



RESEARCH ARTICLE

FORMULASI SEDIAAN *ESSENCE SHEET MASK* DARI EKSTRAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN

Amraini Amelia^{1*}, Rahmadevi¹, Elpa Giovana Zola¹, Selvi Winda Ayu Lestari¹

¹ Universitas Adiwangsa Jambi, Jl. Sersan Muslim, The Hok, Kec. Jambi Sel., Kota Jambi, Jambi, 36138

*e-mail korespondensi: amrainiameliaunaja@gmail.com

Article History

Received:

13 Mei 2025

Accepted:

11 September 2025

Published:

7 November 2025

ABSTRAK

Masker *sheet* dapat dibuat menjadi sediaan yang berfungsi melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi sediaan *sheet mask* dari ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan sifat fisik dan uji antioksidan sediaan *sheet mask* yang akan dihasilkan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang dilakukan dengan membuat 4 jenis formula untuk pembuatan sediaan *sheet mask* yang mengandung ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dengan mengevaluasi uji organoleptis, uji pengukuran pH, uji homogenitas, uji viskositas, uji hedonik, dan uji antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IC_{50} pada aktivitas antioksidan ekstrak bunga rosella dengan metode DPPH yaitu 6,3 $\mu\text{g/mL}$, termasuk dalam kategori sangat kuat. Ekstrak bunga rosella sangat berpengaruh karena fungsi antioksidan itu sendiri dapat melindungi wajah dari radikal bebas, Sediaan yang telah di buat memiliki warna bening hingga merah muda dengan pH sediaan yang masih dibatas aman pH kulit, sediaan homogen pada uji viskositas terjadi penurunan pada formula kontrol yaitu tidak memenuhi persyaratan sedangkan formula 1,2,3 telah memenuhi persyaratan uji viskositas yaitu rentang 230-1150 Poise, dan berdasarkan uji kesukaan sediaan *essence* ini banyak yang menyukai konsentrasi F3, Panelis memberikan alasan bahwa tekstur sediaan *essence* lebih lembut dan mudah diserap oleh kulit. Berdasarkan dari hasil penelitian, ekstrak bunga rosella memiliki potensi sebagai antioksidan alami.

Kata kunci: Antioksidan, bunga rosella, *sheet mask*, sifat fisik

ABSTRACT

Sheet masks can be made into preparations that function to protect the skin from damage caused by free radicals. This research aims to determine the formulation of a sheet mask preparation from rosella flower extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) and determine the physical properties and antioxidant tests of the rosella flower extract sheet mask preparation (*Hibiscus sabdariffa* L.) that will be produced. This research used an experimental method which was carried out by making 4 types of formulas for making sheet masks containing rosella flower extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) by evaluating organoleptic tests, pH measurement tests, homogeneity tests, viscosity tests, hedonic tests and antioxidant tests. The research results show that the IC_{50} value for the antioxidant activity of rosella flower extract using the DPPH method is 6.3 $\mu\text{g/mL}$, included in the strong category. Rosella flower extract is very influential because the antioxidant function itself can protect the face from free radicals. The preparation that has been made has a clear to pink color with a pH of the preparation that is still within the safe limits of skin pH, a homogeneous preparation with a viscosity of 230-1150 Poise, and in the hedonic test of this essence preparation, the product received favorable responses from many individuals the F3 concentration, the panelists argued that the texture of the essence preparation was softer, easier to absorb. Based on research results, rosella flower extract has potential as a natural antioxidant.

Keywords: Antioxidant, physical properties, rosella flower, sheet mask

©Amelia et al.

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

PENDAHULUAN

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia, dengan tujuan untuk membersihkan, memberikan aroma harum, mempercantik, mengubah penampilan, serta melindungi atau menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat (Ardika et al., 2022). Saat ini, banyak produk masker wajah di pasaran yang dibuat dengan tambahan bahan

alami seperti buah-buahan, sayuran, rempah-rempah, bunga, dan daun. Setiap bahan alami memiliki manfaat tersendiri untuk kulit wajah. Namun, setelah diformulasikan menjadi masker, semua bahan tersebut umumnya memberikan manfaat utama yang serupa, yaitu membantu mengencangkan kulit, mencegah kerutan dan tanda penuaan dini, membersihkan pori-pori secara mendalam, serta mengangkat sel kulit mati (Asanah et al., 2023).

Salah satu manfaat yang digunakan pada penelitian ini adalah khasiat dari antioksidan. Kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) adalah salah satu bagian dari tanaman rosella yang memiliki aktivitas antioksidan. Tingginya kadar antioksidan pada kelopak bunga Rosella mampu mencegah terbentuknya radikal bebas. Kandungan flavonoid pada kelopak rosella yang paling berperan yaitu antosianin. Antosianin merupakan salah satu pigmen jenis yang berperan sebagai antioksidan yang mampu mencegah radikal bebas hasil oksidasi dalam tubuh Kelopak bunga Rosella mengandung antosianin yaitu 1,48g/100g kelopak bunga kering (Forestryana, et al., 2021).

Antioksidan adalah zat yang dapat menetralkan senyawa radikal bebas dan mencegah oksidasi senyawa lainnya. Meningkatkan perlindungan tubuh terhadap kerusakan sel akibat radikal bebas melalui pemanfaatan senyawa antioksidan dari tanaman, baik dalam bentuk penggunaan sehari-hari maupun integrasi dalam pola makan dan gaya hidup sehat. (Fatmawati, et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk penelitian ini yaitu batang pengaduk, cawan porselen, corong, *evaporatory*, gelas beaker, gelas ukur, lumping dan alu, neraca analitik, penangas air, pipet tetes, pH meter digital, dan termometer.

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu bubuk simplisia bunga rosella, DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl), gliserin, propilenglikol, PEG-40 hydrogenated, Xanthan gum, *Methylparaben*, etanol 70%, *Essencial oil*, aquades, EDTA, dan masker kosong (*beyond*).

Prosedur

Persiapan ekstrak bunga rosella

Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi yaitu Simplisia dimasukan kedalam botol maserasi berwarna gelap sebanyak 500 gram. Kemudian tuangkan etanol 70% dengan perbandingan 1:5 ke dalam botol maserasi, dilakukan selama 3x24 jam dengan sesekali dilakukan pengadukan agar mendapatkan hasil ekstrak yang lebih optimal, pengadukan dilakukan setiap tiga kali sehari selama 15 menit. Hasil maserasi disaring menggunakan corong dan kain saring, kemudian ditampung menggunakan botol penampung. Filtrat yang telah ditampung diuapkan menggunakan *vacuum rotary evaporator* dengan suhu 48°C hingga menjadi ekstrak agak kental kemudian dipiekatkan kembali di atas *waterbath* hingga dihasilkan ekstrak kental.

Pembuatan sediaan

Xantan Gum dikembangkan sedikit demi sedikit dengan sebagian aquades dalam lumpang (massa I). Larutkan *methylparaben* dalam air panas bersuhu $\pm 70^{\circ}\text{C}$ (massa II). Campurkan massa II kedalam massa I secara perlahan-lahan di dalam lumpang dan didapatkan massa III. Masukkan propilen glikol, gliserin dan PEG-40 *Hydrogenated Castor Oil* ke dalam cawan penguap dan dihomogenkan (massa IV). Tambahkan Massa IV ke dalam lumpang yang berisi massa III, tambahkan etanol dan parfum lalu digerus, tambahkan EDTA kemudian gerus hingga homogen. Ekstrak bunga rosella ditambahkan sesuai dengan variasi yang telah ditentukan. Formula *essence sheet* mask ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Formula essence sheet mask ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Nama bahan	F0	F1	F2	F3
Ekstrak rosella	0	1	3	5
Gliserin	5	5	5	5
Etanol 70%	3	3	3	3
Propilenglikol	5	5	5	5
Xanthan gum	0,2	0,2	0,2	0,2
PEG-40	0,1	0,1	0,1	0,1
<i>Methylparaben</i>	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>Essencial oil</i>	Qs	Qs	Qs	Qs
EDTA	0,1	0,1	0,1	0,1
Aquades	Add 50	Add 50	Add 50	Add 50

Uji Antioksidan

Pembuatan larutan induk DPPH

Sebanyak 10 mg DPPH ditimbang dan dilarutkan dalam 100 ml etanol p.a mendapatkan konsentrasi 100 ppm (Wulandari, 2021).

Pembuatan larutan ekstrak bunga rosella

Sebanyak 10 mg ekstrak bunga rosella ditimbang dan dilarutkan dalam 100 ml etanol p.a mendapatkan konsentrasi 100 ppm.

Penentuan Panjang gelombang maksimum DPPH

Sebanyak 1 ml larutan DPPH + 4 ml etanol p.a (Wulandari, 2021).

Pembuatan larutan uji

Ditimbang 1 mg sampel dilarutkan dengan etanol ad 10 ml dengan konsentrasi 100 ppm sebagai larutan induk. Buat larutan seri dengan konsentrasi yaitu 2 ppm, 4 ppm, dan 6 ppm dengan dipipet 0,2; 0,4; dan 0,6 ml ad etanol p.a 10 ml. 3 ml larutan seri ditambahkan 3 ml larutan DPPH. Campuran dihomogenkan dan diinkubasi selama 30 menit pada

suhu ruang, tujuan dilakukannya inkubasi selama 30 menit supaya reaksi antara larutan sampel dengan larutan DPPH berlangsung sempurna sebelum dilakukannya pengukuran aktivitas antioksidan menggunakan spektrofotometer UV-Vis (Sibarani, et al., 2020)

Perhitungan IC₅₀

Perhitungan *inhibitory concentration* 50 (IC₅₀) adalah parameter yang akan digunakan untuk mengetahui aktivitas antioksidasi IC₅₀ didapatkan dari persamaan regresi linier konsentrasi sampel sebagai (sumbu x) dan persen antioksidasi sembari (sumbu y) sehingga $y = bx + a$ (Sibarani et al., 2020). Aktivitas antioksidasi dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Abs. kontrol} - \text{Abs. sampel}}{\text{Abs. kontrol}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji evaluasi *sheet mask* dapat dilihat pada **Tabel 2**, dimana sediaan yang terbentuk bentuk cairan dan warna bening yang sama sedangkan pada aroma formula 1,2,3 memiliki aroma khas dari bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.). warna coklat terbentuk karena penambahan dari ekstrak bunga rosella. Bau khas mawar ini didapatkan karena adanya penambahan *essential oil* yaitu *oleum rosae*. *Essential oil* ditambahkan karena ekstrak bunga rosella memiliki bau khas bunga rosella yang kurang enak, sehingga dengan adanya penambahan *essential oil* dapat meminimalisir bau khas bunga rosella yang kurang enak dan membuat aroma dan rasa nyaman saat digunakan.

Tabel 2. Evaluasi Uji Organoleptis Sediaan

Formula	Bentuk	Aroma	Warna
F0	Cair	Tidak Berbau	Bening
F1	Cair	Khas Bunga Rosella	Bening
F2	Cair	Khas Bunga Rosella	kekuningan
F3	Cair	Khas Bunga Rosella	Merah muda

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter digital, sebagaimana terlampir pada **Tabel 3**. Pengukuran pH bertujuan untuk melihat kesesuaian pH. Berdasarkan hasil penentuan pH diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak ethanol bunga rosella maka pH produk akan semakin rendah dibandingkan dengan pH blanko, sehingga relatif aman untuk digunakan pada kulit wajah (Asanah et al., 2023). Standar pH untuk kulit adalah 4,0-6,5 dengan

pengukuran menggunakan pH meter. hasil yang diinginkan untuk pH sediaan *essence* wajah dari ekstrak bunga rosella yaitu sesuai dengan literatur agar nyaman saat digunakan, karena pH yang terlalu rendah dapat menyebabkan iritasi pada kulit sedangkan pH terlalu tinggi dapat menyebabkan kulit kering dan sensasi gatal (Noor et al., 2023).

Tabel 3. Evaluasi Uji pH sediaan

Replikasi	pH			
	F0	F1	F2	F3
1	6,0	5,9	5,2	4,2
2	6,3	5,8	5,0	4,0
3	5,6	5,0	4,7	4,5
Rata-rata	5,9	5,5	4,9	4,2

Pengukuran viskositas dilakukan menggunakan Viskositas Brookfield. Hasil pengujian viskositas dapat dilihat pada **Tabel 4**. Uji viskositas bertujuan untuk melihat kekentalan dari sediaan *essence* sehingga dengan mudah saat digunakan di wajah. Persyaratan viskositas untuk sediaan *essence* yaitu 230-1150 centipoise (Rini et al., 2022). Hasil uji viskositas dari 4 formula ini berbeda-beda. Perbedaan hasil 4 formula sediaan *essence* dikarenakan perbedaan konsentrasi yang digunakan. Untuk hasil 4 formula yang telah di uji viskositas menunjukkan kenaikan viskositas disebabkan suatu larutan dengan konsentrasi tinggi akan memiliki viskositas yang tinggi, karena konsentrasi larutan menyatakan banyaknya partikel zat yang terlarut tiap satuan volume. Semakin banyak partikel yang terlarut, gesekan antar partikel semakin tinggi dan viskositasnya semakin tinggi, Namun hasil uji viskositas *essence* tersebut, masih memenuhi persyaratan untuk sediaan *essence* yaitu rentang 230-1150 cp (Fitri et al., 2022). Penurunan viskositas yang terlalu tinggi menunjukkan ketidak stabilan sediaan, Penurunan viskositas ini dapat disebabkan oleh peningkatan ukuran diameter partikel yang menyebabkan luas permukaannya semakin kecil yang kemudian mengakibatkan viskositas menjadi turun (Zam & Musdalifah, 2022). Namun hasil uji viskositas *essence* pada formula 1, 2 dan 3 tersebut masih memenuhi syarat untuk sediaan *essence* yaitu pada rentang 230-1150 cp (Rini et al., 2022).

Tabel 4. Evaluasi Uji Viskositas Sediaan

Replikasi	Viskositas			
	F0	F1	F2	F3
1	211,1	277,3	308,1	343,8
2	210,4	277,3	304,2	343,4
3	210,2	277,2	302,5	343,2
Rata-rata	210,5	277,2	304,9	343,4
±	±	±	±	±
SD	0,4725	0,0577	2,8711	0,3055

Pada uji kesukaan/hedonic pada sediaan *essence* dengan kombinasi ekstrak bunga rosella yang dilakukan oleh 15 panelis, pada sediaan *essence* ini banyak yang menyukai konsentrasi F3, panelis beralasan tekstur dari sediaan *essence* lebih lembut, mudah menyerap. Penilaian aspek umum dilakukan dengan mengamati tekstur kelembapan akhir yang dirasakan setelah penggunaan *essence*, kesan lembap disini memiliki status seperti kulit yang terhidrasi tidak kering dan tidak bergaris (Ardika et al., 2022). Sehingga dari hasil data uji hedonik yang telah dilakukan baik dari segi warna, aroma, bentuk dan kesan lembap setelah pemakaian dapat dikatakan bahwa *essence* ekstrak bunga rosella dapat diterima oleh panelis.

Pada uji homogenitas, sediaan *essence* diletakkan di atas *object glass*, kemudian ditutup dengan *cover glass* dan diamati dengan indera penglihatan (mata). Sediaan *essence* harus homogen dan tidak mengandung butiran. Berdasarkan pengamatan sebagaimana dapat terlampir pada **Tabel 5**, semua formula menunjukkan sediaan yang homogen, sediaan yang homogen akan menunjukkan tanda dengan persamaan warna yang tersebar, tidak mengandung partikel padat yang tidak larut dan tidak terlihat gumpalan pada *object glass* (Asanah et al., 2023).

Tabel 5. Evaluasi Uji Homogenitas

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

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa keempat sediaan *essence* yang diformulasi homogen. Hal ini, telah sesuai dengan penelitian tentang formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan *essence* yang dilakukan oleh (Asanah et al., 2023). Ada persamaan warna yang tersebar, tidak ada partikel padat yang tidak larut, dan tidak ada gumpalan yang terlihat pada objek kaca menunjukkan homogenitas *essence*.

Pada uji Antioksidan Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Prinsip kerja metode DPPH adalah adanya ikatan antara senyawa antioksidan dengan senyawa radikal. Ikatan ini menyebabkan berubahnya warna ungu dari radikal bebas (*diphenylpicrylhydrazyl*) menjadi warna kuning atau senyawa non-radikal (*diphenylpicrylhydrazine*). Perubahan warna tersebut terjadi karena tereduksinya senyawa radikal bebas oleh senyawa antioksidan (Mawarni et al., 2024). Tujuan dari metode ini adalah untuk menentukan parameter

konsentrasi ekuivalen yang memberikan pengaruh (IC₅₀) aktivitas antioksidan.

Hal ini dapat dicapai dengan menafsirkan data eksperimen dalam metode tersebut (Sibarani et al., 2020). Pada pengujian antioksidan ekstrak bunga rosella dilakukan penentuan waktu inkubasi optimum dengan hasil absorbansi tertinggi, maka diperoleh inkubasi 30 menit. Tujuan dari inkubasi selama 30 menit karena reaksi berjalan lambat sehingga sampel membutuhkan waktu untuk dapat bereaksi dengan radikal bebas (Hasan et al., 2022). Pada Pengujian antioksidan dengan melakukan penentuan panjang gelombang maksimum. Panjang gelombang yang diperoleh adalah 520 nm. Panjang gelombang maksimum ini dilakukan untuk memperoleh kurva kalibrasi (Nofita et al., 2020). Pengujian kurva kalibrasi diperoleh persamaan regresi linier absorbansi ekstrak bunga rosella dengan konsentrasi $y = 13,237x + 25,695$ nilai $R^2 = 0,7446$ dengan nilai IC₅₀ sebesar 6,3 µg/mL maka hasil antioksidan ekstrak bunga rosella dalam kategori sangat kuat. Namun, hasil dari formulasi yang menunjukkan nilai tertinggi pada formula 3 yaitu $y = 2,6967x + 43,749$ $R^2 = 0,8655$. Pengujian dilakukan pada suhu ruang (20–25 °C). Gunakan pada suhu ruang karena suhu dapat menyebabkan berkurangnya kapasitas antioksidan. Pengujian dilakukan dalam kondisi tertutup (tempat gelap) untuk menghindari kerusakan sampel (Miksusanti et al., 2012). DPPH sangat sensitif terhadap cahaya. Oleh karena itu senyawa DPPH mudah rusak jika terkena cahaya (Fatmawati et al., 2023).

Penentuan aktivitas penangkal radikal bebas DPPH digunakan parameter IC₅₀. Penentuan IC₅₀ dari sampel yang diekstrak bertujuan untuk menentukan jumlah kandungan ekstrak yang dapat menurunkan intensitas serapan radikal bebas DPPH sebesar 50% dibandingkan dengan larutan kontrol. Semakin kecil nilai IC₅₀, semakin tinggi aktivitas antioksidan (Souhoka et al., 2019). Nilai IC₅₀ merupakan bilangan yang menunjukkan konsentrasi sampel uji (µg/mL) yang memberikan peredaman DPPH sebesar 50%. tingkatan kekuatan nilai IC₅₀ jika dibawah <50 µg/mL menunjukkan kekuatan sangat kuat sedangkan diatas >250 µg/mL menunjukkan lemah (Nasution et al., 2015). Nilai IC₅₀ pada aktivitas antioksidan ekstrak bunga rosella dengan metode DPPH yaitu 6,3 µg/mL, termasuk dalam kategori sangat kuat dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Evaluasi Uji Aktivitas Antioksidan

Formula	IC ₅₀ (µg/mL)
F0	23,10
F1	16,6
F2	14,6
F3	10,1
Ekstrak bunga rosella	6,3

KESIMPULAN

Ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Dapat diformulasikan sebagai *sheet mask* untuk melindungi wajah dari radikal bebas secara alami. Berdasarkan hasil uji sifat fisik, keempat formula sediaan *essence sheet mask* ekstrak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa* L.) Memiliki karakteristik fisik yang baik. Sediaan *essence sheet mask* ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Memiliki aktivitas antioksidan. Semakin tinggi jumlah ekstrak yang digunakan maka semakin tinggi nilai aktivitas antioksidan ekstrak bunga rosella. Nilai aktivitas antioksidan ekstrak bunga rosella yaitu 6,3 µg/mL termasuk dalam kategori sangat kuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan bahwa tidak ada *conflict of interest* pada penulisan artikel ini.

REFERENSI

- Ardika, E., Purwanto, A., & Miranti, R. M. 2022. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Essence dari Ekstrak Kulit Buah Balangkasua (*Lepisanthes alata* (Blume) Leenh). *Journal of Current Pharmaceutical Sciences*, **5(2)**: 2598–2095.
- Asanah, F. M., Suryanti, L., & Nurlaeli, L. 2023. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Essence dari Ekstrak Etanol 96% Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) sebagai Perawatan Kulit Wajah. *JIFIN: Jurnal Ilmiah Farmasi Indonesia*, **1(1)**: 28–38.
- Fatmawati, I. S., Haeruddin., & Mulyana, W. O. 2023. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Daun Belimbing Wuluh (*Aveerrhoa bilimbi* L.) dengan Metode DPPH. *SAINS: Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, **12(1)**: 41–49.
- Forestryana, D., Jamaludin, W. Bin, Restapaty, R., & Ramadhan, H. 2021. Pemanfaatan Bahan Alam sebagai Sumber Daya Kosmetik untuk Perawatan di Kelurahan Sungai Tiung Kecamatan Cempaka. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, **6(5)**: 518–523.
- Fitria, N., & Padua R. A. 2022. Karakteristik dan Stabilitas Sediaan Serum Ekstrak Buah Kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan Variasi Konsentrasi. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)*, **7(1)**: 17–27.
- Herdiani, N., & Wikurendra, E. A. 2020. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) dengan Metode DPPH. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dengan Tema “Kesehatan Modern dan Tradisional,” 214–219.
- Ibroham, M. H., Jamilatun, S., & Kumalasari, I. D. 2022. A Review: Potensi Tumbuhan-tumbuhan di Indonesia sebagai Antioksidan Alami. *Seminar Nasional Penelitian*, 1–13.
- Mawarni, R. S., Arfiani, A., & Astriani, A.D. 2024. Uji Aktivitas Antioksidan Formula *Sheet Mask* dari Sari Buah Lemon Cui (*Citrus microcarpha Bunge*) sebagai Antiaging. *Jurnal Novem Medika Farmasi*, **3(2)**: 53–61.
- Nasution, P. A., Batubara, R., & Surjanto. 2015. Tingkat Kekuatan Antioksidan dan Kesukaan Masyarakat Terhadap Teh Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk) Berdasarkan Pohon Induksi dan Non-Induksi. *Peronema-Forest Science Journal.*, **4(1)**: 10–18.
- Nofita, D., Sari, S. N., & Mardiah, H. 2020. Penentuan Fenolik Total dan Flavonoid Ekstrak Etanol Kulit Batang Matoa (*Pometia pinnata* J.R& G.Forst) secara Spektrofotometri. *Chimica et Natura Acta*, **8(1)**: 36.
- 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.
- Sibarani, S. I. M., Yudistira, A., & Mpila, D. A. 2020. Uji Aktivitas Antioksidan *Spons stylissa* Sp. dengan Menggunakan Metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*). *Pharmacon*, **9(3)**: 419.
- Souhoka, F. A., Hattu, N., & Huliselan, M. 2019. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L). *Indo. J. Chem. Res.*, **7(1)**: 25–31.
- Verawaty, S. N., & Dewi, I. P. 2020. Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Masker Sheet Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum Ruiz. and Pav.*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, **6(2)**: 223–230.
- Zam Zam, A. N., & Musdalifah, M. 2022. Formulasi

dan Evaluasi Kestabilan Fisik Krim Ekstrak Biji Lada Hitam (*Piper nigrum* L.) Menggunakan

Variasi Emulgator. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(2): 304–313.