	77,51

Uji Iritasi

Pada formulasi sediaan toner ekstrak daun salam uji iritasi yang dilakukan kepada 10 panelis dengan mengaplikasikan sediaan toner pada kulit telinga bagian belakang. Mendapatkan hasil

Tabel 6

pengamatan, yaitu seluruh formulasi tidak menimbulkan reaksi iritasi pada 10 panelis, seperti rasa gatal, kemerahan maupun pembengkakan.

Tabel 7
Uji Iritasi

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

Uji Hedonik

Pada formulasi sediaan toner ekstrak daun salam menunjukkan hasil uji hedonik menunjukkan

bahwa seluruh sediaan toner mendapat respon positif terhadap parameter bentuk, warna, dan bau.

Tabel 8
Uji Hedonik

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

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Suka

KS : Kurang Suka

S : Suka

SS : Sangat Suka

PEMBAHASAN

Uji Organoleptis

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa seluruh formula (F0, F1, F2, dan F3) berbentuk cair sesuai karakteristik sediaan toner sehingga mudah diaplikasikan pada kulit. Perbedaan terlihat pada warna sediaan, yaitu F0 bening, F1 hijau kekuningan, F2 kuning, dan F3 kuning kecoklatan. Perubahan warna diduga dipengaruhi oleh peningkatan konsentrasi ekstrak daun salam, sehingga warna sediaan menjadi lebih pekat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Noor *et al.* (2023)

yang menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak dapat menyebabkan warna toner semakin pekat, serta penelitian Azizah *et al.* (2024) yang melaporkan bahwa konsentrasi bahan aktif memengaruhi karakteristik organoleptik sediaan, terutama warna dan kejernihan. Dari segi aroma, seluruh formula memiliki bau khas *green tea*. Secara keseluruhan, seluruh formula memenuhi karakteristik dasar sediaan toner, yaitu berbentuk cair, memiliki aroma, dan warna yang masih dapat diterima panelis meskipun terdapat variasi antar formula.

Uji Homogenitas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh formula (F0, F1, F2, dan F3) bersifat homogen, ditandai dengan tidak adanya partikel kasar maupun pemisahan fase. Homogenitas yang baik menunjukkan bahwa seluruh komponen sediaan tercampur merata sehingga distribusi bahan aktif lebih optimal dan memberikan efek yang seragam saat digunakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hasrizal *et al.* (2025) yang melaporkan bahwa sediaan toner memiliki homogenitas baik karena penggunaan surfaktan dan humektan mampu menjaga kestabilan campuran. Penelitian Wahyuni *et al.* (2023) juga menyatakan bahwa sediaan toner yang homogen memiliki kestabilan fisik yang lebih baik selama penyimpanan. Dengan demikian, seluruh formula telah memenuhi persyaratan homogenitas sediaan toner.

Uji pH

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh formula memiliki pH dalam rentang 5,40–6,47. Nilai pH menurun seiring meningkatnya konsentrasi ekstrak daun salam, yang menunjukkan bahwa ekstrak bersifat cenderung asam. Penurunan pH diduga dipengaruhi oleh kandungan senyawa fenolik dan flavonoid pada ekstrak daun salam. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aspadiah *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa penambahan bahan aktif dapat memengaruhi nilai pH sediaan toner, serta penelitian Noor *et al.* (2023) yang melaporkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak menyebabkan penurunan pH karena adanya senyawa metabolit sekunder yang bersifat asam. Meskipun terjadi penurunan pH, seluruh formula masih berada dalam rentang pH aman kulit yaitu 4,5–6,5 sehingga aman digunakan dan tidak berpotensi menimbulkan iritasi. Nilai pH yang sesuai juga penting untuk menjaga skin barrier serta mencegah kulit menjadi kering atau sensitif.

Uji Viskositas

Hasil pengujian menunjukkan bahwa viskositas meningkat dari F0 hingga F3 seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak daun salam. Peningkatan viskositas diduga disebabkan oleh bertambahnya jumlah padatan terlarut dan interaksi antar molekul dalam sediaan sehingga aliran cairan menjadi lebih lambat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sukirawati *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak dapat meningkatkan viskositas sediaan. Penelitian Azizah *et al.* (2024) juga melaporkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka kekentalan toner semakin meningkat akibat

bertambahnya kandungan zat aktif dalam sediaan. Meskipun viskositas meningkat, seluruh formula masih memiliki nilai di bawah 5 cPs sehingga tetap memenuhi standar sediaan toner dan nyaman digunakan pada kulit.

Uji Kelembapan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh formula mampu meningkatkan kelembapan kulit setelah penggunaan. Formula F2 dan F3 memberikan peningkatan kelembapan lebih tinggi dibandingkan F0 dan F1, yang menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak daun salam berpengaruh terhadap kemampuan hidrasi kulit. Hasil ini sejalan dengan penelitian Suleman *et al.* (2023) yang melaporkan bahwa ekstrak daun salam mengandung flavonoid dan senyawa fenolik yang dapat membantu menjaga kelembapan kulit. Selain kandungan bahan aktif tersebut, gliserin dan propilen glikol sebagai humektan juga berperan dalam meningkatkan hidrasi kulit dengan menarik dan mempertahankan air pada permukaan kulit. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Rachma & Widayati (2016) menyatakan bahwa humektan dapat meningkatkan kadar air kulit sehingga kulit menjadi lebih lembap. Temuan tersebut turut diperkuat oleh penelitian Zahro (2023) pada sediaan *face* toner ekstrak bunga telang yang menunjukkan bahwa penggunaan humektan dalam formula toner mampu meningkatkan kelembapan kulit setelah pemakaian, sehingga mendukung hasil penelitian ini bahwa kombinasi bahan aktif dan humektan berpengaruh terhadap hidrasi kulit. Hasil antar panelis menunjukkan pola yang relatif konsisten, meskipun terdapat sedikit variasi yang dipengaruhi oleh kondisi kulit masing-masing individu.

Uji Iritasi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh formula tidak menimbulkan reaksi iritasi seperti kemerahan, gatal, maupun pembengkakan pada panelis, sehingga sediaan toner dinyatakan aman digunakan secara topikal. Tidak munculnya iritasi diduga dipengaruhi oleh nilai pH sediaan yang sesuai dengan pH fisiologis kulit serta penggunaan bahan tambahan yang aman dalam sediaan kosmetik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aspadiah *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa toner dengan pH sesuai kulit tidak menimbulkan iritasi pada panelis. Penelitian Wahyuni *et al.* (2023) juga melaporkan bahwa sediaan toner berbahan alami tidak menyebabkan iritasi apabila diformulasikan dengan pH dan konsentrasi bahan aktif yang sesuai.

Uji Hedonik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memperoleh respon positif dari panelis terhadap bentuk, warna, dan aroma. Formula F2 memiliki tingkat kesukaan tertinggi, terutama pada parameter bentuk. Tingginya penerimaan panelis terhadap F2 diduga karena memiliki keseimbangan warna, aroma, dan kekentalan yang lebih nyaman dibandingkan formula lainnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yusuf *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak dapat memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap karakteristik fisik sediaan kosmetik. Secara keseluruhan, seluruh formula toner ekstrak daun salam dapat diterima dengan baik oleh panelis, namun F2 menunjukkan tingkat penerimaan terbaik sehingga dianggap sebagai formula yang paling optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ekstrak etanol 96% daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan metode sonikasi dapat diformulasikan menjadi sediaan toner yang memenuhi parameter evaluasi fisik. Seluruh formula menunjukkan hasil organoleptis yang baik, homogen, memiliki pH sesuai dengan pH kulit, serta viskositas yang memenuhi standar sediaan toner. Selain itu, sediaan toner tidak menimbulkan iritasi pada kulit dan mampu meningkatkan kelembapan kulit setelah penggunaan. Berdasarkan seluruh hasil evaluasi, formula F2 dengan konsentrasi ekstrak daun salam 3% merupakan formula terbaik. Formula ini memiliki karakteristik fisik yang baik, mampu meningkatkan kelembapan kulit, tidak menimbulkan iritasi, serta memperoleh tingkat kesukaan tertinggi pada uji hedonik terutama pada parameter bentuk. Oleh karena itu, F2 dapat dikatakan sebagai formula yang paling optimal dibandingkan formula lainnya.

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., Muliadi, R., Anwar, I., & Jumilta. (2024). Formulasi, Evaluasi dan Uji Iritasi Sediaan Toner Niacinamide. *Lansau: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 2(1), 1–10.

Azizah, N., Aliza Putriana, N., & Daru Asmara Tugon, T. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Toner Dari Ekstrak Biji Hanceli (*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.

Karyanto, Y., Mukti, R. A., & Fatmasari, F. H. (2022). Penentuan Efektivitas Dari Air Beras, Ketimun, Dan Air Mawar Sebagai Toner Kulit Berminyak. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 20(01), 24–31.

Kemenkes RI. (2022). Farmakope Herbal Indonesia Edisi II. In *Jakarta: Departement Kesehatan Republik Indonesia*.

Kurniawan, T. D., Elfia, M., & Hikmawati. (2024). Pengaruh Lama Sonikasi Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 70% Daun Sirsak Gunung (*Annona montana Macf.*). *Ensiklopedia of Journal*, 6.

Mulianingsih, A. M., Siti, N., & Ambarwati, S. (2020). Pemanffatan Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Bahan Baku P'erawatan Kecantikan Kulit. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa*, 4.

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.

Rachma, A. G., & Widayati, I. R. (2016). Efektivitas ekstrak shea butter 5% terhadap kelembapan kulit. *JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO*, 5(4), 934–943.

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.

Wahyuni, W., Saputri, R. K., & Hutahaen, T. A. (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.

Zahro, E. N. (2023). *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Face Toner Dari Ekstrak Bunga Telang (Clitoria ternatea L.) Dengan Variasi Humektan: Propilen Glikol dan Gliserin*. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Nusaputera. Semarang.