

SKRIPSI

VEMAS BRIELYN PRIHATAMA

UJI ANGKA KAPANG KHAMIR (AKK) DAN ANGKA LEMPENG
TOTAL (ALT) EMULGEL DENGAN VARIASI *POLYACRYLATE*
CROSSPOLYMER-6 SEBAGAI *GELLING AGENT*

(Bahan Aktif *Ceramide* Dan Minyak Jagung (*Zea Mays L.*) Sebagai
Antioksidan)



PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

Lembar Pengesahan

**UJI ANGKA KAPANG KHAMIR (AKK) DAN ANGKA LEMPENG
TOTAL (ALT) EMULGEL DENGAN VARIASI *POLYACRYLATE*
CROSSPOLYMER-6 SEBAGAI *GELLING AGENT*
(Bahan Aktif *Ceramide* dan Minyak Jagung (*Zea mays L.*) Sebagai
Antioksidan)**

SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang

2025

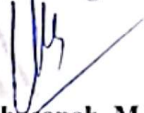
Oleh:

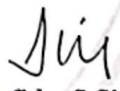
VEMAS BRIELYAN PRIHATAMA
202110410311043

Disetujui Oleh:


Pembimbing I

Pembimbing II


Dra. Uswatun Chasanah, M.kes., apt.
NIDN. 0703086702


apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm.
NIDN. 0728087904


Ketua Program Studi Farmasi


apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0714068702

Mengetahui:



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan


Ds. apt. Hidayah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS.
NIDN. 0713127102

Lembar Pengujian

**UJI ANGKA KAPANG KHAMIR (AKK) DAN ANGKA LEMPENG
TOTAL (ALT) EMULGEL DENGAN VARIASI *POLYACRYLATE*
CROSSPOLYMER-6 SEBAGAI *GELLING AGENT*
(Bahan Aktif *Ceramide* dan Minyak Jagung (*Zea mays L.*) Sebagai
Antioksidan)**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 30 September 2025


Oleh:


VEMAS BRIELYAN PRIHATAMA
202110410311043

Disetujui Oleh:

Penguji I

Penguji II

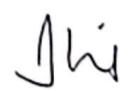

apt. Amaliyah Dina Anggraeni, M.Farm.
NIDN. 0715079301


apt. Novan Visia Farma Sari, M.Farm.
NIDN. 0703119304

Penguji III

Penguji IV


Dra. Uswatun Chasanah, M.kes., apt.
NIDN. 0703086702


apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm.
NIDN. 0728087904



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vemas Brielyan Prihatama
NIM : 202110410311043
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul: “Uji Angka Khapang Khamir (Akk) Dan Angka Lempeng Total (Alt) Emulgel Dengan Variasi *Polyacrylate Crosspolymer-6* Sebagai *Gelling Agent* (Bahan Aktif *Ceramide* Dan Minyak Jagung (*Zea Mays L.*) Sebagai Antioksidan)” Adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka,
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSLUSIF.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 09 September 2025

embuat pernyataan,



Vemas Brielyan Prihatama
NIM. 202110410311043

ABSTRAK
UJI ANGKA KHAPANG KHAMIR (AKK) DAN ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT)
EMULGEL DENGAN VARIASI *POLYACRYLATE CROSSPOLYMER-6* SEBAGAI
GELLING AGENT
(BAHAN AKTIF *CERAMIDE* DAN MINYAK JAGUNG (*ZEA MAYS L.*) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN)

Vemas Brielyan Prihatama⁽¹⁾, Uswatun Chasanah⁽¹⁾, Siti Rofida⁽²⁾

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang

Email : Vemasbrielyan67@gmail.com

Latar belakang: Keamanan mikrobiologi menjadi perhatian utama dalam proses formulasi dan produksi sediaan farmasi, mengingat dampaknya yang luas terhadap kualitas produk, kesehatan konsumen, serta aspek ekonomi dan hukum.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil AKK dan ALT serta mikroba spesifik seperti *candida albicans*, *pseudomonas aeruginosa*, dan *staphylococcus aureus* pada sediaan emulgel sebagai pelembab

Metode: Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan tiga formula emulgel yang masing-masing mengandung kadar *polyacrylate crosspolymer-6* berbeda 0,5%, 0,75%, 1%.

Hasil dan kesimpulan: Berdasarkan hasil uji Angka Lempeng Total (ALT) dan Angka Khamir Kapsang (AKK), diketahui bahwa formula F2 dan F3 memenuhi ambang batas cemaran mikroba sesuai ketentuan BPOM RI No. 16 Tahun 2024, sedangkan F1 tidak memenuhi syarat pada parameter ALT karena jumlah koloni melebihi batas yang ditetapkan ($<10^3$ CFU/g). Meski demikian, seluruh formula menunjukkan hasil negatif pada uji mikroba patogen spesifik, seperti *candida albicans*, *pseudomonas aeruginosa*, dan *staphylococcus aureus*, yang mengindikasikan tidak adanya kontaminasi mikroorganisme berbahaya. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji stabilitas mikrobiologi selama penyimpanan, guna menjamin mutu dan keamanan produk hingga akhir masa simpan.

Kata kunci: *Ceramide*, minyak jagung, emulgel, ALT, AKK, *candida albicans*, *pseudomonas aeruginosa*, dan *staphylococcus aureus*

ABSTRACT
YEAST AND MOLD COUNT (YMC) AND TOTAL PLATE COUNT (TPC) OF
EMULGEL WITH VARIATIONS OF POLYACRYLATE CROSSPOLYMER-6 AS
GELLING AGENT
(ACTIVE INGREDIENTS: CERAMIDE AND CORN OIL (*ZEA MAYS L.*)
AS ANTIOXIDANTS)"

Vemas Brielyan Prihatama⁽¹⁾, Uswatun Chasanah⁽¹⁾, Siti Rofida⁽²⁾

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang

Email : Vemasbrielyan67@gmail.com

Background: Microbiological safety is a major concern in the formulation and production of pharmaceutical preparations, considering its broad impact on product quality, consumer health, as well as economic and legal aspects.

Objective: The aim of this study was to determine the profile of (AKK) and (ALT), as well as specific microbes such as *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Staphylococcus aureus* in emulgel preparations as moisturizers.

Methods: The study was conducted experimentally with three emulgel formulas, each containing different concentrations of Polyacrylate Crosspolymer-6: 0,5%, 0,75%, 1%.

Results and Conclusion: Based on the results of the Total Plate Count (TPC) and Yeast and Mold Count (YMC) tests, it was found that formulas F2 and F3 met the microbial contamination limits as specified in BPOM Regulation No. 16 of 2024, while F1 did not meet the requirements for the TPC parameter due to the number of colonies exceeding the permitted limit ($<10^3$ CFU/g). Nevertheless, all formulas showed negative results for specific pathogenic microbes, including *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Staphylococcus aureus*, indicating the absence of harmful microbial contamination. Further research is recommended to evaluate microbiological stability during storage in order to ensure product quality and safety throughout its shelf life.

Keywords: Ceramide, corn oil, emulgel, ALT, AKK, *candida albicans*, *pseudomonas aeruginosa*, and *staphylococcus aureus*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis berbentuk skripsi yang berjudul “Uji Angka Khapang Khamir (Akk) Dan Angka Lempeng Total (Alt) Emulgel Dengan Variasi *Polyacrylate Crosspolymer-6* Sebagai *Gelling Agent* (Bahan Aktif *Ceramide* Dan Minyak Jagung (*Zea Mays L.*) Sebagai Antioksidan)” sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang. Dalam proses penyusunan skripsi ini, tentu tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu apt. Dra. Uswatun Chasanah, M.Kes Selaku dosen pembimbing satu yang sabar telah memberikan waktu, tenaga, pengarahan, bimbingan dan memberi nasehat sampai terselesaikan skripsi ini semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan.
2. Ibu apt. Siti Rofida, S.Si., M. Farm. Selaku dosen wali serta dosen pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan dan nasehat selama mengikuti Pendidikan di Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang. serta yang telah sabar dan tulus dalam meluangkan waktu untuk membimbing, dan mengarahkan, serta memberi nasehat sampai terselesaikan skripsi ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan.
3. Ibu apt. Amaliyah Dina Anggraeni, M.Farm. selaku Dosen Penguji I yang telah berkenan memberikan masukan dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. apt. Novan Visia Farmasari, M.Farm. selaku Dosen Penguji II yang telah berkenan memberikan masukan dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan skripsi ini.

5. Ibu Dr. Hidajah Rachmawati, S.Si., Apt., Sp.FRS. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.
7. Seluruh bapak/ibu dosen Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat sehingga penulis mampu menyelesaikan Pendidikan Sarjana Farmasi.
8. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Mamaku, Jamhuri dan Suprihatin, terima kasih atas cinta, pengorbanan, dan doa yang tiada henti. Terima kasih atas kepercayaan dan dukungan tanpa syarat yang menjadi kekuatan terbesar dalam menyelesaikan studi ini. Setiap tetes keringat, pengorbanan yang tak terhitung, dan kasih sayang yang tak terbatas menjadi sumber semangat di setiap langkah. Doa-doa tulus yang senantiasa kalian panjatkan selalu menyelimuti perjalanan ini. Terima kasih telah percaya pada setiap pilihan dan keputusan penulis, meski tak jarang disertai kekhawatiran yang kalian pendam dalam diam. Kepada keluarga besar yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, terima kasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti. Setiap semangat yang diberikan menjadi energi dalam setiap langkah perjuangan hingga tercapainya tujuan ini.
9. Kepada sahabat-sahabat seperjuangan yang telah menjadi tempat berbagi cerita, semangat, dan dukungan yang luar biasa sepanjang masa perkuliahan.
10. Kepada rekan satu tim skripsi Jhabel, Wiki, Hilalan, Saniya, Aulia, telah bekerja sama dengan penuh semangat, saling mendukung, dan terus berusaha hingga akhir.
11. Terima kasih juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu namun telah memberikan bantuan, doa, dan motivasi dalam berbagai bentuk selama proses penulisan skripsi ini.
12. Dan yang terakhir, terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah meski dihadapkan pada banyak tekanan dan tantangan. Terima kasih telah terus melangkah, walau dengan langkah kecil,

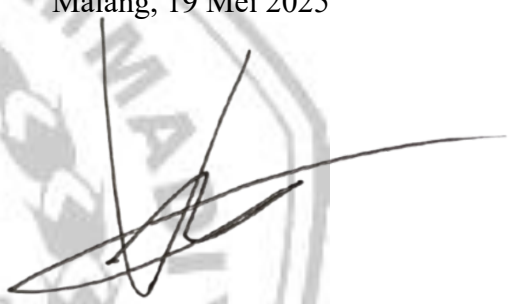
dan tetap percaya bahwa setiap usaha akan membuahkan hasil. Karena skripsi yang berhasil adalah skripsi yang selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala bentuk saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan ketulusan yang telah diberikan oleh berbagai pihak dan menjadikan skripsi ini sebagai karya yang bermanfaat bagi semua yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Malang, 19 Mei 2025


Vemas Brielyan Prihatama



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengujian	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Kebaruan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Emulgel.....	11
2.2 Tinjauan Bahan Aktif.....	11
2.3 Tinjauan Bahan Tambahan	13
2.4 Tinjauan Angka Lempeng Total	21
2.4.1 Pengertian Angka Lempeng Total (ALT).....	21
2.4.2 Metode Perhitungan Angka Lempeng Total.....	22
2.5 Tinjauan Angka Kapang Khamir.....	23
2.5.1 Pengertian Angka Kapang Khamir.....	23
2.5.2 Metode Perhitungan Angka Kapang dan Khamir (AKK)	24
2.6 Tinjauan Perhitungan dan Pelaporan Angka Lempeng Total (ALT)	26
2.7 Tinjauan <i>Candida albicans</i>	27
2.8 Tinjauan <i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	29
2.9 Tinjauan <i>Staphylococcus Aureus</i>	30
2.10 Tinjauan Media.....	31
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	36

3.1	Kerangka Konseptual	36
3.2	Uraian Kerangka Konseptual	37
BAB IV METODE PENELITIAN		39
4.1	Rancangan Penelitian	39
4.2	Variabel Penelitian.....	39
4.2.1	Variabel Bebas.....	39
4.2.2	Variabel Tergantung	39
4.3	Definisi Operasional.....	39
4.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
4.4.1	Tempat penelitian.....	40
4.4.2	Waktu Penelitian	40
4.5	Instrumen Penelitian.....	40
4.5.1	Bahan.....	40
4.5.2	Alat.....	40
4.6	Metode Kerja.....	41
4.7	Rancangan Formulasi Emulgel.....	41
4.8	Pembuatan emulgel	42
4.8.1	Pembuatan emulsi	42
4.9	Prosedur Penelitian Dalam Produk Kosmetik Sesuai Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.08.11.07331 Tahun 2011.....	44
4.10	Metode Uji Angka Lempeng Total Dalam Produk Kosmetik Sesuai Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.08.11.07331 Tahun 2011	46
4.11	Metode Uji Angka Khapang Dan Khamir Sesuai Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.08.11.07331 Tahun 2011.....	47
4.12	Metode Uji Deteksi <i>Candida Albicans</i> Dalam Produk Kosmetik Sesuai Iso 18416:2015	49
4.13	Metode Uji Deteksi <i>Pseudomonas Aeruginosa</i> Dalam Produk Kosmetik Sesuai Iso 22717:2015.....	52
4.14	Metode Uji Deteksi Staphylococcus Aureus Dalam Produk Kosmetik Sesuai Iso 22718:2015.....	54
BAB V HASIL PENELITIAN.....		58
5.1	Hasil Uji Angka Lempeng Total.....	58
5.2	Hasil Uji Angka Khapang Khamir	62

5.3	Hasil Uji Cemaran Mikroba Spesifik: <i>Candida albicans</i>	67
5.4	Hasil Uji Cemaran Mikroba Spesifik: <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	69
5.5	Hasil Uji Cemaran Mikroba Spesifik: <i>Staphylococcus Aureus</i>	72
BAB VI PEMBAHASAN.....		75
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
7.1	Kesimpulan.....	80
7.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....		81
LAMPIRAN.....		86
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....		86
Lampiran 2 Perhitungan Pengambilan Bahan.....		87
Lampiran 3 Surat Izin penelitian.....		90
Lampiran 4. Hasil Deteksi Plagiasi.....		91
Lampiran 5. Surat Pernyataan Orisinalitas.....		93
Lampiran 6. Spesifikasi Bahan.....		94
Lampiran 7 Sertifikat Hasil Uji Laboratorium.....		98
Lampiran 8 Dokumentasi uji angka lempeng total dan angka khapang khamir.....		104



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Ceramide (Schild et al., 2024).....	12
Gambar 2 Struktur Chremophor RH40 (Kraisit et al., 2024).....	13
Gambar 3 Struktur Phenoxyethano.(Pubchem).....	16
Gambar 4 Struktur Na-EDTA (Pubchem).....	18
Gambar 5 Struktur Aquadest (Pubchem)	19
Gambar 6 Struktur Propilenglikol (Pubchem)	20
Gambar 7 Candida albicans: Filamen silinder dari blastopora, analislaboratoriummedik.com.....	27
Gambar 8 Pseudomonas aeruginosa: Gram negatif, berwarna merah muda gelap. pubmed.....	29
Gambar 9 Staphylococcus aureus: Gram positif (berwarna ungu), dalam kelompok- kelompok. Wikipedia	30



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebaruan Penelitian.....	6
Tabel 2. Rancangan (%) Formula.....	42
Tabel 3. Hasil Pengamatan Uji Angka Lempeng Total Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	58
Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Angka Lempeng Total Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	61
Tabel 5. Hasil Pengamatan Uji Angka Khapang Khamir Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	63
Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Angka Khapang Khamir Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	66
Tabel 7. Hasil Pengamatan Uji Cemar Mikroba Spesifik: <i>Candida albicans</i> Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	67
Tabel 8. Hasil Uji Cemar Mikroba Spesifik: <i>Candida albicans</i> Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	68
Tabel 9. Hasil Pengamatan Uji Cemar Mikroba Spesifik: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	70
Tabel 10. Hasil Uji Cemar Mikroba Spesifik: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	71
Tabel 11. Hasil Pengamatan Uji Cemar Mikroba Spesifik: <i>Staphylococcus aureus</i> Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	72
Tabel 12. Hasil Uji Cemar Mikroba Spesifik: <i>Staphylococcus aureus</i> Formulasi Emulgel Ceramide Dan Minyak Jagung (<i>Zea Mays.L</i>).....	73

DAFTAR SINGKATAN

CFU : *Colony Forming Unit*

pH : *Potential of Hydrogen*

ISO : *International Organization for Standardization*

UVC : *Ultraviolet Type C*

Na-EDTA : *Natrium Ethylenediaminetetraacetate*

LAF : *Laminar Air Flow.*

ALT : *Angka Lempeng Total*

AKK : *Angka Khapang Khamir*

BPW: *Buffered Peptone Water*



DAFTAR PUSTAKA

- Abil Said, M., Wanita Utami, R., Khumaira, A., & Kesehatan Provinsi Jawa Timur, D. (2023). Uji Angka Lempeng Total (Alt) Dan Angka Kapang Khamir (Akk) Simplisia Kunyit (*Curcuma Domestica*). In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Lppm Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 1).
- Adi, A. C., Setiawaty, N., Anindya, A., & Rachmawati, H. (2019). Effects Of The Rh-40 Cremophor Concentration On The Formulation Of The Vaccinium Varingiiifolium (Blume) Miq Leaf Extract Nanoemulsion. *Media Gizi Indonesia*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.20473/Mgi.V14i1.1-13>
- Agustin Adhila Putri, N., & Adrianto, D. (2024). Analisis Staphylococcus Aureus Pada Tester Kosmetik Sediaan Lipstik Cair Dan Padat Di Gerai Kosmetik Daerah Kelapa Gading Dengan Uji Angka Lempeng Total. In *Indonesian Journal Of Health Science* (Vol. 4, Issue 4).
- Aissa Febrya, M., Putri Ningsih, T., Irdawati, & Hamidah. (2024). *Pengujian Angka Lempeng Total (Alt),Angka Paling Mungkin (Apm) Coliform Dan Angka Kapang Khamir Pada Sampel Minyak Pala*.
- Amalia Wahyu Hilma. (2025). *Efektivitas Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Pembentukan Biofilm Pseudomonas Aeruginosa*.
- Aminah Rizqi Putri. (2023). *Karya Tulis Ilmiah Analisa Perhitungan Angka Lempeng Total (Alt) Pada Air Dalam Wadah Yang Diminum Diwisata Religi Sunan Ampel Surabaya I*.
- Anggraeni Pratiwi Diah. (2021). *Pengaruh Pemanasan Berulang Terhadap Kualitas Media Plate Count Agar (Pca) Di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Analis Kesehatan*.
- Annysa Ellycornia Silvyana, Feronika Evma Rahayu, Suripah, & Veny Febriana. (2024). Potensi Aktivitas Emulgel Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Yang Mengandung Xanthon Pada Bakteri Staphylococcus Epidermidis Dan Staphylococcus Aureus. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (Jmpi)*, 10(2), 445–450. <https://doi.org/10.35311/Jmpi.V10i2.432>
- Aprilika, K. (2024). *Studi Literatur: Uji Cemaran Mikroba Pada Kosmetik Dengan Metode Angka Lempeng Total (Alt)*.
- Ardhiansyah Alwi Farhan. (2024). *Evaluasi Karakteristik Fisik Sediaan Pasta Gigi Halal Non-Aromatik Untuk Jamaah Haji Dan Umrah*.
- Bahloul, B., Ben Bnina, E., Hamdi, A., Castillo Henriquez, L., Baccar, D., Kalboussi, N., Abbassi, A., Mignet, N., Flamini, G., & Vega-Baudrit, J. R. (2024). Investigating The Wound-Healing Potential Of A Nanoemulsion–Gel Formulation Of Pituranthos Tortuosus Essential Oil. *Gels*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/Gels10030155>

- Bpom. (2024). *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 16 tahun 2024*. [Www.Peraturan.Go.Id](http://www.peraturan.go.id)
- Budi Santoso, A. (2021). *Pengaruh Kombinasi Gelling Agent Carbopol 934 Dan Natrium Carboxymethylcellulose (Na-Cmc) Terhadap Stabilitas Fisik Gel Getah Jarak Pagar (Jatropha Curcas) Sebagai Penyembuh Luka Insisi*.
- Catur Adi, A., Setiawaty, N., Larasati Anindya, A., & Rachmawati, H. (2019). *Formulasi Dan Karakterisasi Sediaan Nanoemulsi Vitamin A*. *Media Gizi Indonesia*. 2019, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.204736/Mgi.V14i1.1-13>
- Christine, M., Sylvano, L., Allia Riantyarni, T., Mutiara, & Ernestine Kolondang, M. (2023). *Efek Dari Seramid Terhadap Pengobatan Dermatitis Atopik : Literatur Review*. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id>
- Cintya, W., Budastra, G., Riandari, T. M., Martien, R., & Murwanti, R. (2023). *Kajian Pustaka: Sediaan Kosmesetika Penumbuh Rambut Dari Berbagai Herbal Nusantara*. *Mpi (Media Pharmaceutica Indonesiana)* 2, 5(1). <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/mpi/index>
- Claudia P.A. (2019). *Pengaruh Konsentrasi Minyak Jagung (Corn Oil) Terhadap Nilai Spf Krim Tabir Surya*.
- Damasus, Y. N. D., & Cahyanti, D. (2024). *Evaluasi Angka Kapang Khamir (Akk) Pada Rekonstitusi Sirup Kering Erdosteine Dengan Suhu Penyimpanan Yang Berbeda*.
- Dwisari Pulung. (2021). *Uji Angka Lempeng Total (Alt) Dan Angka Kapang/Khamir (Akk) Dalam Jamu Gendong Kunyit Asam Di Pasar Tradisional Yang Berada Di Kabupaten "X."*
- Fadila Khusunul. (2025). *Uji Aktifitas Antifungi Feminime Hygiene Minyak Atsiri Daun Kemangi (Ocimum Sansum L) Terhadap Pertumbuhan Candida Albicans Atcc 14053*.
- Guodong Zhang, Martine Ferguson, & Robert J. Blodgett. (2025). *Bacteriological Analytical Manual (Bam) Chapter 3 Aerobic Plate Count - May 2025 Edition*. [Www.Fda.Gov](http://www.fda.gov)
- Hakim, M. A. L., Adi Permadi, Erna Astuti, & Farahidah Mohamed. (2025). *Comparative Efficacy Of Wet Wipe Preservatives: Antimicrobial Performance To Inhibit Microbial Growth*. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), 2379–2389. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i2.9477>
- Halla, N., Fernandes, I. P., Heleno, S. A., Costa, P., Boucherit-Otmani, Z., Boucherit, K., Rodrigues, A. E., Ferreira, I. C. F. R., & Barreiro, M. F. (2018). *Cosmetics Preservation: A Review On Present Strategies*. In *Molecules* (Vol. 23, Issue 7). Mdpi Ag. <https://doi.org/10.3390/molecules23071571>

- Himawan Fanny, & Shuhei Tanaka. (2024). *United States Patent Application Publication*.
- Jo Huang, A. D., Hitchins, Tony T. Tran, & And James E. Mccarron. (2024). *Bacteriological Analytical Manual (Bam) Chapter 23 Methods For Cosmetics - July 2024 Edition*. Wwww.Fda.Gov
- Katsipoulaki, M., Stappers, M. H. T., Malavia-Jones, D., Brunke, S., Hube, B., & Gow, N. A. R. (2024). *Candida Albicans And Candida Glabrata : Global Priority Pathogens . Microbiology And Molecular Biology Reviews*, 88(2). <https://doi.org/10.1128/Mmbr.00021-23>
- Kenanga Sari, G., & Saraswati, M. (2023). Pemanfaatan Ekstrak Jagung (Zea Mays) Di Kabupaten Grobogan Dalam Bentuk Sediaan Gel Sebagai Pelindung Dari Sinar Uvb. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(1).
- Khotimah, H., Anggraeni, E. W., & Setianingsih, A. (2017). *Karakterisasi Hasil Pengolahan Air Menggunakan Alat Destilasi*.
- Kovács, A., Péter-Héderi, D., Perei, K., Budai-Szűcs, M., Léber, A., Gácsi, A., Csányi, E., & Berkó, S. (2020). Effects Of Formulation Excipients On Skin Barrier Function In Creams Used In Pediatric Care. *Pharmaceutics*, 12(8), 1–15. <https://doi.org/10.3390/Pharmaceutics12080729>
- Kurniawan, P. H. D. (2024). *Uji Efisiensi Penjebakan Dan Pelepasan Pada Sediaan Krim Cysteamine Hidroklorida Dengan Polimer Karbomer*.
- Maggioni, D., Camicata, A., Praticò, A., Villa, R., Bianchi, F. M., Badiale, S. B., & Angelinetta, C. (2020). A Preliminary Clinical Evaluation Of A Topical Product For Reducing Slight Rosacea Imperfections. *Clinical, Cosmetic And Investigational Dermatology*, 13, 299–308. <https://doi.org/10.2147/Ccid.S240784>
- Marbun Windos. (2024). *Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecombrang (Etlingera Elatior) Terhadap Daya Hambat Bakteri Staphylococcus Aureus*.
- Mazlan, S. M., Hamzah, A., Noor, W. S. A. W. M., & Abas, A. (2020). *Assessment Of Indoor Microbiological Air Contamination In Research Facility At University Of Malaysia*. <https://doi.org/10.21203/RS.3.Rs-42886/V1>
- Nur Ain Thomas, Endah Nurrohwindu Djuwarno, Widy Susanti Abdulkadir, Andi Makkulawu, & Defita Zubaidi. (2024). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Emulgel Dari Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus Mauritiana Lamk.). *Jurnal Farmasi Teknologi Sediaan Dan Kosmetika*, 1(3), 77–90. <https://doi.org/10.70075/Jftsk.V1i3.124>
- Peng, Q., Tang, X., Dong, W., Sun, N., & Yuan, W. (2023). A Review Of Biofilm Formation Of Staphylococcus Aureus And Its Regulation Mechanism. In *Antibiotics* (Vol. 12, Issue 1). Mdpi. <https://doi.org/10.3390/Antibiotics12010012>

- Putri Anggraeni, N. (2024). *Studi Literatur: Uji Angka Kapang Khamir (Akk) Pada Produk Kosmetik*.
- Putri, V. F., & Setiyadi, G. (2023). Optimasi Na-Cmc Sebagai Gelling Agent Dan Propilen Glikol Sebagai Humektan Pada Sediaan Gel Ekstrak Daun Johar (Cassia Siamea Lam.). *Usadha: Journal Of Pharmacy*, 2(2). <https://jsr.lib.ums.ac.id/index.php/Ujp>
- Refika Putri Ayu. (2025). *Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Jeruk Kingkit (Triphasia Trifolia) Sebagai Antimikroba Terhadap Staphylococcus Aureus*.
- Ribeiro, E. C., Araújo, E. K. N., Penha, M. S. C., Nascimento, A. S. Do, Da Silva, D. F., & Miranda, R. De C. M. De. (2025). Optimisation Of Potato Dextrose Agar Culture Medium For Actinobacteria Growth. *Microorganisms*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/microorganisms13030654>
- Riska Nafiah, S., Fitraneti, E., Rizal, Y., Primawati, I., & Hamama, D. A. (2024). *Pengaruh Paparan Sinar Ultraviolet Terhadap Kesehatan Kulit Dan Upaya Pencegahannya : Tinjauan Literatur*. <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/19>
- Sasmitasari, D., Pratiwi, E. D., & Kumala Sari, D. I. (2024). Studi Formulasi Dan Karakteristik Fisik Serum Spray Kombinasi Ceramide Dan Tea Tree Oil Serta Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode Dpph. *Majalah Farmasetika*, 9(2), 125. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v9i2.49479>
- Sathe, N., Beech, P., Croft, L., Suphioglu, C., Kapat, A., & Athan, E. (2023). Pseudomonas Aeruginosa: Infections And Novel Approaches To Treatment “Knowing The Enemy” The Threat Of Pseudomonas Aeruginosa And Exploring Novel Approaches To Treatment. In *Infectious Medicine* (Vol. 2, Issue 3, Pp. 178–194). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.imj.2023.05.003>
- Schild, J., Kalvodová, A., Zbytovská, J., Farwick, M., & Pyko, C. (2024). The Role Of Ceramides In Skin Barrier Function And The Importance Of Their Correct Formulation For Skincare Applications. In *International Journal Of Cosmetic Science* (Vol. 46, Issue 4, Pp. 526–543). John Wiley And Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/ics.12972>
- Setyawati, Lina Sulis. (2020). *Uji Angka Lempeng Total (Alt), Angka Kapang Khamir (Akk), Dan Mpn Coliform Terhadap Sayap Lalat Rumah (Musca Domestica)*.
- Shannie Megaliane, Ratih Aryani, & Fitrianti Darusman. (2024). Sediaan Serum Mikroemulsi Dan Aplikasinya Sebagai Antioksidan Kulit. *Jurnal Riset Farmasi*, 1–6. <https://doi.org/10.29313/jrf.v4i1.3756>
- Sinaga, A. H. (2018). *Analisis Komoditi Jagung (Zea Mays L)*.

- Takuya Iwasaki, Ryosuke Uchiyama, & Kazuto Nosaka. (2023). *Difference In Anti-Microbial Activity Of Propan-1,3-Diol And Propylene Glycol*.
- Tungadi, R., Thomas, N., Ramadhani, F. N., Paneo, M. A., & Kahar, O. (2024). Pengaruh Phytosolve 8004 Terhadap Stabilitas Fisik Krim Liposom Ceramide. *Jurnal Farmasi Teknologi Sediaan Dan Kosmetika*, 1(3), 53–63. <https://doi.org/10.70075/jftsk.v1i3.7>
- Ulfa, R., Firmansyah, F., Khairunnisa, F., & Lestari, P. (2024). A Literature Review On The Formulation, Characterization, And Stability Of Cinnamomum Burmannii Emulgel Extract As An Antioxidant And Sunscreen. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik (Jiffk)*, 21(1), 48–55. www.unwahas.ac.id/publikasiilmiah/index.php/ilmufarmasidanfarmasiklinik





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 10 Oktober 2025 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : VEMAS BRIELYAN PRIHATAMA
NIM : 202110410311043
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasetika Non Steril
Judul Naskah : Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Valerian dan Chamomile sebagai Suplemen Tidur dengan Bahan Pengikat Hidroksipropil Metilselulosa (HPMC)
Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	2
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	5
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	8
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	0
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	4
6	Naskah publikasi	25	15

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK-LOLOS** plagiasi

Malang, 10 Oktober 2025

Petugas pengecek plagiasi





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

KARTU KENDALI DETEKSI PLAGIASI

Nama : VEMAS BRIELYN PRIHATAMA
NIM : 202110410311043
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasetika Non Steril
Dosen pembimbing 1 : Uswatun Chasanah, Dra., M.Kes., Apt
Dosen pembimbing 2 : Siti Rofida, S.Si., Apt, M.Farm.
Judul Naskah : Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Valerian dan Chamomile sebagai Suplemen Tidur dengan Bahan Pengikat Hidroksipropil Metilselulosa (HPMC)

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	10-10-2025		2						
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	10-10-2025		5						
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	10-10-2025		8						
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	10-10-2025		0						
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	10-10-2025		4						
6	Naskah publikasi	25	10-10-2025		15						