

**Formulasi *Handbody Lotion* dari Kombinasi Ekstrak
Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) dan *Virgin Coconut Oil***

**Formulation of *Handbody Lotion* from Combination of
Guava Leaf Extract (*Psidium guajava L.*) and *Virgin Coconut Oil***

Cindi Karolin*, Andi Suharman, Made Sukaryawan

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya,
Ogan Ilir, Indonesia

*Email Korespondensi: cindikrlin@gmail.com

Abstrak

Handbody Lotion diformulasikan dengan menggunakan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dan *virgin coconut oil* (VCO) sebagai bahan utama. Ekstrak daun jambu biji diperoleh melalui proses maserasi dengan pelarut etanol 96% dan menghasilkan rendemen sebesar 8,2%, sedangkan VCO diperoleh secara enzimatik dengan rendemen sebesar 25,17%. *Lotion* dikembangkan dalam tiga variasi formula, yaitu F1 (5% ekstrak, 10% VCO), F2 (6% ekstrak, 15% VCO), dan F3 (7% ekstrak, 20% VCO). Pengujian terhadap karakteristik fisik dilakukan dengan menilai homogenitas, tingkat keasaman (pH), daya sebar, viskositas, serta bobot jenis sediaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh formulasi memenuhi standar mutu sesuai ketentuan SNI 16-4399-1996. Berdasarkan uji hedonik, formula F1 merupakan yang paling disukai dari segi tekstur, aroma, dan warna.

Kata Kunci: Formulasi, Ekstrak jambu biji, Minyak kelapa murni, *Handbody Lotion*

Abstract

Handbody lotion was formulated using guava leaf extract (*Psidium guajava L.*) and virgin coconut oil (VCO) as the main ingredients. The guava leaf extract was obtained through a maceration process using 96% ethanol as the solvent, resulting in a yield of 8.2%, while the VCO was produced enzymatically with a yield of 25.17%. The lotion was developed in three formula variations: F1 (5% extract, 10% VCO), F2 (6% extract, 15% VCO), and F3 (7% extract, 20% VCO). Physical characteristics were evaluated by assessing homogeneity, pH level, spreadability, viscosity, and specific gravity. The results indicated that all formulations met the quality standards in accordance with SNI 16-4399-1996. Based on the hedonic test, formula F1 was the most preferred in terms of texture, fragrance, and color.

Keywords: Formulasation, Guava leaf extract, Virgin coconut oil, Handbody lotion

Diterima: 01 Mei 2025

Disetujui: 08 Oktober 2025

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i5.2539>



Copyright (c) 2025, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

Cara Sitasi:

Karolin, C., Suharman, A., Sukaryawan, M., 2025. Formulasi *Handbody Lotion* dari Kombinasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) dan *Virgin Coconut Oil*. *J. Sains Kes.*, 7(5). 377-384.
DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v7i5.2539>

1 Pendahuluan

Sebagai lapisan paling luar dari tubuh manusia, kulit memiliki fungsi esensial dalam memberikan perlindungan terhadap berbagai faktor eksternal, termasuk paparan sinar ultraviolet, polusi, serta serangan mikroorganisme patogen [1]. Seiring dengan bertambahnya usia dan meningkatnya paparan terhadap radikal bebas, kulit akan mengalami berbagai perubahan struktural dan fungsional seperti munculnya kerutan, kekeringan, flek hitam, hingga hiperpigmentasi [2]. Salah satu faktor utama yang berperan dalam terjadinya kerusakan tersebut adalah stres oksidatif, yakni kondisi di mana terjadi ketidakselarasan antara jumlah radikal bebas yang dihasilkan dan kemampuan sistem pertahanan dalam tubuh. Molekul radikal bebas, khususnya spesies oksigen reaktif (ROS), berpotensi menyebabkan kerusakan sel dengan merusak membran, protein, serta DNA [3].

Salah satu upaya yang dapat digunakan dalam mengatasi efek stres oksidatif pada kulit dengan melibatkan pemanfaatan bahan aktif alami yang memiliki sifat antioksidan serta berperan dalam menghambat proses hiperpigmentasi. Daun *Psidium guajava L.* atau jambu biji dikenal sebagai salah satu sumber alami yang kaya akan senyawa bioaktif, seperti flavonoid dan senyawa fenolik [4]. Senyawa ini

tidak hanya memiliki aktivitas antioksidan tinggi, tetapi juga mampu menghambat enzim tirosinase, yakni enzim kunci dalam biosintesis melanin yang bertanggung jawab terhadap pewarnaan kulit. Aktivitas enzim tirosinase yang berlebihan dapat memicu produksi melanin secara berlebih, menyebabkan munculnya hiperpigmentasi seperti melasma, bintik penuaan, dan bercak gelap [5]. Flavonoid dalam daun jambu biji bekerja dengan cara menghambat tirosinase, sehingga membantu memperlambat atau mengurangi pembentukan melanin. Selain itu, sifat antimikroba dari ekstrak daun jambu biji mendukung potensinya untuk digunakan dalam produk topikal seperti *handbody lotion* [6].

Formulasi *handbody lotion* yang mengandung ekstrak dari daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) pada kadar 6% menunjukkan stabilitas fisik maupun kimia yang baik, sehingga berpotensi untuk dikombinasikan dengan bahan aktif lainnya dalam pengembangan produk *handbody lotion*. Salah satu bahan tambahan yang dapat digunakan adalah *virgin coconut oil* (VCO) [7]. Penggunaan VCO dalam produk *lotion* tidak hanya berperan dalam meningkatkan kelembapan kulit, tetapi juga turut memperbaiki tekstur, daya sebar, serta viskositas formulasi. Kandungan asam lemak

jenuh dalam VCO, seperti asam laurat, berfungsi sebagai *emolien* sekaligus pengemulsi alami dalam formulasi *lotion*. Produk *lotion* yang diformulasikan dengan *virgin coconut oil* (VCO) telah terbukti memiliki kestabilan secara fisik maupun kimia[8].

Merujuk pada uraian latar belakang sebelumnya, fokus utama dari penelitian ini adalah merancang sekaligus mengkaji formulasi *handbody lotion* berbahan dasar ekstrak daun jambu biji dan *virgin coconut oil* (VCO), serta mengevaluasi kualitas fisik dan kimianya berdasarkan standar nasional SNI-16-4399-1996. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk *lotion* yang efektif, stabil, dan aman digunakan.

2 Metode Penelitian

2.1 Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan yang dimanfaatkan dalam pelaksanaan penelitian ini mencakup analitik, bejana maserasi, blender, ayakan berukuran 60 mesh, pH meter, penggaris, oven, rotary evaporator, homogenizer, viskometer Brookfield, piknometer, gelas beaker, gelas ukur, erlenmeyer, corong, lumpang dan alu, serta alat bantu seperti spatula, batang pengaduk, pipet tetes, dan kaca arloji. Selain itu, digunakan pula bahan aktif berupa daun *Psidium guajava L.* (jambu biji) dan *virgin coconut oil*, serta bahan tambahan seperti asam stearat, cetyl alcohol, cera alba, parafin cair, gliserin, triethanolamine, methylparaben, propyl paraben, minyak mawar (*oleum rosae*), dan air suling, dengan kemasan khusus untuk sediaan *handbody lotion*.

2.2 Preparasi dan Ekstraksi Daun Jambu Biji

Sampel berupa daun jambu biji yang masih dalam kondisi segar ditimbang terlebih dahulu, kemudian dicuci hingga bersih, ditiriskan, dan dikeringkan di tempat yang terlindung dari paparan langsung sinar matahari. Setelah proses pengeringan selesai, daun dikeringkan tersebut dihancurkan menggunakan blender, disaring menggunakan ayakan berukuran 60 mesh, lalu ditimbang kembali. Serbuk hasil penggilingan daun jambu biji selanjutnya diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, dengan perbandingan bahan terhadap pelarut sebesar 1:3. Proses maserasi dilakukan selama 72 jam di

tempat yang gelap. Filtrat yang diperoleh kemudian dipisahkan menggunakan pompa vakum dan dilanjutkan dengan proses penguapan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 60 °C dengan kecepatan 60 rpm hingga diperoleh ekstrak yang bersifat kental [9].

2.3 Formulasi Handbody Lotion

Formulasi *handbody lotion* dengan kombinasi ekstrak daun jambu biji dan *virgin coconut oil* (VCO) tercantum dalam Tabel 1. Ekstrak daun jambu biji digunakan untuk memberikan manfaat antioksidan, sedangkan VCO berfungsi untuk melembapkan dan menutrisi kulit [8], [10]. Kedua bahan ini dicampurkan dalam berbagai variasi konsentrasi untuk menghasilkan sediaan *lotion* yang optimal.

Tabel 1. Formulasi Sediaan *Handbody Lotion* Kombinasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) dan *Virgin Coconut Oil*

Bahan	Formulasi		
	I	II	III
Ekstrak Daun Jambu Biji	5	6	7
<i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO)	10	15	20
Setil Alkohol	2,5	2,5	2,5
Asam Stearat	2	2	2
Trietanolamin (TEA)	1	1	1
Metil Paraben (nipagin)	0,2	0,2	0,2
Propil Paraben (nipasol)	0,03	0,03	0,03
Gliserin	7	7	7
Cera Alba	3	3	3
Paraffin Liquid	5	5	5
<i>Oleum Rosae Oil</i>	5	5	5
Aquadest	59,27	53,27	47,27

Bahan-bahan ditimbang menggunakan neraca analitik dan kemudian diberi label. Ekstrak daun jambu biji dilarutkan terlebih dahulu dalam aquades (disebut sebagai sediaan 1), kemudian diaduk hingga tercampur merata, dan dilanjutkan dengan proses penyaringan. Komponen yang termasuk dalam fase minyak, yaitu asam stearat, cetyl alcohol, cera alba, *virgin coconut oil* (VCO), dan parafin cair, dicampur menjadi satu dan dipanaskan dalam water bath pada suhu 75°C hingga diperoleh campuran yang homogen (disebut sebagai sediaan 2). Sementara itu, bahan-bahan penyusun fase air yang terdiri dari gliserin, trietanolamin, methylparaben, propylparaben, juga dicampurkan dan dipanaskan hingga

tercapai kondisi homogen. Campuran fase minyak (sediaan 2) dan fase air kemudian digabungkan dan diaduk hingga membentuk sediaan 3. Setelah itu, larutan ekstrak (sediaan 1) ditambahkan ke dalam sediaan 3, dihomogenkan menggunakan alat homogenizer, ditambahkan *oleum rosae oil*, diaduk hingga rata, lalu lotion dikemas ke dalam wadah.

2.4 Uji Mutu *Handbody Lotion*

2.4.1 Uji Homogenitas

Sebanyak 0,1 g sampel dioleskan pada dua kaca objek yang ditumpuk, lalu diamati dengan kaca pembesar untuk melihat keseragaman bahan [11].

2.4.2 Uji pH

Sebanyak 1 g sampel dilarutkan dalam 10 mL aquades. pH larutan diukur menggunakan pH meter yang telah dikalibrasi dengan larutan buffer pH 4,00 dan 7,00 [12].

2.4.3 Uji Daya Sebar

Sebanyak 0,5 g sampel diletakkan di tengah kaca objek, ditutup kaca lainnya, lalu diberi beban 150 g selama 1 menit. Diameter sebaran diukur menggunakan jangka sorong [13].

2.4.4 Uji Viskositas

Sebanyak 15 g sampel ditimbang, kemudian viskositas diukur dengan viskometer Brookfield tipe LV, spindle nomor 64, pada kecepatan 30 rpm [12].

2.4.5 Uji Bobot Jenis

Piknometer kosong ditimbang (a), lalu diisi penuh sampel tanpa gelembung dan ditimbang kembali (b). Bobot jenis dihitung dari selisih massa terhadap volume piknometer [14].

2.4.6 Uji Hedonik

Sebanyak 30 panelis menilai warna, aroma, dan tekstur menggunakan skala hedonik 2 tingkat: 1 (tidak suka) dan 2 (suka). Data dari kuesioner dianalisis deskriptif dalam bentuk persentase [15].

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Preparasi dan Ekstraksi Daun Jambu Biji

Proses preparasi daun *Psidium guajava L.* meliputi tahapan pencucian, pengeringan,

penghalusan, dan ekstraksi. Pada tahap awal, daun dibersihkan dengan air mengalir guna menghilangkan kontaminan, kemudian dikeringkan di tempat teduh untuk mempertahankan stabilitas senyawa fitokimia. Setelah tahap pengeringan selesai, daun digiling hingga menjadi serbuk halus guna meningkatkan luas permukaan kontak material dan dapat mempercepat efisiensi proses ekstraksi. Ekstraksi dilaksanakan melalui metode maserasi dengan menggunakan etanol 96% sebagai pelarut, di mana rasio antara bahan dan pelarut dijaga sebesar 1:3, dan proses berlangsung selama 72 jam. Larutan hasil ekstraksi (filtrat) kemudian dipisahkan dari pelarutnya menggunakan *rotary evaporator*, yang dioperasikan pada suhu 60 °C dan kecepatan rotasi 60 rpm, guna meminimalkan potensi kerusakan senyawa aktif akibat paparan panas berlebih. Hasil ekstraksi berupa maserat berwarna hijau tua yang menghasilkan ekstrak kental seberat 321,1225 gram dengan rendemen 8,2%. Nilai rendemen ini memenuhi ketentuan Farmakope Herbal Indonesia, yang mensyaratkan rendemen minimal sebesar 7,2% [16].

3.2 Formulasi *Handbody Lotion*

Formulasi *handbody lotion* menunjukkan interaksi antara fase air dan fase minyak dalam membentuk sistem emulsi tipe minyak dalam air (*o/w*). Ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) sebagai bahan aktif memberikan aktivitas antioksidan, *Virgin Coconut Oil* (VCO) berfungsi sebagai emolien dan Sediaan *handbody lotion* diamati dalam ilustrasi yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Sediaan *Handbody lotion*: (a) formulasi I; (b) formulasi II; (c) formulasi III

3.3 Hasil Uji Mutu *Handbody Lotion*

Hasil uji mutu terhadap formulasi sediaan *handbody lotion* kombinasi ekstrak daun jambu biji dan *virgin coconut oil* (VCO) menunjukkan bahwa produk tersebut telah memenuhi kriteria karakteristik fisik yang dipersyaratkan dalam SNI-16-4399-1996 (lihat Tabel 2). Karakteristik tersebut meliputi homogenitas yang merata; pH sediaan yang berada dalam rentang 4.5 hingga 8; viskositas yang berada pada atau di atas 2.000-50.000 cP; daya sebar dalam kisaran 5–7 cm; serta bobot jenis yang berada dalam rentang 0,95-1,05.

Tabel 2 Uji Mutu *Handbody Lotion*

Parameter	Formula			SNI-16-3499-1996
	I	II	III	
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
pH	7,69	7,65	7,49	4,5-8,0
Viskositas (cP)	2644,78	3239,12	3833,45	2.000-50.000
Daya Sebar (cm)	6,7	6,3	5,8	5-7
Bobot Jenis (g/mL)	1,0298	1,0166	0,9532	20,95-1,05

Seluruh formulasi (F1, F2, dan F3) menunjukkan homogenitas yang baik sesuai dengan SNI-16-4399-1996. Pengamatan visual menunjukkan bahwa *lotion* memiliki warna yang seragam dengan permukaan halus dan tanpa adanya partikel kasar. Tidak terdeteksinya perbedaan homogenitas antar formulasi mengindikasikan bahwa penambahan ekstrak tidak mempengaruhi homogenitas *handbody lotion*. [17].

Pengukuran pH dilakukan menggunakan pH meter untuk menentukan derajat keasaman maupun kebasaaan dari formulasi *handbody lotion*. Pengujian ini sangat penting karena pH memengaruhi kesesuaian produk dengan kulit, yang secara alami memiliki rentang pH 4.5–8, sebagaimana diatur dalam ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-4399-1996 [18].

Hasil uji pH ditampilkan pada tabel 2 menunjukkan bahwa semua formulasi (F1, F2, dan F3) memiliki pH netral, yaitu antara 7,38 hingga 7,79. Formulasi F1 menunjukkan pH tertinggi (7,79), sedangkan F3 memiliki pH terendah (7,38). Hasil uji pH *handbody lotion* menunjukkan seluruh formulasi ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-4399-1996.

Pengujian viskositas dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat konsistensi kekentalan produk *handbody lotion*. Pengujian dilakukan menggunakan viskometer Brookfield dengan spindle nomor 4 pada kecepatan 30 rpm. Kecepatan spindle memengaruhi hasil viskositas; semakin cepat perputaran spindle, maka viskositas terukur lebih rendah, dan sebaliknya [19]

Hasil uji yang tercantum dalam tabel 2 menunjukkan bahwa viskositas meningkat seiring dengan bertambahnya konsentrasi bahan aktif dalam formulasi. Formulasi F1 memiliki viskositas terendah (rata-rata 2644,8 cP), sedangkan F3 memiliki viskositas tertinggi (rata-rata 3833,5 cP). Seluruh formulasi berada dalam rentang standar nasional Indonesia, yaitu 2000–50000 cP.

Pengujian daya sebar bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana kemampuan *handbody lotion* untuk tersebar secara merata di permukaan kulit. Sebanyak 0,5 gram sampel dituang di antara dua kaca objek, kemudian diberi beban seberat 150 gram dan didiamkan selama satu menit. Setelah waktu tersebut berlalu, diameter sebaran yang terbentuk diukur untuk menilai kesesuaian dengan standar yang ditetapkan, yaitu 5–7 cm [20].

Hasil pengujian yang disajikan dalam Tabel 2 memperlihatkan bahwa formulasi F1 menunjukkan kemampuan sebar paling tinggi dengan rata-rata diameter sebesar 6,67 cm, sedangkan formulasi F3 menunjukkan kemampuan sebar paling rendah, yaitu dengan rata-rata diameter 5,8 cm. Daya sebar yang rendah pada F3 kemungkinan besar disebabkan oleh tingginya viskositas formulasi, mengingat secara umum berbanding terbalik antara daya sebar dan viskositas. Oleh karena itu, semakin besar viskositas suatu produk, maka semakin menurun [21].

Pengujian bobot jenis dilakukan dengan memanfaatkan piknometer, berdasarkan prinsip perbandingan antara massa cairan di udara pada suhu 25 °C dan massa air yang memiliki volume identik serta berada pada suhu yang sama. Bobot jenis sendiri merujuk pada rasio antara massa suatu zat dengan massa air dalam volume yang setara, dan biasanya dinyatakan dalam bentuk bilangan desimal. Uji ini berperan penting dalam mengidentifikasi karakteristik fisik zat, termasuk tingkat

kemurnian dan kemampuan kelarutannya, terutama dalam bentuk sediaan cair [22].

Hasil uji bobot jenis tercantum pada tabel 2 menunjukkan bahwa formulasi F1, F2, dan F3 nilai bobot jenisnya berada dalam rentang yang memenuhi standar mutu *handbody lotion* berdasarkan SNI 16-4399-1996, yaitu antara 0,95–1,05. Stabilitas bobot jenis ini penting untuk menjaga kualitas produk, karena perubahan bobot jenis dapat mengindikasikan adanya perubahan komposisi atau kestabilan sediaan selama penyimpanan.

3.4 Uji Hedonik *Handbody Lotion*

Pengujian hedonik dilakukan untuk menilai preferensi panelis terhadap berbagai karakteristik *handbody lotion*, seperti warna, aroma, dan tekstur. Penilaian ini dilakukan oleh 30 panelis dengan menggunakan skala hedonik 1–2, di mana angka 2 mengindikasikan kesukaan dan angka 1 menunjukkan ketidaksukaan [23].

Tabel 3 Uji Hedonik

Formulasi	Hasil Penilaian (%)	
	Suka	Tidak Suka
	Warna	
F1	80	20
F2	63,3	36,7
F3	30	70
	Aroma	
F1	76,7	23,3
F2	53,3	46,7
F3	50	50
	Tekstur	
F1	70	30
F2	63,3	36,7
F3	50	50

Hasil uji yang tercantum pada tabel 3 menunjukkan bahwa formulasi F1 mendapatkan persentase respon positif tertinggi untuk semua parameter, yaitu warna (80%), aroma (76,7%), dan tekstur (70%). Formulasi F2 menunjukkan tingkat kesukaan sedang, sedangkan F3 memperoleh persentase terendah pada semua aspek. Tingginya persentase kesukaan terhadap F1 mengindikasikan bahwa formulasi ini paling diterima oleh panelis dalam hal estetika dan sensori. Uji hedonik ini penting dilakukan untuk memastikan produk tidak hanya efektif secara fisik dan kimia, tetapi juga disukai oleh

konsumen, sehingga meningkatkan potensi keberhasilan penjualan produk.

4 Kesimpulan

Ekstrak daun jambu biji dan *virgin coconut oil* (VCO) dapat diformulasikan menjadi *handbody lotion* yang memenuhi standar kualitas fisik dan kimia sesuai SNI. Hasil uji menunjukkan semua formulasi memenuhi persyaratan homogenitas, pH, daya sebar, viskositas, dan bobot jenis. Formulasi dengan konsentrasi ekstrak daun jambu biji 5% dan VCO 10% (Formulasi 1) memiliki tingkat kesukaan tertinggi berdasarkan uji hedonik. Produk ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai kosmetik berbahan alami yang aman, efektif, dan ramah lingkungan.

5 Pernyataan

5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini sepenuhnya dibiayai secara mandiri dan tidak memperoleh dukungan dana dari pihak manapun.

5.2 Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan dengan tegas bahwa tidak ditemukan adanya konflik kepentingan yang berkaitan dengan kegiatan penelitian maupun proses publikasi karya ilmiah ini.

5.3 Kontribusi Penulis

Cindi Karolin bertanggung jawab atas keseluruhan proses penelitian, mulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, analisis hasil, hingga penyusunan naskah artikel.

Andi Suharman dan Made Sukaryawan berperan sebagai pembimbing, memberikan arahan konseptual, evaluasi metodologi, serta masukan ilmiah selama proses penelitian dan penulisan artikel berlangsung.

6 Daftar Pustaka

- [1] I. Cut, Gina, "Histofisiologi Reseptor Sensoris Kulit," *J. Sinaps*, Vol. 5, No. 3, Hal. 10–17, 2022.
- [2] Z. Ahmad Dan Damayanti, "Penuaan Kulit: Patofisiologi Dan Manifestasi Klinis," *Berk. Ilmu Kesehat. Kulit Dan Kelamin – Period. Dermatology Venereol.*, Vol. 30, No. 03, Hal. 208–215, 2018, [Daring]. Tersedia Pada: <http://Download.Garuda.Ristekdikti.Go.Id/Art>

- icle.php?Article=850430&Val=7405&Title=Pen
 uaan Kulit: Patofisiologi Dan Manifestasi Klinis
- [3] T. Z. Taslima *Et Al.*, "Analisis Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Katang-Katang (*Ipomea pes Caprae*) Dengan Metode Dpph : Literature Review," 2025.
- [4] E. Fachriyah, L. S. Br Tampubolon, N. Ngadiwiyana, I. Ismiyanto, Dan P. R. Sarjono, "Penentuan Kandungan Total Flavonoid Dan Fenolik Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) Dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode Dpph," *J. Penelit. Sainstek*, Vol. 1, No. 1, Hal. 41-49, 2023, Doi: 10.21831/Jps.V1i1.58488.
- [5] L. Putri, S. Mulyani, D. Febrina, Dan D. Nawangsari, "Uji Aktivitas Inhibitor Enzim Tirosinase Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) (Tyrosinase Enzyme Inhibitor Activity Testing Ethanol Extract Of Guava Leaves (*Psidium Guajava L.*)," 2023.
- [6] H. D. Azmi, W. A. Subaidah, Dan Y. Juliantoni, "Optimasi Formula Sediaan Lotion Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) Dengan Variasi Konsentrasi Setil Alkohol Dan Gliserin," *Acta Pharm. Indones. Acta Pharm Indo*, Vol. 9, No. 1, Hal. 11, Jun 2021, Doi: 10.20884/1.Api.2021.9.1.3408.
- [7] T. Romadhonni, R. Prastyawati, E. Alfatheana, Dan H. Sinaga, "Formulasi Sediaan Lotion Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*)," *Biog. :Jurnal Pendidik. Biol.*, 2022.
- [8] P. Rizqi Amaliyah, E. Mardawati, Dan B. M. Pareira Prawiranegara, "Formulation And Evaluation Of Virgin Coconut Oil (Vco) Lotion: Effect Of Variation In Emulsifier Type And Concentration," *Adv. Food Sci. Sustain. Agric. Agroindustrial Eng.*, Vol. 7, No. 1, Hal. 109-118, 2024, Doi: 10.21776/Ub.Afssaae.2024.007.01.10.
- [9] A. Purwanto Dan I. R. C. D. Saputro, "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium Guahava L.*) Terhadap *Escherichia Coli* Dengan Metode Difusi Silinder," *Jiip - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, Vol. 5, No. 6, Hal. 1900-1905, 2022, Doi: 10.54371/Jiip.V5i6.659.
- [10] T. Romadhonni, R. Prastyawati, E. Alfatheana, Dan H. Sinaga, "Formulasi Sediaan Lotion Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*)," *J. Biog.*, Vol. 7, No. 1, Hal. 180-188, 2022, Doi: 10.30605/Biogenerasi.V7i1.1707.
- [11] A. A. Noorma Yahni, Nur Mahdi, "Formulasi Sediaan Lotion Antioksidan Dari Ekstrak Etanol Daun Rambutan *Nephelium Lappaceum Linn.*," *Curr. Pharmaceutical Sci.*, Vol. 6, No. 1, Hal. 574-580, 2022.
- [12] E. A. Apitalau, H. J. Edy, Dan K. L. R. Mansauda, "Formulasi Dan Uji Efektivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walpers.) Dengan Menggunakan Metode Dpph (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl)," *Pharmacon*, Vol. 10, No. 1, Hal. 720, 2021, Doi: 10.35799/Pha.10.2021.32764.
- [13] B. Iskandar, S. E. B. Sidabutar, Dan L. Leny, "Formulasi Dan Evaluasi Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea Americana*) Sebagai Pelembab Kulit," *J. Islam. Pharm.*, Vol. 6, No. 1, Hal. 14-21, 2021, Doi: 10.18860/Jip.V6i1.11822.
- [14] D. Erlangga, H. Oktavianty, Dan Sunardi, "Formulasi Pembuatan Hand & Body Lotion Dari Asam Stearat Dengan Penambahan Ekstrak Defect Roasted Bean," *Innov. J. Soc. Sci. Res. Vol.*, Vol. 4, Hal. 5942-5951, 2024.
- [15] N. M. D. S. Sueni, N. L. W. M. Ariani, Dan N. P. U. Antari, "Evaluasi Mutu Fisik Dan Uji Hedonik Krim Minyak Cendana (*Santalum Album L.*) Sebagai Antiinflamasi," *J. Ilm. Medicam.*, Vol. 8, No. 1, Hal. 22-30, 2022.
- [16] S. Wahab, U. Anak Bangsa Pangkal Pinang, F. Farmasi, Dan S. Abdurahman Palembang, "Optimasi Formula Dan Uji Aktifitas Sediaan Gel Anti Jerawat Daun Jambu Biji Terhadap Bakteri (*Staphylococcus Epidermidis*)," *J. Farm.*, Vol. 1, No. 2, Hal. 6-12, 2023.
- [17] M. Tazkya, "Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Hand And Body Lotion Halal Dari Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma Longa Linn*) Skripsi Oleh : Mutia Tazkya Universitas Islam Negeri," *Skripsi. Univ. Islam Negeri.*, 2022, [Daring]. Tersedia Pada: <http://etheses.uin-malang.ac.id/34609/3/17930072.pdf>
- [18] F. N. S. Fauzia Ningrum Syaputri, R. A. Mulya, T. D. A. Tugon, Dan F. W. Wulandari, "Formulasi Dan Uji Karakteristik Handbody Lotion Yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*)," *Farm. J. Sains Farm.*, Vol. 4, No. 1, Hal. 13-22, 2023, Doi: 10.36456/Farmasis.V4i1.6915.
- [19] I. N. A. P. Megantara, K. Megayanti, R. Wirayanti, I. B. D. Esa, N. P. A. D. Wijayanti, Dan P. . Yustiantara, "Formulasi Lotion Ekstrak Buah Raspberry(*Rubus Rosifolius*) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin Sebagai Emulgator Serta Uji Hedonik Terhadap Lotion," *J. Farm. Udayana*, Hal. 1, 2017, Doi: 10.24843/Jfu.2017.V06.I01.P01.
- [20] U. Lestari, Y. Yuliatwati, F. Sani, Y. Yuliana, Dan M. Muhaimin, "Antioxidant Activities Of Scrub Body Lotion Extract Of Surian Leaves (*Toona Sinensis*) With Powder Scrub Date Seeds (*Phoenix Dactylifera*)," *Indones. J. Pharm. Sci. Technol.*, Vol. 1, No. 1, Hal. 60, 2022, Doi: 10.24198/Ijps.V1i1.42828.
- [21] N. Iva, A. Putri, Dan D. B. Pambudi, "Lotion Antioksidan Ekstrak Etanol Selada Air (*Nasturtium Officinale R . Br*) Metode Beta

- Carotene Bleaching (Bcb)," *Konsorsium Lppm Ptma*, Hal. 623–631, 2022.
- [22] W. P. Salim, Y. O. Hutahaean, Dan F. A. Sitohang, "Jurnal Sains Dan Kesehatan," *J. Sains Dan Kesehat.*, Vol. 3, No. 1, Hal. 242–247, 2024.
- [23] A. Widyasanti, M. Indriyani, S. H. Putri, Dan F. Fillianty, "Kajian Stabilitas Losion Berbasis Minyak Kelapa Dengan Kombinasi Surfaktan Tween 80 Dan Setil Alkohol," *Teknotan*, Vol. 17, No. 1, Hal. 33, 2023, Doi: 10.24198/Jt.Vol17n1.5.