

**FORMULASI SEDIAAN *FACIAL WASH GEL* EKSTRAK RIMPANG
KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) SEBAGAI ANTIJERAWAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm.)



Diajukan oleh:
Made Bayu Pramawijaya
NIM: F32021164

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA
2025**

**FORMULASI SEDIAAN *FACIAL WASH GEL* EKSTRAK RIMPANG
KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) SEBAGAI ANTIJERAWAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm.)



Diajukan oleh:
Made Bayu Pramawijaya
NIM: F32021164

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Jerawat merupakan peradangan kronis pada unit pilosebacea yang ditandai oleh munculnya berbagai jenis lesi kulit. Lesi tersebut dapat berupa tipe non-inflamasi, seperti komedo terbuka dan komedo tertutup, maupun tipe inflamasi, seperti papula, pustula, dan nodul, dengan tingkat peradangan yang bervariasi (Sari et al., 2023). Sekitar 20% remaja mengalami jerawat dengan tingkat keparahan sedang hingga berat. Secara global, prevalensi jerawat mencapai 9,4% dan menempati urutan ke-8 sebagai penyakit kulit yang paling sering terjadi. Pada perempuan, jerawat umumnya muncul pada usia 14–17 tahun, sedangkan pada laki-laki kemunculannya terjadi sekitar usia 16–19 tahun (Imasari & Emasari, 2022).

Kondisi jerawat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa di antaranya adalah produksi sebum berlebih, penumpukan keratin pada folikel rambut, kolonisasi bakteri, serta pelepasan substansi pro-inflamasi pada kulit. Faktor-faktor ini dapat dipicu oleh keturunan, perubahan hormon, kebiasaan makan, kondisi kulit, tekanan emosional, cuaca, infeksi bakteri seperti *Staphylococcus* sp., kontak dengan bahan kimia, penggunaan produk kecantikan, maupun jenis pekerjaan tertentu (Meilina & Hasanah, 2018). Berbagai metode pengobatan jerawat telah dikembangkan, mulai dari penggunaan obat-obatan hingga perawatan kulit berbasis bahan alami.

Salah satu bahan alami yang berpotensi sebagai antijerawat adalah kencur (*Kaempferia galanga* L.). Tanaman ini dikenal memiliki beragam khasiat, terutama pada bagian rimpangnya yang menjadi komponen utama dalam berbagai ramuan herbal. Rimpang kencur mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid (kaempferol), saponin, dan tanin yang berperan sebagai antibakteri (Subaryanti et al., 2024). Kaempferol juga memiliki kemampuan mengurangi proses inflamasi dengan menghambat ekspresi enzim *cyclooxygenase-2* (COX-2), sehingga berfungsi sebagai agen antiinflamasi (Riasari et al., 2019).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penambahan ekstrak rimpang kencur dalam sediaan kosmetik tidak hanya memberikan efek antibakteri, tetapi juga memengaruhi karakteristik fisik produk. Putri & Masduqi, (2024) melaporkan bahwa *face mist* dengan konsentrasi ekstrak 10% memiliki mutu fisik yang baik dan efektif menghambat *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Dewi et al., (2021) menemukan bahwa masker gel *peel-off* dengan konsentrasi 5–10% menunjukkan peningkatan daya sebar seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak. Samalo et al., (2024) melaporkan bahwa gel ekstrak rimpang kencur dengan *carbopol* sebagai *gelling agent* mengalami peningkatan daya sebar pada konsentrasi 10–50%, dengan konsentrasi 50% memberikan daya hambat tertinggi terhadap *Propionibacterium acnes*. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa variasi konsentrasi ekstrak rimpang kencur dapat memengaruhi parameter fisik seperti organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan tinggi busa.

Selain itu, terdapat bentuk sediaan kosmetik yang memiliki fungsi serupa namun menawarkan keunggulan dibandingkan jenis lainnya, yaitu *facial wash* berbentuk gel. Sediaan ini merupakan pembersih wajah dengan tekstur gel yang menghasilkan busa lembut, sehingga direkomendasikan untuk kulit sensitif, berminyak, maupun berjerawat. Formula gel yang lembut di permukaan kulit membantu membersihkan secara efektif tanpa menimbulkan iritasi, sehingga aman digunakan pada kulit yang rentan mengalami peradangan akibat jerawat (Jumardin et al., 2023). Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini memformulasikan *facial wash* gel dengan variasi konsentrasi ekstrak rimpang kencur sebesar 3%, 5%, dan 7%. Rentang konsentrasi ini dipilih karena pada kadar minimal 3% telah terbukti menghasilkan mutu fisik yang baik (Imanda et al., 2021) sedangkan pada konsentrasi 2,4% sudah menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat (Kusuma, 2016).

Oleh karena itu, penelitian mengenai formulasi sediaan *facial wash* gel ekstrak rimpang kencur sebagai antijerawat perlu dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sediaan *facial wash gel* dengan karakteristik

fisik yang baik serta efektivitas antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat, sehingga berpotensi menjadi alternatif produk perawatan wajah berbahan alam yang aman untuk membantu merawat kulit berjerawat.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penambahan variasi konsentrasi (3%, 5%, 7%) ekstrak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) berpengaruh terhadap karakteristik (Organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan tinggi busa) sediaan *facial wash gel*?
2. Apakah sediaan *facial wash gel* ekstrak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) dengan variasi konsentrasi (3%, 5%, dan 7%) berpengaruh terhadap efektivitas antibakteri penyebab jerawat (*Staphylococcus aureus*)?

C. KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan Penelitian
1	Samalo et al., 2024	Evaluasi sifat fisik seperti pH, tekstur, daya sebar, dan daya lekat gel ekstrak etanol dan minyak atsiri rimpang kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.) berbasis karbopol sesuai dengan standar sediaan topikal, menurut penelitian ini. Uji aktivitas antibakteri terhadap <i>Propionibacterium acnes</i> , gel konsentrasi ekstrak 50% menunjukkan daya hambat sedang 11,41 mm dan gel minyak atsiri 50% 9,04 mm. Kontrol positif (1% klinidamisin) menunjukkan zona hambat 15,84 mm, sedangkan	Ekstrak rimpang kencur sebagai bahan aktif utama dalam kedua penelitian ini dibuat dalam sediaan berbasis gel dengan karbopol sebagai <i>gelling agent</i> . Namun, ada perbedaan yang signifikan antara bahan aktif dan bakteri yang diuji. Pada penelitian ini <i>Facial wash gel</i> menggunakan ekstrak dengan konsentrasi 3%, 5%, dan 7% dan menguji <i>Staphylococcus aureus</i> sedangkan pada penelitian Samalo et al., menggunakan gabungan gel ekstrak dan minyak atsiri kencur dengan konsentrasi yang lebih tinggi (hingga 50%) dan menargetkan

No	Nama Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan Penelitian
		kontrol negatif tidak menunjukkan reaksi.	beberapa bakteri penyebab jerawat, termasuk <i>Propionibacterium acnes</i> . Selain itu, sifat fisik sediaan dievaluasi menggunakan metode yang sebanding, termasuk uji pH, homogenitas, dan daya sebar. Ini menunjukkan stabilitas dan kesesuaian produk dengan standar kosmetika.
2	Dewi et al., 2021	Hasil skrining fitokimia pada rimpang kencur menunjukkan hasil positif untuk ekstrak kencur yang mengandung flavonoid, tanin, dan alkaloid, tetapi hasil negatif untuk saponin karena tidak ada buih pada sediaan. Selama uji organoleptik empat minggu, semua formula tidak mengalami perubahan warna, tekstur, atau bau. Kandungan ekstrak kencur mengubah warna dan aroma. Selama empat minggu, semua campuran homogen dan stabil. Daya sebar masker gel peel off berkisar antara 5,0 dan 6,5 cm, memenuhi syarat 5–7 cm. Formula dengan konsentrasi ekstrak tertinggi memiliki daya sebar tertinggi, dengan rentang 5,0–6,5 cm. Rentang daya sebar F0, F1, dan F2 berkisar antara 5,0–6,5 cm.	Penggunaan bahan aktif yang sama ekstrak rimpang kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L) digunakan dalam kedua penelitian ini. Kedua penelitian ini juga menggunakan metode maserasi etanol 96% yang digunakan untuk mengekstrak ekstrak kencur, yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid. Senyawa bioaktif ini dapat menunjukkan sifat antibakteri dan antijerawat. Selain itu, kedua penelitian juga menggunakan basis berbentuk gel yang digunakan sebagai produk kosmetik untuk perawatan kulit. Untuk memastikan kualitas dan stabilitas produk, mereka menilai karakteristik fisiknya, seperti homogenitas, pH, dan daya sebar. Namun, kedua penelitian ini terdapat perbedaan pada jenis produk yang diformulasikan. Pada penelitian ini fokus pada pembuatan <i>Facial wash gel</i> yang memiliki kemampuan untuk membersihkan wajah

No	Nama Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan Penelitian
			dengan cara yang ringan dan tidak menyumbat pori serta di uji aktivitas antibakteri nya terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> , yang menyebabkan jerawat. Dalam penelitian ini, Dewi et al., membuat sediaan masker <i>gel peel off</i> yang dimaksudkan untuk digunakan sebagai produk perawatan wajah dengan karakteristik fisik dan kualitas yang diperlukan untuk memastikan bahwa masker dapat mengering dan terkelupas tanpa menyebabkan iritasi. Berbeda dengan <i>facial wash gel</i> , metode evaluasi dan parameter uji fisik masker <i>gel peel off</i> lebih fokus pada pembentukan film, kekuatan pengelupasan, dan kekenyalan.
3	Putri & Masduqi, 2024	Penelitian Putri & Masduqi, menunjukkan bahwa ekstrak rimpang kencur dan sediaan face mist ekstrak rimpang kencur dengan konsentrasi 10% memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>Methicillin Resistent Staphylococcus aureus</i> (MRSA). Rata-rata diameter zona hambat untuk sediaan face mist ekstrak rimpang kencur 10% adalah 1,586 cm, sedangkan untuk ekstrak kencur 10% adalah 1,664 cm. Sebagai pembanding, kontrol positif <i>ciprofloxacin</i>	Kedua penelitian menggunakan ekstrak rimpang kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.) sebagai bahan aktif utama yang diketahui memiliki potensi antibakteri. Selain itu, fokus uji antibakteri pada kedua penelitian tersebut menggunakan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> sebagai target, mengingat bakteri tersebut berperan dalam infeksi kulit dan jerawat. Walaupun demikian, terdapat perbedaan penting pada jenis bakteri uji, yaitu pada penelitian ini <i>facial wash gel</i> menguji terhadap bakteri <i>Staphylococcus</i>

No	Nama Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan Penelitian
		menghasilkan rerata zona hambat 1,832 cm, dan kontrol negatif (basis sediaan) tidak menunjukkan zona hambat.	<i>aureus</i> , sedangkan pada penelitian Putri & Masduqi, <i>face mist</i> menargetkan strain khusus <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i> (MRSA) yang dikenal memiliki resistensi antibiotik lebih tinggi. Perbedaan kedua penelitian ini juga terdapat pada; <i>facial wash gel</i> menggunakan basis gel dengan Karbopol 940 sebagai pengental, sedangkan <i>face mist</i> berbentuk cairan spray yang lebih ringan dan mudah disemprotkan pada kulit. Metode evaluasi juga disesuaikan dengan karakteristik sediaan masing-masing, <i>facial wash gel</i> diuji untuk sifat fisik seperti pH, homogenitas, daya sebar, dan tinggi busa, sedangkan <i>face mist</i> lebih menekankan pada kestabilan sediaan dan efektivitas antibakteri dalam bentuk semprot.

Ekstrak rimpang kencur telah dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam berbagai sediaan, termasuk sabun padat sebagai pembersih. Namun, *facial wash gel* menawarkan sejumlah keunggulan dibandingkan sabun padat, seperti teksturnya yang lebih lembut di kulit, pH yang lebih mendekati pH alami wajah sehingga mengurangi risiko iritasi, serta kemasan yang lebih higienis karena meminimalkan kontak langsung dengan lingkungan. Pembuatan sediaan *facial wash gel* ekstrak rimpang kencur bertujuan untuk memanfaatkan kandungan bioaktifnya yang berpotensi sebagai antibakteri, sehingga tidak hanya membersihkan wajah tetapi juga membantu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat.

D. TUJUAN PENELITIAN

a. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap karakteristik fisik dan efektivitas antibakteri (*Staphylococcus aureus*) pada formulasi sediaan *facial wash gel*.

b. Tujuan Khusus

1. Mengevaluasi efek perbedaan konsentrasi ekstrak rimpang kencur terhadap karakteristik fisik sediaan *facial wash gel*, meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan tinggi busa.
2. Menguji efektivitas antibakteri sediaan *facial wash gel* ekstrak rimpang kencur terhadap bakteri penyebab jerawat (*Staphylococcus aureus*) pada konsentrasi yang berbeda.

E. MANFAAT PENELITIAN

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan tentang potensi ekstrak rimpang kencur sebagai bahan aktif alami dalam sediaan kosmetik, khususnya sebagai antijerawat. Selain itu, penelitian ini juga menambah referensi ilmiah mengenai karakteristik fisik dan efektivitas antibakteri dari sediaan *facial wash gel* berbahan dasar tanaman obat.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif produk perawatan wajah berbahan alam untuk merawat kulit berjerawat. Selain itu, penelitian ini dapat mendorong pemanfaatan kencur sebagai komoditas bernilai tambah dan menjadi acuan bagi industri kosmetik dalam mengembangkan produk berbasis bahan alam.

c. Manfaat Metodologis

Penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan formulasi, dan evaluasi sediaan gel berbahan aktif tanaman obat. Prosedur yang digunakan dapat dijadikan pedoman untuk penelitian sejenis, serta memberikan gambaran sistematis dalam melakukan uji sifat fisik dan efektivitas antibakteri pada sediaan kosmetik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Variasi konsentrasi ekstrak rimpang kencur berpengaruh secara selektif terhadap evaluasi fisik sediaan facial wash gel. Peningkatan konsentrasi ekstrak dari 3%, 5%, dan 7% menunjukkan perubahan signifikan pada beberapa parameter, yaitu organoleptik (perubahan warna dari coklat muda menjadi coklat kehitaman), pH (penurunan dari 5,59 menjadi 5,04), daya sebar (peningkatan dari 6,17 cm menjadi 6,97 cm),
2. Variasi konsentrasi ekstrak rimpang kencur dalam sediaan *facial wash gel* menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan efektifitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, ditandai dengan bertambahnya diameter zona hambat dari formula F1 (9,98 mm), F2 (10,13 mm), hingga F3 (10,67 mm). Namun, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik, dan seluruh formula dengan ekstrak tetap berada pada kategori sedang dalam efektivitas antibakterinya.

B. SARAN

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan maka perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut, yaitu:

1. Melakukan penambahan uji kadar air untuk memastikan indikator ekstrak kental.
2. Melakukan uji viskositas dan uji stabilitas (sineresis) pada penelitian selanjutnya untuk memastikan viskositas sediaan dan kestabilan karakteristik fisik *facial wash gel* ekstrak rimpang kencur selama penyimpanan.

3. Menggunakan pembandingan berupa produk komersial dengan klaim antibakteri penyebab jerawat, serta memperluas pengujian terhadap bakteri lain yang berperan dalam timbulnya jerawat seperti *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* untuk memperoleh gambaran spektrum aktivitas antibakteri yang lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, U. H., Nofita, & Selvi Marcelia. (2024). Uji aktivitas kombinasi ekstrak etanol daun kemangi (. *Jurnalmalahayat*, 11(1), 185–196.
- Amin, S., Nisa, F. K., Setiawati, Y., & Fauzan, M. A. A. (2025). Kajian Kimia Medisinal Ciprofloxacin: Mekanisme Kerja, Antibakteri, dan Pola Resistensi Bakteri. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(2), 121–131. <https://doi.org/10.55606/klinik.v4i2.3923>
- Angraini, N., Husna, N. N., & Tosani, N. (2023). Pembuatan sampel ekstrak mangrove *Rhizophora Apiculata* dengan variasi suhu evaporasi guna pengayaan praktikum bioteknologi laut. *Jurnal Penelitian Sains*, 25(1), 163–167. <http://ejurnal.mipa.unsri.ac.id/index.php/jps/index>
- Astuti, A. 2020. Skripsi Astri. Formulasi Serum Anti-Aging Minyak Atsiri Lada Hitam (*Piper Nigrum L.*) Dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH.
- Aulia, R. N., & Zuhrotun, A. (2021). Review Artikel: Penggunaan Metode Analisa Dalam Pengujian Kandungan Zat Berbahaya Dalam Kosmetika. *Farmaka*, 19(3), 109–118.
- BPOM RI. (2024). *PERATURAN BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN NOMOR 18 TAHUN 2024 TENTANG PENANDAAN, PROMOSI, DAN IKLAN KOSMETIK*.
- Budi Sawitri, S., Mahirotun Nur Sholikhah, A., Dewi Rahmawati, J., & Fadiana, A. (2024). Jurnal Ilmiah Global Farmasi THE EFFECT OF CARBOPOL CONCENTRATION VARIATION ON THE STABILITY FACIAL WASH GEL PREPARATION FROM METHANOL EXTRACT OF ROSELA FLOWERS (*Hibiscus sabdariffa L.*) PENGARUH VARIASI KONSENTRASI CARBOPOL TERHADAP STABILITAS SEDIAAN FAC. *Jigf*, 2(3), 2987–4742. <http://jurnal.iaisragen.org/index.php/jigf>
- Chandra, D., Lifiani, R., Sinaga, B. A., & Sembiring, W. A. (2021). Formulasi Sediaan Facial Wash Gel Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del*) Sebagai Pelembab. *Jurnal Tekesnos*, 3(1), 318–328.
- Daryanti, E. P., Alfiah, F. B., & Melatiara, D. A. (2023). Perbandingan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum*) Metode Maserasi dan Refluks. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 7(2), 52–58.
- Depkes RI. (2020). *Farmakope Indonesia edisi VI*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Dewi, A. K., Purwati, E., & Safitri, C. I. N. H. (2021). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga L.*) Sebagai Masker Gel Peel Off. *Artikel Pemakalah Paralel*, 4, 345–350.

- Elmitra. (2017). *Dasa-Dasar Farmasetika dan Sediaan Semi Solid*. Yogyakarta: Deepublish.
- Endah, S. R. N. (2017). PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAN PENAPISAN FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG SINTOK (*Cinnamomum sintoc* Bl.). *Jurnal Hexagro*, 1(2).
- Fauziah, N. O., & Khairunnisa, A. (2023). PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI PELATIHAN KECANTIKAN TATA RIAS WAJAH. *Nusantara Hasana Journal*, 193-198.
- Fitriana, R. (2023). Penetapan Kadar Antosianin Dan Formulasi Sediaan Blush On Compact Powder Ekstrak Beras Merah (*Oryza Rufipogon* Griff.). *Jurnal Medika Nusantara*, 1(4), 296–314. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i4.630>
- Forestryana, D., Muawiyah, W., & Sayakti, P. I. (2024). INKORPORASI MIKROEMULSI EKSTRAK ETANOL AKAR KELAKAI (*Stenochlaena Palustris* (Burn. F) Bedd.) PADA FORMULASI TONER WAJAH DENGAN VARIASI KONSENTRASI GLISERIN. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. <https://doi.org/https://doi.org/10.36387/jifi.v6i3.1706>
- Ginting, I., Mukhali, H. B. bin, Abas, M. I. Bin, Aji, A., Rachelli, R., Andry, M., Sibero, J. T., & Rudang, S. N. (2025). Formulation and Evaluation of Facial Wash Gel Preparation from Celery Leaf Ethanol Extract (*Apium graveolens* L.) Against *Staphylococcus aureus* Bacteria. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(1), 373–380. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i1.8500>.
- Haerazi, A., Jekti, D. S. D., & Andayani, Y. (2014). Uji aktivitas antibakteri ekstrak kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus*. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 2(1), 1–11.
- Halimu, R. B., Sulistijowati, R., & Mile, L. (2017). Identifikasi kandungan tanin pada *Sonneratia alba*. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 5(4), 93–97.
- Hamka, N., Hasrawati, A., Zulkarnain, I., & Mirawati, M. (2023). FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK DARI SEDIAAN FACE WASH YANG MENGANDUNG EKSTRAK AIR BUNGA KESUMBA TURATE (*Carthamus tinctorius* L.). *JURNAL FARMASI*, 15(2), 143–150.
- HANDOYO, D. L. (2020). Pengaruh Lama Waktu Maserasi (Perendaman) Terhadap Kekentalan Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 34-41.
- Heatubun, F. M., Lutfiyanti, N., & Rahmatillah, A. (2025). Formulasi Sediaan Bedak Tabur dari Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) sebagai Antioksidan dengan Menggunakan Metode DPPH. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(3), 513–524. <https://doi.org/10.55606/klinik.v4i3.4809>
- Imanda, F. R., Suci, P. R., Ikhdha, C., & Hamidah, N. (2021). Formulasi dan

Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Sebagai Sabun Padat. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek (SNPBS)*, 518–523.

- Imasari, T., & Emasari, F. (2022). DETEKSI BAKTERI *Staphylococcus* sp. PENYEBAB JERAWAT DENGAN TINGKAT PENGETAHUAN PERAWATAN WAJAH PADA SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 1 PAGERWOJO. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan Dan Analisisnya*, 2(2), 58–65. <https://doi.org/10.56399/jst.v2i2.20>
- Irianto, I. D. K., Purwanto, & Mardan, M. T. (2020). Aktivitas Antibakteri dan Uji Sifat Fisik Sediaan Gel Dekokta Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Sebagai Alternatif Pengobatan Mastitis Sapi. *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 202. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v16i2.53793>
- Irmaneisa, E., Witjahjo, R. B. B., & Bagiana, I. K. (2019). PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN AWAR-AWAR (*Ficus septic* Burm F.) DALAM SEDIAAN GEL PADA KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN DAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR KULIT KELINCI SECARA MAKROSKOPIS MIKROSKOPIS. *Media Farmasi Indonesia*, 14(1), 1442–1447.
- Ijumardin, W., Firdaus, S., & Utari, A. U. (2023). Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Facial Wash Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.) Terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium Acnes* Penyebab Jerawat. *Inhealth: Indonesian Health Journal*, 2(2), 153–169.
- Jusna, Nasrudin, & Rahman, A. (2022). Fitokimia dan Aktivitas Antiradikal DPPH Seduhan Daun Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*). *Jurnal Ilmu Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 11, 35–43. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/sains>
- Kemenkes RI. (2017). FARMAKOPE HERBAL INDONESIA EDISI III. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI .
- Khasanah, N. I., Fatwami, E. F., & Royani, S. (2023). SKRINING FITOKIMIA DAN EVALUASI FISIK SEDIAAN FACIAL WASH GEL EKSTRAK DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.). *Journal of Pharmacopolium*, 6(3), 76–83.
- Kindangen, O. C., Yamlean, P. V. Y., & Wewengkang, D. S. (2018). Formulasi Gel Antijerawat Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan Uji Aktivitasnya Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* SEcara in vitro. *PHARMACONJurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 7(3), 238–293.
- Kusuma, A. E., & Aprileili, D. A. (2022). PENGARUH JUMLAH PELARUT TERHADAP RENDEMEN EKSTRAK DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* L. Merr). *SITAWA: Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional*, 1(2), 125–135. <https://doi.org/10.62018/sitawa.v1i2.22>

- Kusuma, I. M. (2016). Potensi Antibakteri Senyawa Etil Para Metoksi Sinamat Terhadap Bakteri Jerawat. *Sainstech Farma*, 9(1), 35–40.
- Liandhajani, & Septiani, H. N. (2022). PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) DALAM SEDIAAN GEL TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, STABILITAS FISIK, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN HEDONIK. *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(2), 131. <https://doi.org/10.30591/pjif.v11i2.3006>
- Mangkey, T. E. L., Yamlean, P. V. Y., & Siampa, J. P. (2023). Formulation and Test of Antibacterial Activity of Ethanol Extract of Avocado Peel (*Persea americana* Mill.) Using Na-CMC and Carbopol Base Against *Staphylococcus aureus*. *Pharmacon*, 12(1), 127–132.
- Marliana, S., & Karim, A. (2018). The Effectiveness of Some Antiacne Facial Cleansing Products Against *Propionibacterium acnes*. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan)*, 5(1), 31. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/biolink/article/view/1668/pdf4>
- Maulina, L., & Sugihartini, N. (2015). Formulasi Gel Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) Dengan Variasi Gelling Agent Sebagai Sediaan Luka Bakar. *Pharmaciana*, 5(1), 43–52. <https://doi.org/10.12928/Pharmaciana.V5i1.2285>
- Meilina, N. E., & Hasanah, N. A. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat. *Jurnal Farmaka*, 16(2), 322–328.
- Muadifah, A., & Ngibad, K. (2021). Program Pendampingan Cara Pemilihan Produk Skincare Aman Untuk Kulit Sehat Bagi Ibu-Ibu Paruh Baya Di Desa Krebet Kecamatan Srengat. *Jurnal Pengabdian Nusantara*, 88-96.
- Nurhayati, L. S., Yahdiyani, N., & Hidayatulloh, A. (2020). PERBANDINGAN PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI STARTER YOGURT DENGAN METODE DIFUSI SUMURAN DAN METODE DIFUSI CAKRAM. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1, 1(2), 41–46. <https://doi.org/10.24198/jthp.v1i2.27537>
- Prabowo, A., et al. (2019). Optimasi Proses Ekstraksi Rimpang Kencur. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*
- Pradesi, J., Hambali, E., & Warsiki, E. (2017). SINTESIS FOAMING AGENT ASAM LAURAT SAWIT DAN KARAKTERISTIK SIFAT FISIKOKIMIA. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 27(3), 291–297. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2017.27.3.291>
- Puspitasari, A. D., & Syam, L. P. (2017). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 1(2), 1–8.

- Putri, A. F. (2024). PENGEMBANGAN FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SUNSCREEN SPRAY EKSTRAK ETANOL RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga*) SEBAGAI MOISTURIZER. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(2), 146–167.
- Putri, A. S. R. D., & Masduqi, A. F. (2024). POTENSI SEDIAAN FACE MIST EKSTRAK RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) SEBAGAI AGEN ANTIBAKTERI Methicillin Resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA). *REPOSITORY STIFAR*. <https://doi.org/10.1787/f945a7f8-he>
- Rahmah, W. N., Hidayani, A., Ramdhani, F. H., & Rozi, A. F. (2024). Gambaran Hasil Uji Sensitivitas Antibiotik Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dengan Metode DISC dan Sumuran Description of Antibiotic Sensitivity Test Results on *Escherichia coli* Bacteria Using DISC and Well Methods. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 10(2), 344–348.
- Raissa, T. H., & Rosmalina, A. (2024). Article Review: Moringa Plant (*Moringa oleifera* Lamk.) as a New Candidate for Anti-Acne. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2), 845–852. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2.6899>
- Riasari, H., Rachmaniar, R., & Wahyuni, S. (2019). Evaluasi Sediaan Plester dari Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) sebagai Anti-Inflamasi dengan Penambahan Peningkat Penetrasi with Enhancer. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology Journal Homepage*, 6(2), 59–64. <http://jurnal.unpad.ac.id/ijpst/>
- Riyah, H., & Rochman, M. F. (2023). FORMULASI SABUN CAIR MINYAK DAUN NILAM (*Pogostemon cablin* Benth.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI HYDROXYETHYL CELLULOSE (HEC). *BENZENA Pharmaceutical Scientific Journal*, 1(2), 26–37. <https://doi.org/10.31941/benzena.v1i2.2327>
- Rizkiana, W. O., Isrul, M., & Fitriah, W. O. I. (2025). Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Facial Wash Ekstrak Etanol Rumpun Laut Merah (*Eucheuma spinosum* J. Agardh) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 4(3), 175–190.
- Rizqiana, K., Pambudi, D. B., Rahmatullah, S., & Waznah, U. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, 1598–1604. <https://doi.org/https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.901>
- Rohmani, S., Ningrum, S. K., Wardhani, W. D., & Kundarto, W. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Surfaktan Iselux Ultra Mild pada Formulasi Hydrating Facial Wash Potassium Azeloyl Diglycinate. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 12(1), 58–68. <https://doi.org/10.22435/jki.v0i0.4969>

- Salim, M., Gestiwana, O., & Kamilla, L. (2023). Efektivitas Sediaan Sabun Wajah Cair Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Metode Difusi. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 7(1), 85. <https://doi.org/10.30602/jlk.v7i1.1255>
- Samalo, R., Gunaedi, T., & Runtuboi, D. Y. P. (2024). Effectiveness of Ethanol Gel and Essential Oil of Kencur Rhizome (*Kaempferia galanga* L.) base Carbopol against *Propionibacterium acnes*. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 16(1), 34–42. <https://doi.org/10.25134/quagga.v16i1.81>
- Sangkoy, W. J., Simbala, H. E. I., & Rumondor, E. M. (2023). Aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun pinang yaki (*Areca vestiaria*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Pharmacon*, 12(1), 133–139.
- Sari, P. E., Efrilia, M., & Kamilla, N. S. N. (2023). PENGETAHUAN PENDERITA JERAWAT (ACNE VULGARIS) TENTANG SKINCARE DI RW 013 PERUMAHAN MUSTIKA GRANDE BURANGKENG SETU. *Jurnal Farmasi IKIFA*, 2(1), 61–72.
- Sari, P. P., & Alamsyah, Y. (2024). Daya hambat ekstrak daun mangga (*Mangifera indica* L.) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*: studi deskriptif. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 8(1), 128–135. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v8i1.52876>
- Sarmira, M., Purwanti, S., & Yuliati, F. N. (2021). Aktivitas antibakteri ekstrak daun oregano terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* sebagai alternatif feed additive unggas. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(1), 40. <https://doi.org/10.24198/jit.v21i1.33161>
- Sawiji, R. T., Rumbory, S., Cahyaningrum, D. A. P. W., Dewi, N. P. F. S., Nauli, M. N., Pritha, A. A. I., Aishwarya Putri, & Suryani, N. M. L. (2024). Pengaruh Variasi Konsentrasi Gelling Agent (Xanthan Gum dan Carbopol) pada Sediaan Serum dengan bahan Aktif Retinoic Acid. *Acta Holistica Pharmacia*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.62857/ahp.v6i1.157>
- Setyawan, R., Masrijall, C. D. P., Hermansyah, O., Rahmawati, S., Sari, R. I. P., & Cahyani, A. N. (2023). FORMULASI, EVALUASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN GEL ANTIOKSIDAN EKSTRAK TALI PUTRI (*Cassytha filiformis* L.). *Bencoolen Journal of Pharmacy*, 3(1). <https://doi.org/10.33369/bjp.v3i1.27649>
- Sheskey, P. J., Cook, W. G., & Cabel, C. G. (2017). Paul J. Sheskey_ Walter G. Cook_ Colin G. Cable - Handbook Of Pharmaceutical Excipients (2017).Pdf. Pharmecetical Press.
- Soleh, & Megantara, S. (2019). KARAKTERISTIK MORFOLOGI TANAMAN KENCUR (*KAEMPFERIA GALANGA* L.) DAN AKTIVITAS FARMAKOLOGI. *Farmaka*, 256-262.
- Subaryanti, Sholikhah, M., Bahri, S., Juniana, D., & Musrifah, S. (2024). Standardisasi Parameter Spesifik dan Nonspesifik Ekstrak Rimpang

- Kencur (*Kaempferia Galanga* L .) Akses Purbalingga Sebagai Obat Antibakteri. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 17(2), 88–96.
- Suharman. (2020). *Tanaman potensial berkhasiat obat : Cengkeh temulawak jahe kunyit kencur serai* (1st ed.). DEEPUBLISH.
- Sukmawati, A., Laeha, M. N., & Suprpto. (2017). Efek Gliserin sebagai Humectan Terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Vitamin C dalam Sabun Padat. *Pharmacon: JURNAL FARMASI INDONESIA*, 14(2), 40–47.
- Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). PERBANDINGAN EKSTRAK LAMUR *Aquilaria malaccensis* DENGAN METODE MASERASI DAN REFLUKS. *JURNAL RISET KEFARMASIAN INDONESIA*, 97-104.
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Papeo, D. R. P., Makkulawu, A., & Manoppo, Y. S. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Ekstrak Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Krim. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 2(2), 143–152. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v2i2.13532>
- Ulinnuha, A., Fauziah, F., Kurniasih, K. I., Nawangsari, D., & Prabandari, R. (2024). Evaluasi Fisik Facial Wash Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata* L.) Berbasis Gelling Agent. *Pharmacy Genius*, 3(3), 136–148. <https://doi.org/10.56359/pharmgen.v3i03.396>
- Wendersteyt, N. V., Utami, L. P., Tandean, P. G., & Liliawanti, L. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap Peningkatan Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 9(2), 145. <https://doi.org/10.30742/jikw.v9i2.883>
- Wahidah, S., Saputri, G. A. R., & Nofita, N. (2024). Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) dengan Variasi Gelling Agent. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(2), 508–518. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v10i2.623>
- Wardani, T. S. (2021). *Kosmetologi*. Pustaka Baru Press.
- Yuniarsih, N., Akbar, F., Lenterani, I., & Farhamzah. (2020). FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK FACIAL WASH GEL EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN GELLING AGENT CARBOPOL. *Pharma Xplore : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 57–67. <https://doi.org/10.36805/farmasi.v5i2.1194>
- Yurisca, D., & Dewi, M. L. (2023). Formulasi Sediaan Sabun Wajah Gel Mengandung Bahan Alam Sebagai Antijerawat. *Journal Riset Farmasi*, 121-128.
- Zulfiana, P. L., Febriyanti, R., & Berlian, A. A. (2017). Pengaruh Perbedaan Suhu Penyimpanan Terhadap Stabilitas Fisik Facial Wash Lidah Buaya (*Aloe Vera*). *Politeknik Harapan Bersama Tegal*.