

FORMULASI SEDIAAN HAND BODY GEL DENGAN SARI BUAH RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.)

Nailan Azizah¹, Nerly Juli Pranita Simanjuntak,^{2,3*} Roy Indrianto Bangar^{2,3}

¹Bachelor of Clinical Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

²Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

³PUI Phyto Degenerative & Lifestyle Medicine, Universitas Prima Indonesia

*Penulis Korespondensi: nerlyjulipranitasimanjuntak24@gmail.com

Abstrak

Buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) mengandung vitamin A, B, dan C yang berperan sebagai antioksidan sehingga bermanfaat bagi Kesehatan kulit. Pemanfaatan sari buah rambutan dalam sediaan hand body gel bertujuan untuk menghasilkan produk pelembab alami yang aman digunakan. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan memformulasikan sari buah rambutan ke dalam hand body gel dengan konsentrasi 3%, 5%, 7%, dan sediaan blanko. Setiap sediaan diuji sifat fisiknya seperti organoleptic, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas, serta dilakukan uji iritasi kulit serta dilakukan uji kelembaban kulit menggunakan skin analyzer selama 3 minggu pemakaian. Hasil penelitian menunjukkan semua sediaan memiliki kualitas fisik yang baik, pH sesuai untuk kulit, dan tidak menimbulkan iritasi. Pengujian kelembaban kulit menunjukkan adanya peningkatan kelembaban pada semua sediaan yang mana konsentrasi 7% memberikan hasil paling tinggi. Kesimpulannya, sari buah rambutan dapat diformulasikan sebagai hand body gel yang aman dan efektif sebagai pelembab kulit, yang mana konsentrasi 7% sebagai sediaan terbaik.

Keywords: Sari Buah Rambutan, *Nephelium lappaceum*, Gel, Melembabkan Kulit

Abstract

Rambutan fruit (*Nephelium lappaceum* L.) contains vitamins A, B, and C, which act as antioxidants and are beneficial for skin health. The utilization of rambutan fruit juice in a hand body gel formulation aims to produce a natural moisturizing product that is safe for use. This study was conducted experimentally by formulating rambutan fruit juice into hand body gel at concentrations of 3%, 5%, and 7%, along with a blank formulation. Each formulation was evaluated for its physical properties, including organoleptic characteristics, homogeneity, pH, spreadability, and viscosity. In addition, skin irritation testing and skin moisture testing using a skin analyzer were performed over three weeks of use. The results showed that all formulations had good physical quality, pH values suitable for the skin, and did not cause irritation. Skin moisture testing indicated an increase in skin moisture in all formulations, with the 7% concentration showing the highest improvement. In conclusion, rambutan fruit juice can be formulated into a hand body gel that is safe and effective as a skin moisturizer, with the 7% concentration being the best formulation.

Keywords: Rambutan Fruit Juice, *Nephelium lappaceum*, Gel, Skin Moisturizing

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk negara beriklim tropis dengan tingkat kelembaban udara yang relatif tinggi. Keadaan ini meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit pada masyarakat, termasuk penyakit kulit. Kulit adalah organ yang terletak di bagian paling luar tubuh dan memiliki luas area

yang paling besar. Secara alamiah kulit melindungi tubuh dari serangan mikroorganisme, karena adanya tabir lemak yang berasal dari kelenjar lemak serta sedikit kelenjar keringat mengalami peningkatan yang sama. Adanya lapisan kulit luar juga berfungsi sebagai sawar kulit (Natalia *et al.*, 2025). Oleh karena itu, menjaga dan merawat kulit

agar tetap sehat merupakan hal yang penting untuk dilakukan (Ario Putra *et al.*, 2024).

Kerusakan pada kulit dapat terjadi akibat pengaruh radikal bebas dan bisa juga terjadi akibat terlalu lama terpapar sinar matahari (Nafiah *et al.*, 2024). Radikal bebas dapat juga menjadi faktor yang menyebabkan gangguan dan kerusakan pada sistem saraf dan otak (Hidayati *et al.*, 2021). Radikal bebas adalah partikel yang tidak stabil karena memiliki elektron yang tidak berpasangan, sehingga dapat merusak sel-sel kulit (Arnanda *et al.*, 2019). Antioksidan Adalah senyawa kimia yang dapat memberikan satu electron kepada radikal bebas sehingga aktivitas radikal bebas dapat dikendalikan. Penggunaan antioksidan sintetis mulai dikendalikan karena penggunaan yang berlebihan dapat menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan (Sihotang *et al.*, 2025).

Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan adalah buah rambutan. Antioksidan mempunyai peran penting dalam menetralkan atau menangkap radikal bebas yang terbentuk di dalam tubuh (Desita *et al.*, 2025). Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) adalah salah satu buah tropis yang mudah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia salah satunya Binjai, Sumatera Utara (Nashira *et al.*, 2022).

Kosmetik herbal dibuat dari bahan-bahan alami yang umumnya aman digunakan pada kulit dan memiliki risiko efek samping yang lebih kecil (Agustin *et al.*, 2024). Gel merupakan sediaan setengah padat yang berbentuk massa lunak, tersusun atas partikel senyawa organik berukuran kecil atau makromolekul yang terdispersi merata dan mengembang karena menyerap fase cair (Agitya Resti Erwiyani *et al.*, 2022).

Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah sari buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan hand body gel serta untuk menilai efektivitasnya dalam memberikan kelembaban pada kulit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yaitu dengan membuat formulasi hand body gel dari sari buah rambutan. Yang mana sari buah rambutan diperoleh melalui proses pengupasan, pencucian, penghancuran, dan penyaringan untuk mendapatkan sari murni.

Sari tersebut kemudian diformulasikan ke dalam sediaan gel dengan konsentrasi 3%, 5%, 7%, serta blanko atau tanpa sari rambutan. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, viskositas, serta uji iritasi kulit pada sukarelawan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan buah rambutan (*Nephelium Lappaceum*) yang diperoleh dari kota Binjai. Buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) diperoleh dari Kota Binjai dan dipanen pada siang hari. Pengambilan sampel dilakukan pada siang hari untuk memastikan buah berada pada kondisi matang optimal serta meminimalkan pengaruh kelembaban tinggi pada pagi hari yang dapat mempercepat kerusakan bahan dan mempengaruhi kualitas sari buah yang dihasilkan. Setelah dipanen, buah rambutan dikupas sehingga diperoleh daging buah dengan berat 1,7 kg. Selanjutnya daging buah dicuci bersih, kemudian dihancurkan menggunakan blender dan hasil blender diperas menggunakan kain flanel untuk memisahkan sari buah dari ampasnya. selanjutnya daging buah di cuci bersih,

kemudian dihancurkan menggunakan blender dan hasil blender nya diperas menggunakan kain flannel untuk memisahkan sari buah dari ampasnya. Dari proses tersebut diperoleh sari buah rambutan sebanyak 1510ml yang selanjutnya digunakan sebagai bahan aktif dalam pembuatan sediaan hand body gel.

Sediaan hand body gel dibuat dalam 4 formulasi yang berbeda, yaitu 1 formulasi blanko tanpa penambahan sari buah rambutan dan 3 formulasi dengan variasi konsentrasi sari buah rambutan masing-masing sebesar 3% (F1), 5% (F2), dan 7% (F3).

Komposisi formulasi hand body gel sari buah rambutan pada setiap sediaan dapat dilihat pada tabel berikut. Setiap formulasi dibuat dengan bobot total 100 gram dengan variasi konsentrasi sari buah rambutan sebagai bahan aktif, sedangkan komposisi basis gel dibuat sama pada setiap formulasi.

Tabel. 1 Komposisi Formulasi Hand Body Gel Sari Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

Bahan	Fungsi	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)	Sumber
Sari buah rambutan	Zat aktif	0	3	5	7	(Triana da & Wijaya, 2021)
HPMC	Gelling agent	3	3	3	3	(Triana da & Wijaya, 2021)
Metil paraben	Pengawet	0,1 8	0,1 8	0,1 8	0,1 8	(Natsir & Sarira, 2022)
Propil paraben	Pengawet	0,0 2	0,0 2	0,0 2	0,0 2	(Natsir & Sarira, 2022)
Propilen glikol	Humektan	10	10	10	10	(Fahmia & Putria, 2020)
Dinatrium EDTA	Agen pengkelat	0,0 5	0,0 5	0,0 5	0,0 5	(Fahmia & Putria, 2020)
Natrium metabisulf it	Antioksid an	0,1	0,1	0,1	0,1	(Fahmia & Putria, 2020)
Aquadest	Pelarut	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	(Erwiyani et al., 2023)

Hasil uji organoleptic pada sediaan hand body gel sari buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2 Hasil Pengujian homogenitas Hand Body Gel Sari Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

Formula	Homogenitas
Blanko	Homogen, tidak ada butiran kasar
Gel konsentrasi 3%	Homogen, tidak ada butiran kasar
Gel konsentrasi 5%	Homogen, tidak ada butiran kasar
Gel konsentrasi 7%	Homogen, tidak ada butiran kasar

Tabel 3 Hasil Pengujian Organoleptik Hand Body Gel Sari Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

Formula	Bentuk	Warna	Bau
Blanko	Setengah padat	Bening	Tidak berbau
Gel konsentrasi 3%	Setengah padat	Putih sedikit keruh	Bau khas rambutan
Gel konsentrasi 5%	Setengah padat	Putih sedikit keruh	Bau khas rambutan
Gel konsentrasi 7%	Setengah padat	Putih keruh	Bau khas rambutan

Pengujian organoleptik meliputi pengamatan warna, bentuk, dan bau pada semua sediaan gel. Hasil menunjukkan bahwa semua sediaan memiliki bentuk setengah padat dan aroma khas buah rambutan. Sediaan blanko tampak bewarna putih bening karena tidak mengandung penambahan sari buah rambutan. Sediaan dengan konsentrasi 3% dan 5% menunjukkan warna putih sedikit keruh, sedangkan pada konsentrasi 7% terlihat warna putih keruh. Perbedaan warna ini dipengaruhi oleh penambahan sari buah rambutan, Dimana peningkatan konsentrasi menyebabkan warna

sediaan semakin kuning kecoklatan (Triananda & Andi, 2021).

Tujuan mengevaluasi homogenitas formulasi gel adalah untuk memastikan apakah gel tercampur dengan baik dan terdistribusi secara merata (Sipayung *et al.*, 2025). Uji homogenitas dilakukan pada semua sediaan gel menggunakan objek glass. Pengujian dilakukan dengan cara mengoleskan gel pada objek glass, sediaan yang tidak homogen akan menunjukkan adanya butiran kasar, sedangkan sediaan tanpa butiran kasar menandakan gel bersifat homogen. Homogenitas sediaan gel berperan penting dalam uji efektivitas, karena gel yang homogen lebih mudah menyerap ke dalam kulit sehingga dapat memberikan efek melembabkan secara lebih cepat (Kuncoro, 2019).

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Iritasi Terhadap Kulit Sukarelawan

No	Pertanyaan	Sukarelawan (+/-)			
		Blanko	3%	5%	7%
1.	Kemerahan pada kulit	-	-	-	-
2.	Gatal pada kulit	-	-	-	-
3.	Kulit menjadi kasar	-	-	-	-

Keterangan :

+ : Terjadi iritasi

- : Tidak terjadi iritasi

Uji iritasi dilakukan pada 4 orang sukarelawan sehat dengan cara mengoleskan sediaan gel sari buah rambutan pada bagian belakang telinga, kemudian dibiarkan selama 24 jam. Pemilihan jumlah sukarelawan sebanyak 4 orang dilakukan sebagai uji iritasi pendahuluan (preliminary irritation test) untuk mengetahui adanya potensi reaksi iritasi pada kulit terhadap

sediaan yang diformulasikan. Pengujian pada sejumlah kecil sukarelawan sehat sering digunakan pada tahap awal penelitian kosmetik untuk menilai keamanan dasar produk sebelum dilakukan pengujian dalam skala yang lebih besar (Rosi *et al.*, 2021).

Hasil uji pH hand body gel dengan sari buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) dengan menggunakan pH meter dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan pH Hasil Body Gel Sari Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

Formula	pH (mean ± SD)
Blanko	4,69 ± 0,02
Gel konsentrasi 3%	4,71 ± 0,03
Gel konsentrasi 5%	4,88 ± 0,02
Gel konsentrasi 7%	4,92 ± 0,01

Pengukuran pH sediaan dilakukan menggunakan pH meter. Hasil pengujian menunjukkan bahwa blanko memiliki pH 4,69, sediaan dengan konsentrasi 3% memiliki pH 4,71, kemudian konsentrasi 5% memiliki pH 4,88, dan konsentrasi 7% memiliki pH 4,92. Peningkatan nilai pH terjadi seiring dengan meningkatnya konsentrasi sari buah rambutan yang ditambahkan ke dalam sediaan gel (Sumbung *et al.*, 2023).

Nilai pH semua sediaan masih berada dalam rentang yang dipersyaratkan oleh SNI 16-4399-1996 sebagai standar mutu pelembab kulit, yaitu pH 4,5-8,0. Dengan demikian, hand body gel yang dihasilkan dapat dinyatakan relatif aman digunakan. Selain itu, nilai pH berpengaruh terhadap efektivitas sediaan gel, Dimana pH yang terlalu asam berpotensi menimbulkan iritasi kulit, sedangkan pH yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit menjadi kasar dan bersisik. Kondisi tersebut dapat menurunkan kelembaban

kulit sehingga mengurangi efektivitas gel sebagai pelembab (Sumbung *et al.*, 2023).

Hasil uji daya sebar gel sari buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian Daya Sebar Gel Sari Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

Formula	Diameter daya sebar (cm) (mean ± SD)
Blanko	5,0 ± 0,10
Konsentrasi 3%	5,4 ± 0,12
Konsentrasi 5%	5,7 ± 0,15
Konsentrasi 7%	5,9 ± 0,11

Uji daya sebar terhadap sediaan gel sari buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) menunjukkan bahwa semua formulasi, yaitu konsentrasi 3%, 5%, dan 7%, serta blanko, memiliki diameter daya sebar berkisar antara 5,0-5,9 cm. Pengujian ini bertujuan untuk menilai kemampuan gel dalam menyebar secara merata di permukaan kulit. Sediaan gel dikatakan memiliki daya sebar yang baik apabila berada pada rentang 5-7 cm. Berdasarkan hasil tersebut tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh seluruh sediaan gel telah memenuhi kriteria daya sebar yang dipersyaratkan. Daya sebar yang baik berperan penting terhadap efektivitas pengujian kelembaban kulit, karena gel yang mudah menyebar akan lebih cepat dan merata terserap ke dalam kulit sehingga memberikan efek melembabkan secara optima (Forestryana *et al.*, 2020).

Hasil pengujian viskositas yang dilakukan dengan menggunakan viscometer Brookfield pada kecepatan 30 rpm dengan spindle no. 4 dapat dilihat pada tabel 7. sebagai berikut.

Tabel 7. Data Pengukuran Viskositas Sediaan Gel Sari Buah Rambutan

Formulasi	Viskositas (cP) (mean ± SD)
Blanko	3324 ± 45
Konsentrasi 3%	3515 ± 52
Konsentrasi 5%	5649 ± 61
Konsentrasi 7%	6428 ± 58

Uji viskositas dilakukan untuk menentukan tingkat kekentalan sediaan, Dimana nilai viskositas menggambarkan besarnya hambatan suatu cairan dalam mengalir. Lama penyimpanan juga mempengaruhi viskositas, semakin lama waktu penyimpanan maka viskositas sediaan akan semakin rendah (Safitri *et al.*, 2021). Berdasarkan standar SNI 16-4399-1996, rentang viskositas yang dipersyaratkan untuk sedian gel adalah 3.000-50.000 cP. Hasil pengujian menunjukkan bahwa gel sari buah rambutan memenuhi kriteria viskositas yang telah ditetapkan.

Pengujian kelembaban kulit dilakukan untuk mengetahui efektivitas hand body gel sari buah rambutan dalam meningkatkan kelembaban kulit. Pengukuran dilakukan menggunakan alat skin analyzer dengan satuan persentase (%). Kategori kelembaban kulit berdasarkan nilai persentase yaitu kulit dehidrasi (0–29%), kulit normal (30–50%), dan kulit terhidrasi (51–100%).

Sukarelawan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 8 orang dengan kriteria inklusi yaitu berusia antara 20–30 tahun, dalam kondisi sehat, tidak memiliki riwayat penyakit kulit, serta tidak sedang menggunakan produk perawatan kulit lain pada area yang diuji selama masa penelitian. Area pengujian dilakukan pada bagian punggung tangan yang sebelumnya dibersihkan terlebih dahulu. Sediaan gel kemudian dioleskan secara merata pada area tersebut dan digunakan secara rutin selama tiga minggu.

Pengukuran kelembaban kulit dilakukan sebelum penggunaan sediaan (minggu ke-0) dan setiap minggu selama tiga minggu pemakaian. Data hasil pengukuran dinyatakan dalam bentuk persentase (%) dan dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata. Hasil pengukuran kelembaban kulit sebelum dan sesudah penggunaan hand body gel sari buah rambutan dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Data Kelembaban Kulit Sebelum Penggunaan Hand Body Gel Sari Buah Rambutan dan Sesudah Penggunaan Pada Minggu ke 0, 1, 2, dan 3.

Formula	Suka relawan	Awal (%)	Minggu 1 (%)	Minggu 2 (%)	Minggu 3 (%)
F0	1	25	31	36	45
	2	24	33	37	46
F1	3	20	35	44	49
	4	15	34	41	48
F2	5	20	37	48	55
	6	25	36	46	54
F3	7	24	38	49	59
	8	26	39	55	60

Keterangan :

- F0 : Blanko
- F1 : Konsentrasi 3%
- F2 : Konsentrasi 5%
- F3 : Konsentrasi 7%

Pengukuran kelembaban kulit dilakukan menggunakan alat skin analyzer dengan parameter %, yaitu kategori dehidrasi (0-29), normal (30-50%), dan terhidrasi (51-100%). penggunaan gel sari buah rambutan selama 3 minggu menunjukkan adanya peningkatan kelembaban kulit pada sukarelawan. Kondisi kulit yang semula tergolong kering mengalami perubahan menjadi lebih lembab setelah pemakaian gel secara rutin selama 3 minggu. Persentase kelembaban kulit meningkat pada sukarelawan pertama dari 25% menjadi 45% setelah penggunaan sediaan blanko, pada sukarelawan kedua dari 24% menjadi 46% setelah penggunaan sediaan blanko, pada sukarelawan

ketiga dari 20% menjadi 49% setelah penggunaan konsentrasi 3%, pada sukarelawan keempat dari 15% menjadi 48% setelah penggunaan konsentrasi 3%, pada sukarelawan kelima dari 20% menjadi 55% setelah penggunaan konsentrasi 5%, pada sukarelawan pada sukarelawan kelima dari 20% menjadi 55% setelah penggunaan konsentrasi 5%, pada sukarelawan keenam dari 25% menjadi 54% setelah penggunaan konsentrasi 5%, pada sukarelawan ketujuh dari 24% menjadi 59% setelah penggunaan konsentrasi 7%, dan pada sukarelawan kedelapan dari 26% menjadi 60% setelah penggunaan konsentrasi 7%. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka gel dari sari buah rambutan semakin dapat memberikan efek melembabkan kulit karena tingginya kandungan antioksidan dari vitamin C yang dapat melembutkan kulit dan melembabkan serta menyehatkan kulit (Ramdhani & Lidya, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sari buah rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan hand body gel dan memenuhi parameter evaluasi fisik serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit sukarelawan. Hasil pengukuran kelembaban kulit menunjukkan adanya peningkatan kelembaban setelah penggunaan selama tiga minggu pada seluruh formulasi. Berdasarkan data pengamatan, formulasi dengan konsentrasi sari buah rambutan 7% menunjukkan peningkatan kelembaban kulit yang lebih tinggi dibandingkan formulasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E. W., Tumangger, M. H., Nugroho, A. S., Rinjani, F. K. A., Aulia, M. J., Setyowati, A., FebrinaYosheaningtyas, D., Rachma, D. F., & Hiadayat, K. A. A. Z. P. (2024). Kosmetik Herbal Bahan Alami yang Berfungsi Sebagai Pelembab Kulit Berdasarkan Kajian Pustaka. *Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(4).
<https://doi.org/https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i4.1568>
- Arnanda, Q. P., & Nuwarda, R. F. (2019). Review Article: Penggunaan Radiofarmaka Teknesium-99m Dari Senyawa Glutation Dan Senyawa Flavonoid Sebagai Deteksi Dini Radikal Bebas Pemicu Kanker. *Farmaka*, 17(2).
- Desita, M. (2025). Efek Pemberian Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Bali (*Citrus Maxima Merr*) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Hiperglikemia. *Jurnal Sains Student Research*, 3(6).
<https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jssr.v3i6.7120>
- Erwiyani, A. R., Putri, R. A., Sunnah, I., & Pujiastuti, A. (2023). Artikel Penelitian Formulasi dan Evaluasi Sampo Ekstrak Labu Kuning (*Cucurbita maxima D.*). *Majalah Farmasetika*, 8(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v8i2.43686>
- Fahmia, D. F. M. S., & Putria, A. N. (2020). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Gelling Agent pada Karakteristik Formula Gel Antiseptik Ekstrak Etanol 70% Kulit Buah Pisang Ambon. *Lumbung Farmasi; Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 1(2).
- Ginting, A. N. B., Kaban, V. E., Bangar, R. I., & S., D. W. H. (2025). Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) terhadap *Propionibacterium acnes*. *INSOLOGI Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1).
<https://doi.org/10.55123/insologi.v4i1.4844>
- Hidayati, R., Ratna, R., & Sayakti, P. I. (2021). Pemberian Edukasi Bahaya Radikal Bebas Melalui Pengolahan Minuman Kesehatan Lidah Buaya Pada Penghuni Rumah Yatim Ar-Rohmah Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i2.870> mahajana@uniflor.ac.id
- Kuncoro, S. R. M. A. A. (2019). Uji Stabilitas dan Aktivitas Gel Handsanitizer Ekstrak Daun Kemangi. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical*, 01.
<https://doi.org/10.20961/jpscr.v4i1.27212>
- Natsir, R. M., & Sarira, L. N. (2022). Ormulasi Dan Evaluasi Sediaan Hand Moisturizer Gel Dari Gandaria Formulation and Evaluation Of Hand Moisturizer Gel From Gandaria. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.32382/medkes.v17i2>
- Putra, M. D. A., Baihaqie, A. D., & Irawan, A. (2024). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit

- Kulit Pada Manusia Dengan Menerapkan Metode Forward Chaining. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 5(2).
- Putri, N. D., Wisanti, & Putri, E. K. (2022). Penanda Karakter Varitas Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Berdasarkan Karakter Morfologi Character Markers of Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Varieties Based on Morphological Characters. *LenteraBio*, 11 (2).
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/lentera-bio/index>
- Riska, N. S., Elvi, F., Yosse, R., Irma, P., & Ayu, H. D. (2024). Pengaruh Paparan Sinar Ultraviolet terhadap Kesehatan Kulit dan Upaya Pencegahannya : Tinjauan Literatur. *Scientific Journal*, 3(3).
<http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/19>
- Rosi, D. H., Mulyani, D., & Deni, R. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Padat Transparan Minyak Atsiri Kulit Jeruk (*Citrus Sinensis*) (L.) Osbeck. *Jurnal Farmasi Higea*, 13(2).
- Safitri, F. I., Nawangsari, D., & Febrina, D. (2020). Overview: Application of Carbopol 940 in Gel. *Atlantis Press*, 34.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.
- Ginting, A. N. B., Kaban, V. E., Bangar, R. I., & S., D. W. H. (2025). Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap *Propionibacterium acnes*. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1).
<https://doi.org/10.55123/insologi.v4i1.4844>
- Sipayung, S. A., Natalia, A., Meutia, R., & Simanjuntak, N. J. P. (2025). Antibacterial Activity Test of Gel Spray Preparation of Ethanol Extrakt of Sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*) Leaves Against *Staphylococcus aureus* in Diabetic Wound Infections Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Semprot Ekstrak Etanol Daun Sintrong (. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 8(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.36490/journal-jps.com>
- Sumbung, N. R. R., Nopiyanti, V., Aisiyah, S., & Harjanti, R. (2023). Formulasi Sabun Mandi Padat Ekstrak Daun Jeruk Bali (*Citrus Maxima* Merr.) sebagai Antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 5(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.37311/jsscr.v5i1.16874>
- Triananda, A. L., & Wijaya, A. (2021). Formulasi Dan Uji Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.) De. Wit) Dengan Basis Hydroxy Propyl Methyl Cellulose (HPMC) Formulation And Physical Properties Test Of Petai Cina (*Leucaena leucocephala* (Lam.)De. Wit) Leaf Extrac. *Akfarindo*, 6(1).