

Kelayakan Masker *Gel Peel-Off* Ekstrak Buah Takokak (*Solanum Torvum Swartz*) Untuk Perawatan Kulit Wajah Berjerawat

Pegi Melati¹⁾, Ringga Novelni²⁾

¹²Prodi Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan,
Universitas Negeri Padang
e-mail : 1pegimelati250599@gmail.com, 2ringganovelni@fpp.unp.ac.id

Abstrak

Kulit wajah menjadi salah satu bagian yang paling sering terpapar dengan keadaan eksternal lingkungan sekitar. Hal ini dapat menyebabkan munculnya permasalahan pada kulit, seperti jerawat. Salah satu kosmetik untuk perawatan kulit wajah berjerawat yang cukup praktis karena mudah digunakan adalah masker *gel peel-off*. Tumbuhan yang kaya akan sumber antibakteri dan berpotensi dikembangkan sebagai sediaan masker *gel peel-off* berbahan dasar alami adalah buah Takokak. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui kelayakan buah Takokak sebagai sediaan masker *gel peel-off* untuk perawatan kulit wajah berjerawat berdasarkan uji laboratorium, uji organoleptik dan uji hedonik. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif, dengan desain penelitian eksperimen. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (x) dan variabel terikat (y), jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder dengan sumber data observasi, dokumentasi dan kuesioner. Teknik pengumpulan data yaitu uji kandungan flavonoid, saponin, uji PH, uji organoleptik dan uji hedonik yang membutuhkan 7 orang panelis, yaitu 2 orang dosen tata rias dan kecantikan, 2 orang industri kecantikan dan 3 orang mahasiswa tata rias dan kecantikan. Berdasarkan hasil uji laboratorium skrining fitokimia diketahui semua formula sediaan masker *gel peel-off* negatif mengandung flavonoid dan positif mengandung saponin. Hasil uji pH pada sediaan ini adalah F1 dan F2 = 5. Dilihat dari hasil uji organoleptik pada sediaan masker *gel peel-off* didapatkan hasil bahwa formulasi dua (F2) adalah formula terbaik, karena didapatkan tekstur formula dua yaitu, 57% panelis menyatakan kental, 57% panelis menyatakan beraroma khas ekstrak buah Takokak dan 57% panelis menyatakan daya lekat yang cukup. Dan berdasarkan hasil uji hedonik didapatkan formulasi dua (F2) yang lebih disukai oleh panelis dengan hasil 71%.

Kata Kunci: *Masker Gel Peel-Off, Buah Takokak, Perawatan Kulit Wajah Berjerawat.*

Abstract

Facial skin is one of the parts most frequently exposed to external environmental conditions. This can cause skin problems, such as acne. One of the cosmetics for treating acne-prone facial skin which is quite practical because it is easy to use is a

peel-off gel mask. A plant that is rich in antibacterial sources and has the potential to be developed as a natural-based peel-off gel mask preparation is Takokak fruit. The aim of the research is to determine the suitability of Takokak fruit as a peel-off gel mask preparation for acne facial skin care based on laboratory tests, organoleptic tests and hedonic tests. This research uses a quantitative approach method, with an experimental research design. The variables in this research are the independent variable (x) and the dependent variable (y), the types of data used are primary data and secondary data with data sources of observation, documentation and questionnaires. Data collection techniques are flavonoid, saponin content tests, PH tests, organoleptic tests and hedonic tests which require 7 panelists, namely 2 cosmetology and beauty lecturers, 2 beauty industry people and 3 cosmetology and beauty students. Based on the results of phytochemical screening laboratory tests, it is known that all peel-off gel mask formulations contain negative flavonoids and positive for saponins. The results of the pH test on this preparation were F1 and F2 = 5. Judging from the results of the organoleptic test on the peel-off gel mask preparation, it was found that formulation two (F2) was the best formula, because the texture of formula two was obtained, namely, 57% of the panelists said it was thick, 57% of panelists stated that it had the distinctive aroma of Takokak fruit extract and 57% of panelists stated that it had sufficient adhesive power. And based on the results of the hedonic test, it was found that formulation two (F2) was preferred by the panelists with a result of 71%.

Keywords: *Peel-Off Gel Mask, Takokak Fruit, Acne Facial Skin Care.*

PENDAHULUAN

Kulit merupakan bagian tubuh paling luar yang berfungsi sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar yang menyelimuti permukaan tubuh (Tranggono dan Fatma, 2007 : 11). Jenis kulit wajah yang beragam mengakibatkan banyak orang mengalami kesalahan dalam pembelian produk perawatan kulit. Sehingga perawatan yang dilakukan menyebabkan timbulnya banyak masalah pada kulit wajah seperti jerawat (Rostamailis, 2005 : 95).

Jerawat (*Acne vulgaris*) adalah kondisi peradangan pada folikel *sebaceous* yang dapat menyerang pria dan wanita pada segala usia. Jerawat dapat disebabkan oleh berbagai keadaan, dan infeksi bakteri *Propionibacterium acnes* (Agnes Yuliana, 2022 : 1-2). Salah satu kosmetik yang bisa digunakan sebagai perawatan untuk kulit wajah adalah masker *gel peel-off*. Salah satu tumbuhan yang dapat mencegah infeksi bakteri penyebab jerawat yaitu buah Takokak (Lajira, 2019 : 73).

Terdapat beberapa bagian pada tanaman Takokak kaya dengan berbagai kandungan kimia yang sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia antara lain, kandungan flavonoid, saponin, alkaloid (Yousaf, *et al.*, 2013 : 74). Dimana kandungan alkaloid dan flavonoid dalam suatu bahan berperan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri patogen (Sivapriya *et al.*, 2021 : 2). Estrak buah Takokak memiliki efek antibakteri terhadap *Propionibacterium Acnes* (Lajira, 2019 : 73).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012:107) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap sesuatu yang lain dalam kondisi yang terkendali. Objek dalam penelitian ini adalah buah Takokak yang telah dimaserasi dan di ekstrak kemudian dibuat menjadi masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak. Penelitian ini dibuat untuk kulit wajah berjerawat, kandungan yang terdapat dalam masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak bersifat organoleptik yang meliputi tekstur, aroma, daya lekat, uji pH dan uji hedonik (kesukaan panelis). Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (x) dan variabel terikat (y), jenis data yang digunakan yaitu data primer dengan sumber data observasi, dokumentasi dan kuesioner. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara observasi, dokumentasi dan lembar kuesioner. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner/angket yang digunakan untuk mengumpulkan data uji organoleptik dan uji hedonik (kesukaan panelis).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji laboratorium, uji organoleptik F1 dan F2 (Tekstur, Aroma dan Daya Lekat) dan uji hedonik (kesukaan panelis).

Tabel 1. Uji Fitokimia

Uji Fitokimia	F1	F2
<i>Flavonoid</i> : Pereaksi: Serbuk Mg + Hcl	-(negatif)	-(negatif)
<i>Saponin</i>	+(positif)	(+)Positif

Tabel 2. Uji pH

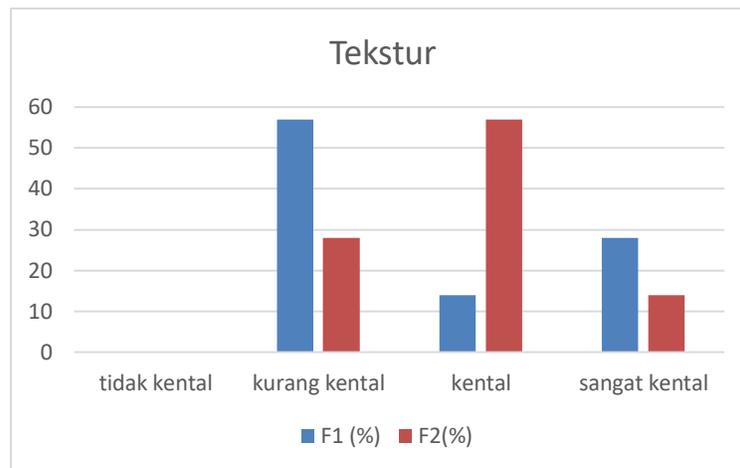
No.	Formulasi	Rentangan pH	pH
1.	F1 (2 gr) ekstrak buah Takokak	4,5-6,5	5
2.	F2 (4 gr) ekstrak buah Takokak	4,5-6,5	5

Tabel 3. Uji Organoleptik Tekstur F1 dan F2

Tekstur	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	F2
Tidak kental	1	$(0/7) \times 100$	-	$(0/7) \times 100$	-
Kurang kental	2	$(4/7) \times 100$	57%	$(2/7) \times 100$	28%
Kental	3	$(1/7) \times 100$	14%	$(4/7) \times 100$	57%
Sangat	4	$(2/7) \times 100$	28%	$(1/7) \times 100$	14%

kental

Berdasarkan pada tabel diatas dapat ditunjukkan hasil uji organoleptik tekstur dari sediaan masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak mendapatkan hasil yang berbeda, pada F1 57% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki tekstur yang kurang kental, 14% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki tekstur yang kental dan 28% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki tekstur yang sangat kental. Sedangkan pada F2 28% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki tekstur yang kurang kental, 57% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki tekstur yang kental dan 14% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki tekstur yang sangat kental,. Hasil uji organoleptik tekstur juga bisa dilihat pada diagram berikut:



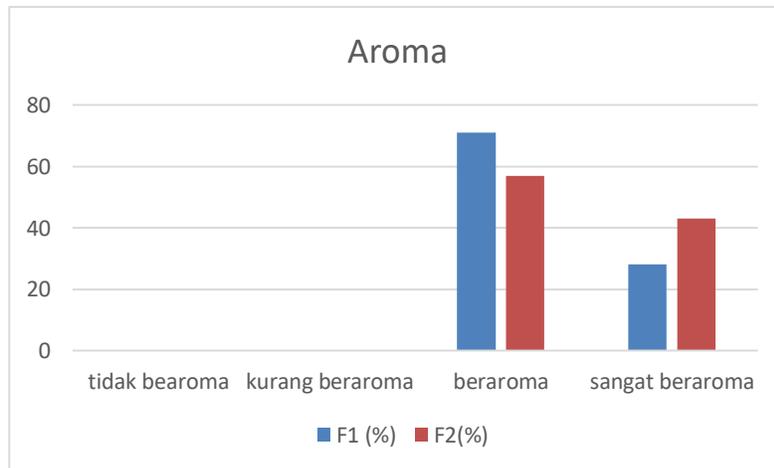
Gambar 1. Diagram Hasil Uji Organoleptik Tekstur

Tabel 4. Uji Organoleptik Aroma F1 dan F2

Aroma	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	F2
Tidak beraroma ekstrak buah Takokak	1	$(0/7) \times 100$	-	$(0/7) \times 100$	-
Kurang beraroma ekstrak buah Takokak	2	$(0/7) \times 100$	-	$(0/7) \times 100$	-
Beraroma ekstrak buah Takokak	3	$(5/7) \times 100$	71%	$(4/7) \times 100$	57%
Sangat beraroma ekstrak buah Takokak	4	$(2/7) \times 100$	28%	$(3/7) \times 100$	43%

Berdasarkan pada tabel diatas dapat ditunjukkan hasil uji organoleptik aroma dari sediaan masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak mendapatkan hasil

yang berbeda, pada F1 71% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak beraroma ekstrak buah Takokak dan 28% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak sangat beraroma ekstrak buah Takokak. Sedang kan pada F2 57% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak beraroma ekstrak buah Takokak dan 43% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak sangat beraroma ekstrak buah Takokak. Hasil uji organoleptik aroma dapat dilihat pada diagram berikut:

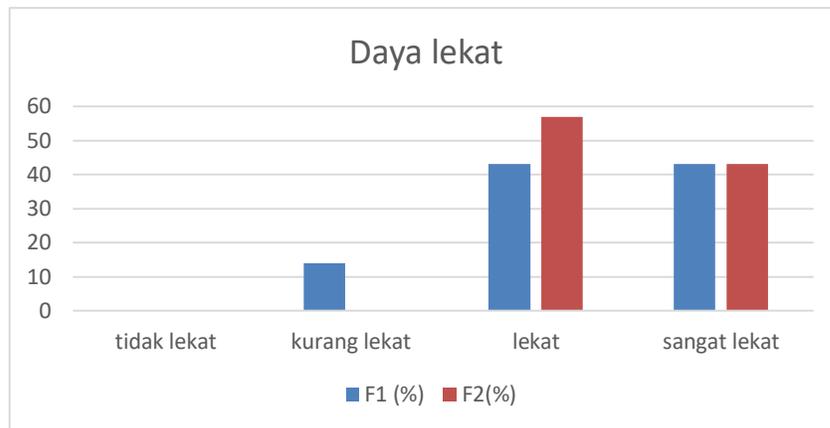


Gambar 2. Diagram Hasil Uji Organoleptik Aroma

Tabel 5. Uji Organoleptik Daya Lekat F1 dan F2

Daya lekat	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	
Tidak lekat	1	$(0/7) \times 100$	-	$(0/7) \times 100$	-
Kurang lekat	2	$(1/7) \times 100$	14%	$(0/7) \times 100$	-
Lekat	3	$(3/7) \times 100$	43%	$(4/7) \times 100$	57%
Sangat lekat	4	$(3/7) \times 100$	43%	$(3/7) \times 100$	43%

Berdasarkan pada tabel diatas dapat ditunjukkan hasil uji organoleptik daya lekat dari sediaan masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak mendapatkan hasil yang berbeda, pada F1 14% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki daya lekat yang kurang, 43% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki daya lekat yang cukup lekat, dan 43% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki daya lekat yang sangat lekat. Sedangkan pada F2 57% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki daya lekat yang cukup lekat dan 43% panelis menyatakan bahwa masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak memiliki daya lekat yang sangat lekat. Hasil uji organoleptik daya lekat juga bisa dilihat pada diagram berikut:

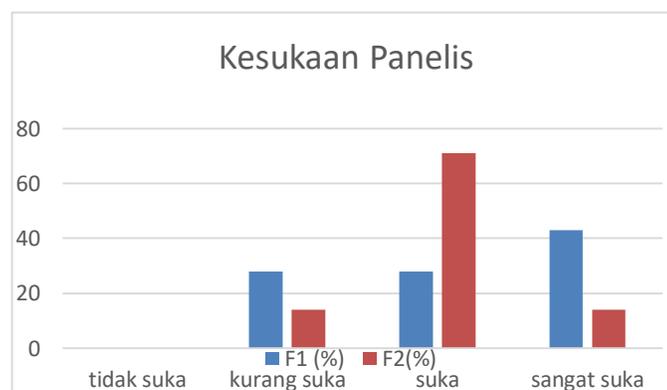


Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik Daya Lekat

Tabel 6. Uji Hedonik F1 dan F2

Kesukaan panelis	Skor	Perhitungan	F1	Perhitungan	
Tidak suka	1	$(0/7) \times 100$	-	$(0/7) \times 100$	-
Kurang suka	2	$(2/7) \times 100$	28%	$(1/7) \times 100$	14%
Cukup suka	3	$(2/7) \times 100$	28%	$(5/7) \times 100$	71%
Sangat suka	4	$(3/7) \times 100$	43%	$(1/7) \times 100$	14%

Berdasarkan pada tabel diatas ditunjukkan hasil uji hedonik atau kesukaan panelis dari 2 sediaan formulasi menunjukkan hasil yang berbeda. Pada F1 28% panelis menyatakan bahwa kurang suka terhadap masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak, 28% panelis menyatakan cukup suka terhadap masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak dan 43% panelis menyatakan sangat suka terhadap masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak. Sedangkan pada F2 14% panelis menyatakan kurang suka terhadap masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak 71% panelis menyatakan cukup suka terhadap masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak dan 14% panelis menyatakan sangat suka terhadap masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak Hasil uji hedonik dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4. Diagram Hasil Uji Hedonik

Pembahasan

Pembuatan Masker *Gel Peel-Off* Ekstrak Buah Takokak

Proses pembuatan masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak diawali dengan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan. Proses persiapan bahan diawali dengan mencari buah Takokak yang segar, timbang buah Takokak sebanyak 250 gr, lalu buah Takokak di belah menjadi 4 bagian, kemudian masukkan ke dalam botol kaca, tambahkan etanol 96% sebanyak 2500 ml dan di maserasi selama 3 x 24 jam. Selanjutnya dilakukan proses penyaringan untuk mendapatkan hasil maserasi. Hasil maserasi yang telah disaring kemudian diuapkan untuk memisahkan pelarut dengan ekstrak buah Takokak menggunakan alat *rotary evaporator*. Setelah itu ekstrak yang sudah terpisah dengan pelarut kemudian dikentalkan dengan alat *waterbath* selama 2 hari, setelah itu ekstrak serah wangi yang mengental di pindahkan ke dalam potsalap dan ditutup menggunakan aluminium foil.

Tahap berikutnya dilanjutkan dengan pembuatan masker *gel peel-off* yaitu kembangkan PVA dalam aquadest panas hingga mengembang sempurna di dalam cawan penguap kemudian diaduk. PVA berperan dalam memberikan efek *peel-off* karena memiliki sifat *adhesive* sehingga dapat membentuk lapisan film yang mudah dikelupas setelah kering (Birck *et al.*, 2014). Dikembangkan pula HPMC dalam aquades dingin hingga mengembang, selanjutnya di tambahkan HPMC yang telah mengembang, humektan dan bahan pengawet yang telah dilarutkan dalam aquadest panas ke dalam basis PVA, lalu diaduk hingga homogen. Setelah itu ditambahkan zat aktif ke dalam basis sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga homogen (Septiani dkk., 2012).

Propilenglikol ditambahkan ke dalam formulasi sediaan masker *gel peel-off* sebagai humektan akan menjaga kestabilan sediaan melalui absorpsi lembab dari lingkungan dan pengurangan penguapan air dari sediaan, sehingga selain menjaga kestabilan, humektan juga berperan dalam menjaga kelembaban kulit (Rowe *et al.*, 2006). Selanjutnya metil paraben dan propil paraben diperlukan dalam formulasi sediaan gel untuk mencegah kontaminasi mikroba karena tingginya kandungan air pada sediaan (Sulastri, A., & Chaerunisaa, A.Y. (2016). Dan letakkan di atas hotplate sambil diaduk hingga homogen.

Kemudian sediaan masker *gel peel-off* yang telah jadi dibagi menjadi 2 bagian untuk F1 dan F2. Untuk F1 ekstrak buah Takokak ditimbang sebanyak 2 gr aduk hingga homogen hingga menjadi masker *gel peel-off*. Sedangkan F2 menggunakan ekstrak buah Takokak sebanyak 4 gr dan aduk hingga homogen sampai menjadi masker *gel peel-off*.

Kelayakan Masker *Gel Peel-Off* Ekstrak Buah Takokak Berdasarkan Uji Laboratorium

Berdasarkan hasil penelitian di laboratorium Farmasi Universitas Perintis Indonesia hasil dari uji *flavonoid* menunjukkan negatif pada F1 dan F2, hasil dari uji *saponin* menunjukkan positif pada F1 dan F2. *Saponin* menghambat dan membunuh mikroba dengan cara berinteraksi dengan membran sterol sehingga dapat menekan pertumbuhan bakteri (Lajira, 2019).

Pada uji pH yang baik adalah pH yang hampir sama atau mendekati pH kulit. Nilai ini sesuai dengan standar nasional dengan nomor 16-4399-1996 untuk

nilai pH yang diinginkan yaitu dalam rentang 0,5-6,0 (Ekayanti, Darsono and Wijaya, 2019:39). Hasil uji pH pada penelitian ini yaitu F1 dan F2 (5) yang menandakan pH pada sediaan masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak termasuk kedalam syarat rentang pH yang baik pada kulit.

Kelayakan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Buah Takokak Berdasarkan Uji Organoleptik dan Uji Hedonik

Berdasarkan pada hasil uji organoleptik menunjukkan tekstur, aroma, daya lekat dan kesukaan panelis memiliki tingkat yang cukup tinggi. Hasil organoleptik terhadap tekstur dapat disimpulkan bahwa F1 bertekstur kurang kental dan pada F2 bertekstur kental. Hasil organoleptik terhadap aroma dapat disimpulkan bahwa F1 dan F2 beraroma khas ekstrak buah Takokak. Hasil organoleptik terhadap daya lekat dapat disimpulkan bahwa F1 sangat lekat dan pada F2 lekat. Selanjutnya berdasarkan kesukaan panelis terhadap masker *gel peel-off* menunjukkan bahwa pada F1 43% sangat suka dan pada F2 71% cukup suka.

SIMPULAN

Kelayakan masker *gel peel-off* ekstrak buah Takokak untuk perawatan kulit wajah berjerawat dengan konsentrasi 2% dan 4% didapatkan hasil bahwa formulasi dua (F2) adalah formulasi terbaik karena berdasarkan hasil uji skrining fitokimia formulasi dua (F2) memiliki kandungan *saponin* yang positif sedangkan *flavonoid* negatif. Berdasarkan hasil uji pH F2 memiliki pH 5 yang sesuai dengan kulit wajah. Berdasarkan penilaian hasil uji organoleptik didapatkan tekstur yang kental, bearoma ekstrak buah Takokak dan mempunyai daya lekat yang cukup lekat. Berdasarkan hasil uji hedonik atau kesukaan panelis didapatkan F2 yang lebih disukai panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Birck, C., S. Degoutin, N. Tabary, V. Miri, and M. Bacquet. 2014. New crosslinked castv films based on poly (vinyl alcohol): preparation and physic-chemical properties. *Express Polymer Letters*, 8 (12): 941-952
- Gustianeldi, L. (2021). *Kelayakan Masker Kulit Buah Semangka untuk Perawatan Kulit Wajah Kering* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Lajira, M. M., & Lister, I. N. E. (2019). Uji Antibakteri Ekstrak Buah Takokak (*Solanum Torvum Swartz*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 6(1), 73-79.
- Rostamailis. (2005). *Perawatan Badan, Kulit, Dan Rambut*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rowe, G.R., P.J. Sheskey, and S.C. Owen. 2006. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. 5. London : Pharmaceutical Press.
- Septiani, Shanti, Nasrul Whatoni and Soraya R. Mita. 2012. Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan Dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetum gnemon Linn*). *Studensts e- Journals*, 1(1).
- Sugiyono. (2012). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastris, A., & Chaerunisaa, A. Y. (2018). Formulasi Masker Gel Peel Off untuk Perawatan Kulit Wajah. *Farmaka*, 14(3), 17–26.
- Tranggono, R. I., & Latihan Fatma, T. (2007). *Buku pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*, Gramedia Pusaka Utama.
- Yuliana, A., & Halimatushadyah, E. (2023). Formulasi dan Uji Antibakteri Sediaan Gel Antijerawat Ekstrak Herba Suruhan (*Peperomia pellucida L. Kunth.*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 14(1), 1-12.