

SKRIPSI

AULIA NISA' IRWANSYAH

**OPTIMASI FORMULASI *MOISTURIZER*
EMULGEL *ALOE VERA*, CAFFEIN, dan
VITAMIN E MENGGUNAKAN HUMEKTAN
GLISERIN**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN OPTIMASI FORMULASI *MOISTURIZER* EMULGEL *ALOE VERA*, CAFFEIN, dan VITAMIN E MENGGUNAKAN HUMEKTAN GLISERIN

SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar sarjana farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang
2024


Oleh :

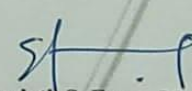
AULIA NISA' IRWANSYAH
202010410311016

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Dra. Uswatun Chasanah, M. Kes., Apt
NIDN. 0703086702

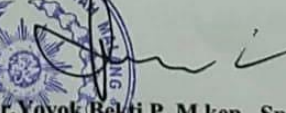

apt. Elva Asmiati, S. Farm, M. Clin. Pharm
NIDN. 0723059203

Mengetahui

Ka.Prodi


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

Dekan FIKES UMM


Dr. Yoyok Bekti P, M.kep., Sp.Kom
NIDN. 0714097502

LEMBAR PENGUJIAN

LEMBAR PENGUJIAN OPTIMASI FORMULASI *MOISTURIZER* EMULGEL *ALOE VERA*, CAFFEIN, dan VITAMIN E MENGGUNAKAN HUMEKTAN GLISERIN

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan didepan penguji

Oleh :


AULIA NISA' IRWANSYAH
202010410311016

Disetujui Oleh :

Penguji I

Penguji II



Dr. apt. Engrid Juni Astuti, M. Farm
NIDN. 0723068105

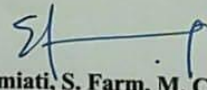

apt. Siti Rofida, S. Si., M. Farm
NIDN. 0728087904

Mengetahui

Pembimbing I

Pembimbing II


Dra. Uswatun Chasanah, M. Kes., Apt
NIDN. 0703086702


apt. Elva Asmiati, S. Farm, M. Clin. Pharm
NIDN. 0723059203

Lampiran 5. Surat Orisinalitas**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS
SKRIPSI DAN HASIL PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Aulia Nisa' Irwansyah

NIM : 202010410311016

Fakultas / Jurusan : Ilmu Kesehatan/Farmasi

Judul Karya Tulis/Skripsi : Optimasi Formulasi *Moisturizer* Emulgel *Aloe vera*,
Caffein, dan Vitamin E Menggunakan Humektan Gliserin

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa, karya tulis tugas akhir ini benar-benar hasil karya sendiri.

Karya tulis tugas akhir ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain untuk kepentingan saya, karena hubungan material maupun non material, segala bentuk kutipan kami lakukan dengan cara yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku.

Bila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarisme dan ada ketidaksesuaian isi dari karya tersebut, saya bersedia menerima sanksi dari tim Etik dan Institusi.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak ada tekanan atau paksaan dari pihak manapun.

Malang, 8 September 2024

Yang menyatakan

A 10000 Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METER TEMPEL'. The signature is written in black ink over the stamp.

Aulia Nisa' Irwansyah
(202010410311016)

ABSTRAK

OPTIMASI FORMULASI *MOISTURIZER* EMULGEL *ALOE VERA*, CAFFEIN, dan VITAMIN E MENGGUNAKAN HUMEKTAN GLISERIN

(Penelitian Dilakukan di Universitas Muhammadiyah Malang)

Aulia Nisa' Irwansyah⁽¹⁾, Uswatun Chasanah⁽²⁾, Elva Asmiati⁽³⁾

⁽¹⁾ Mahasiswa Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

⁽²⁾⁽³⁾ Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

*Email : auliaanisaa72@webmail.umm.ac.id

Latar Belakang : Lidah buaya (*Aloe vera*), caffein, dan vitamin E memiliki aktivitas sebagai pelembap dan antioksidan pada kulit wajah yang kering. Dibuat sediaan dalam bentuk emulgel dengan basis humektan gliserin karena dapat membentuk sediaan yang lebih baik.

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh variasi kadar basis humektan gliserin pada sediaan *moisturizer* emulgel dengan bahan aktif *aloe vera*, caffein, dan vitamin E yang mampu menghasilkan sediaan terbaik dengan uji *Freeze thaw*.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Jenis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variasi kadar humektan pada Formula 1 yaitu 10%, Formula 2 yaitu 20% dan Formula 3 yaitu 30% sebagai basis humektan dalam sediaan *moisturizer* emulgel yang selanjutnya diuji karakteristik dan stabilitasnya.

Hasil dan Kesimpulan : Variasi kadar gliserin pada sediaan *moisturizer* emulgel dengan bahan aktif *aloe vera*, caffein, dan vitamin E berpengaruh terhadap karakteristik sediaan berupa organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, dan daya sebar serta berpengaruh pada uji stabilitasnya yang dibuktikan dengan uji *Freeze thaw*.

Kata Kunci : Lidah buaya (*aloe vera*), Caffein, Vitamin E, Gliserin, Emulgel, *Freeze thaw*.

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF ALOE VERA, CAFFEIN, AND VITAMIN E EMULGEL MOISTURIZER FORMULATION USING THE HUMECTANT GLYCERINE

(Research was conducted at University of Muhammadiyah Malang)

Aulia Nisa' Irwansyah⁽¹⁾, Uswatun Chasanah⁽²⁾, Elva Asmiati⁽³⁾

⁽¹⁾ Student Department of Pharmacy Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang

⁽²⁾ ⁽³⁾ Department of Pharmacy Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang

*Email : auliaanisaa72@webmail.umm.ac.id

Background: Aloe vera, caffeine, and vitamin E have activity as moisturizers and antioxidants on dry facial skin. The preparation was made in emulgel form with the humectant base glycerin because it can form a better preparation.

Objective: To determine the effect of varying levels of the humectant base glycerin on emulgel moisturizer preparations with the active ingredients aloe vera, caffeine and vitamin E which are able to produce the best preparation using the Freeze thaw test.

Method: This research uses experimental methods. This type of research was carried out to determine the effect of variations in humectant levels of 10% in Formula 1, 20% in Formula 2 and 30% in Formula 3 as a humectant base in emulgel moisturizer preparations which were then tested for their characteristics and stability.

Results and Conclusions: Variations in glycerin levels in emulgel moisturizer preparations with the active ingredients aloe vera, caffeine, and vitamin E influence the characteristics of the preparation in the form of organoleptics, homogeneity, pH, viscosity, and spreadability as well as influence the stability test as proven by the Freeze thaw test.

Keywords: Aloe vera, Caffeine, Vitamin E, Glycerin, Emulgel, Freeze thaw.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, Puja dan Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala berkat Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Optimasi Formulasi *Moisturizer* Emulgel *Aloe vera*, Caffein dan Vitamin E Menggunakan Humektan Gliserin”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi di Universitas Muhammadiyah Malang. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membimbing umat manusia kejalan yang lurus.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menghadapi berbagai hambatan. Namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dapat dibalas oleh Yang Maha Kuasa. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, hidayat dan ridhonya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan penulis kesempatan untuk mengemban ilmu di jurusan Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan UMM.
3. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm, M.Sc. selaku ketua program studi jurusan Farmasi dan selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi yang lebih baik dalam perkuliahan penulis.
4. Ibu Dra. Uswatun Chasanah, M.Kes., Apt. selaku dosen pembimbing I dan Ibu apt. Elva Asmiati, S.Farm., M.Clin.Pharm. selaku dosen pembimbing II yang disela kesibukan beliau masih dapat meluangkan waktu untuk membimbing, memberi pengarahan, dan dorongan motivasi kepada penulis dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Ibu Dr. apt. Engrid Juni Astuti, M.Farm selaku dosen penguji I dan Ibu apt. Siti Rofidah, S.Si., M.Farm selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. Kepada segenap dosen dan staff Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis dan segala fasilitas dan pelayanan akademik selama menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Malang.
7. Kedua orang tua, Ayah Irwan Dwi Purnomo dan Mama Yuliyah yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Terima kasih atas doa, nasehat, semangat, motivasi, kepercayaan, dukungan baik secara moral maupun material dan segala bentuk yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan studi ini dengan baik. Semoga sehat dan bahagia selalu untuk ayah dan mama.
8. Kepada Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp. PD. FINASIM atas nasehat, motivasi, semangat, dan dukungan baik secara moral maupun material dan segala bentuk yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan studi ini dengan baik.
9. Terima kasih keluarga besar dan saudara yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis agar dilancarkan segala urusan dalam perkuliahan ini.
10. Sahabat terdekat saya dari SMP hingga saat ini Kamilah Belva dan Aninda Septiarani; sahabat SMA saya Febby, Linda, Rara, Fara, Vindy, Sasqia, dan Widya serta sahabat terdekat saya di perkuliahan Saadiah Asfa Jaris dan Andriana Eka Lestari yang telah menjadi Tim Sukses selalu sabar, menemani, memberikan semangat serta mendengarkan keluh kesah penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman seperjuangan sekaligus sahabat penulis Alpi, Anna, Nanda, dan Sitti terima kasih karena telah memberikan semangat kepada penulis dan menemani penulis selama menyusun skripsi ini. Semoga dapat dilancarkan sampai akhir.
12. Teman-teman Angkatan 2020 dan seluruh mahasiswa/mahasiswi Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah

Malang yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas seluruh bantuan yang diberikan.

13. Terima kasih dan mohon maaf kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan penulis bantuan, dukungan, serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.

14. Untuk diri sendiri. Terima kasih telah bertahan dan berjuang sejauh ini. Terima kasih sudah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar kendali dan tidak mudah putus asa.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masi terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta peneliti untuk mengembangkan ilmu pengetahuan terutama di bidang kefarmasian industri.

Malang, 19 Juli 2024



Aulia Nisa' Irwansyah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Hipotesis.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Kebaruan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kulit.....	7
2.1.1. Lapisan Kulit.....	7
2.1.2. Kulit Kering	11
2.1.3. Fungsi Kulit	11
2.2. <i>Aloe vera</i>	12
2.2.1. Kandungan <i>Aloe vera</i>	13
2.2.2. Manfaat <i>Aloe vera</i>	14
2.3. Caffein	14
2.3.1. Manfaat Caffein	15
2.4. Vitamin E.....	15
2.4.1. Manfaat Vitamin E.....	16

2.5. <i>Moisturizer</i>	16
2.5.1. <i>Macam-Macam Moisturizer</i>	16
2.5.2. <i>Manfaat Moisturizer</i>	18
2.6. <i>Emulgel</i>	19
2.6.1. <i>Kelebihan dan Kekurangan Sediaan Emulgel</i>	20
2.6.2. <i>Evaluasi Sediaan Emulgel</i>	20
2.7. <i>Humektan</i>	21
2.7.1. <i>Macam-Macam Humektan</i>	22
2.7.2. <i>Manfaat Humektan</i>	22
2.9. <i>Pengawet</i>	23
2.10. <i>Emulgator</i>	24
2.11. <i>Antioksidan</i>	25
2.12. <i>Alkalizing Agent</i>	25
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	27
3.1. <i>Skema Kerangka Konseptual</i>	27
3.2. <i>Uraian Kerangka Konseptual</i>	28
BAB IV METODE PENELITIAN	30
4.1. <i>Rancangan Penelitian</i>	30
4.2. <i>Variabel Penelitian</i>	30
4.3. <i>Definisi Operasional</i>	30
4.4. <i>Tempat dan Waktu</i>	31
4.5. <i>Alat dan Bahan</i>	31
4.6. <i>Formulasi</i>	32
4.7. <i>Prosedur</i>	32
4.8. <i>Alur penelitian</i>	34
4.9. <i>Evaluasi Fisik Sediaan</i>	34
4.10. <i>Analisis Data</i>	36
BAB V HASIL PENELITIAN	37
5.1 <i>Uji Organoleptis</i>	37
5.2 <i>Uji Homogenitas</i>	39
5.3 <i>Uji pH</i>	40
5.4 <i>Uji Viskositas</i>	41

5.4.1 Pretest (Sebelum <i>Freeze thaw</i>)	42
5.4.2 Posttest (Sesudah <i>Freeze thaw</i>)	43
5.5 Uji Daya Sebar	46
5.5.1 Pretest (Sebelum <i>Freeze thaw</i>)	46
5.5.2 Posttest (Sesudah <i>Freeze thaw</i>)	47
BAB VI PEMBAHASAN.....	48
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	54
7.1 Kesimpulan.....	54
7.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	62



DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Kebaruan Penelitian	5
Tabel II. 1 Klasifikasi Moisturizer	17
Tabel V. 1 Hasil Uji Organoleptis	37
Tabel V. 2 Hasil Uji Homogenitas	39
Tabel V. 3 Hasil Uji pH.....	41
Tabel V. 4 Hasil Uji Laju Alir.....	42
Tabel V. 5 Hasil Pretest Uji Viskositas	42
Tabel V. 6 Hasil Uji Laju Alir.....	43
Tabel V. 7 Hasil Uji Stabilitas Viskositas	44
Tabel V. 8 Hasil Uji Daya Sebar.....	46
Tabel V. 9 Rata-Rata Hasil Uji Daya Sebar.....	46
Tabel V. 10 Hasil Uji Daya Sebar.....	47
Tabel V. 11 Hasil Uji Stabilitas Daya Sebar	47

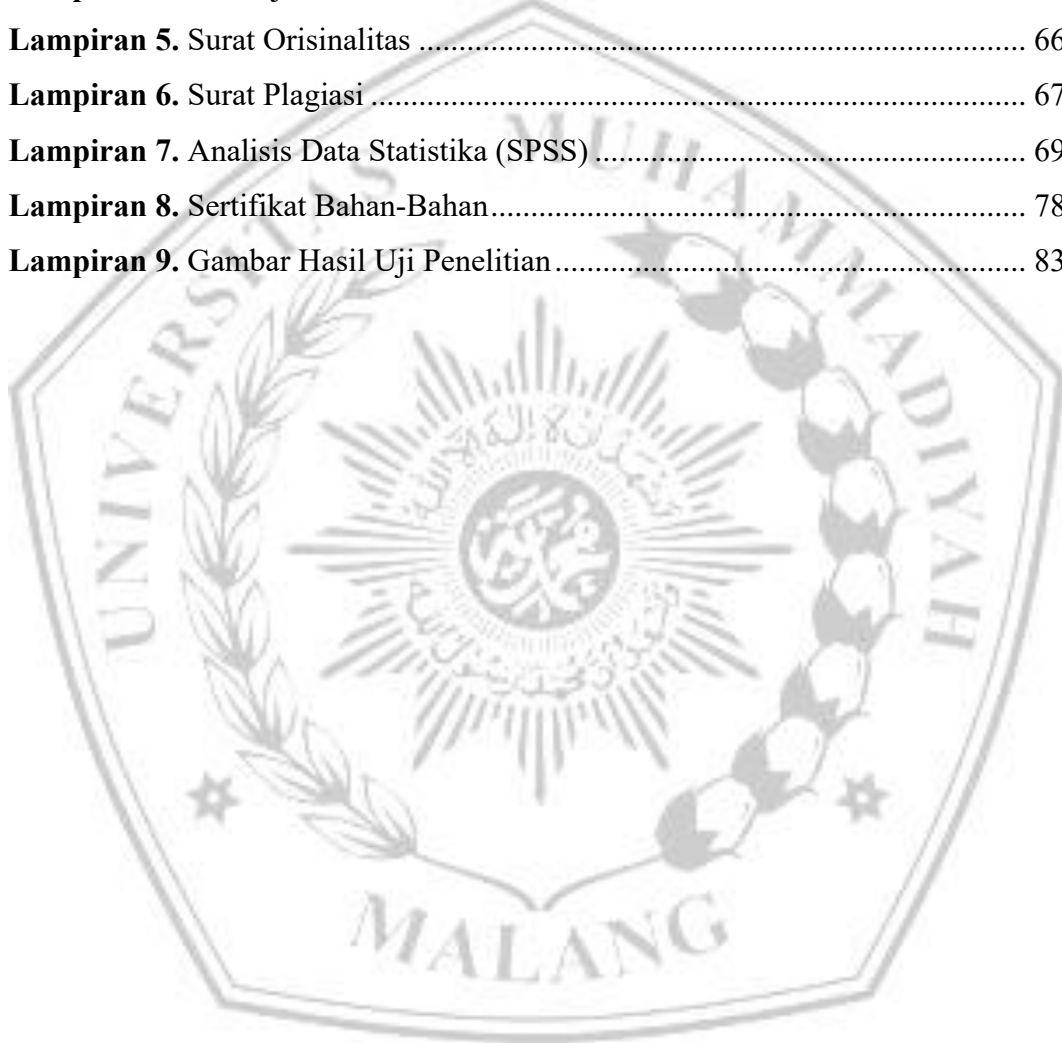


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lapisan Kulit Manusia.....	7
Gambar 2. 2 Perbedaan Kulit Normal dan Kering	11
Gambar 2. 3 Aloe vera.....	13
Gambar 3. 1 Skema Kerangka Konseptual.....	27
Gambar 4. 1 Skema Prosedur	33
Gambar 5. 1 Hasil Uji Organoleptis	38
Gambar 5. 2 Hasil Uji Homogenitas	40
Gambar 5. 3 Diagram Perbandingan Hasil Uji pH.....	41
Gambar 5. 4 Grafik Uji Laju Alir	42
Gambar 5. 5 Grafik Uji Laju Alir	44
Gambar 5. 6 Diagram Perbandingan Hasil Uji Viskositas	45
Gambar 5. 7 Diagram Perbandingan Hasil Uji Daya Sebar	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	62
Lampiran 2. Rancangan Jadwal Penelitian	63
Lampiran 3. Laporan Keuangan.....	64
Lampiran 4. Surat Ijin Pendahuluan dan Penelitian.....	65
Lampiran 5. Surat Orisinalitas	66
Lampiran 6. Surat Plagiasi	67
Lampiran 7. Analisis Data Statistika (SPSS).....	69
Lampiran 8. Sertifikat Bahan-Bahan.....	78
Lampiran 9. Gambar Hasil Uji Penelitian.....	83



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, F. R. T., Sjahid, L. R., & Nursal, F. K. (2022). Kajian Literatur : Peranan Berbagai Jenis Polimer Sebagai Gelling Agent Terhadap Sifat Fisik Sediaan Gel. *Majalah Farmasetika*, 7(4), 270. <https://doi.org/10.24198/Mfarmasetika.V7i4.39016>
- Ainur Rohmah, F. (2016). *Pengaruh Proporsi Kulit Buah Kopi Dan Oatmeal Terhadap Hasil Jadi Masker Tradisional Untuk Perawatan Kulit Wajah* (Vol. 05).
- Anna Chacon, M. D. (2020). Caffeine's Role In Skincare. *Dermatology Times*, 41(11). <https://www.dermatologytimes.com/view/caffeine-s-role-in-skincare>
- Brennan, D. (2021, January 30). *Aloe Vera Gel As A Moisturizer: What To Know*. Webmd. <https://www.webmd.com/beauty/can-i-use-aloe-vera-gel-as-a-moisturizer>
- Butarbutar, M. E. T., & Chaerunisaa, A. Y. (2020). Peran Pelembab Dalam Mengatasi Kondisi Kulit Kering. *Majalah Farmasetika*, 6(1). <https://doi.org/10.24198/Mfarmasetika.V6i1.28740>
- Cotofana, S., Fratila, A. A. M., Schenck, T. L., Redka-Swoboda, W., Zilinsky, I., & Pavicic, T. (2016). The Anatomy Of The Aging Face: A Review. *Facial Plastic Surgery*, 32(3), 253–260. <https://doi.org/10.1055/S-0036-1582234>
- Devi, I. G. A. S. K., Mulyani, S., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Nilai Hydrophile-Liphophile Balance (Hlb) Dan Jenis Ekstrak Terhadap Karakteristik Krim Kunyit-Lidah Buaya (*Curcuma Domestica* Val.-*Aloe Vera*). *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 4(1), 54–61.
- Devitasari, R., & Basuki, S. (2022). Peran Vitamin E Pada Kulit. *Jurnal Klinik Dan Riset Kesehatan*, 1(2), 116–126. <https://doi.org/10.11594/Jk-Risk.01.2.6>
- Djuwarno, E. N., Hiola, F., & Isa, I. (2021). Formulasi Sediaan Emulgel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam) Dan Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode Dpph. *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education (E-Journal)*, 1(1), 2775–3670. <https://doi.org/10.22487/Ijpe.V1i1.99457>
- Dréno, B., Zuberbier, T., Gelmetti, C., Gontijo, G., & Marinovich, M. (2019). Safety Review Of Phenoxyethanol When Used As A Preservative In Cosmetics. In *Journal Of The European Academy Of Dermatology And Venereology* (Vol. 33, Issue S7, Pp. 15–24). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/Jdv.15944>
- Dwi Pratiwi, P., & Putri Rizki, N. (2023). Optimization Of Carbopol 940 And Glycerol Concentration In Antioxidant Gel Of *Alstonia Scholaris* L. Leaf Extract With Simplex Lattice Design Method. *Indonesian Journal Of Cosmetics*, 1(1), 29–35.
- Ermawati, D., Chasanah, U., & Dwi, D. (2017). *Optimization Formulation Of Antioxidant Cream Vitamin E (A-Tocopherol Acetate) With Virgin Coconut Oil (Vco)*.

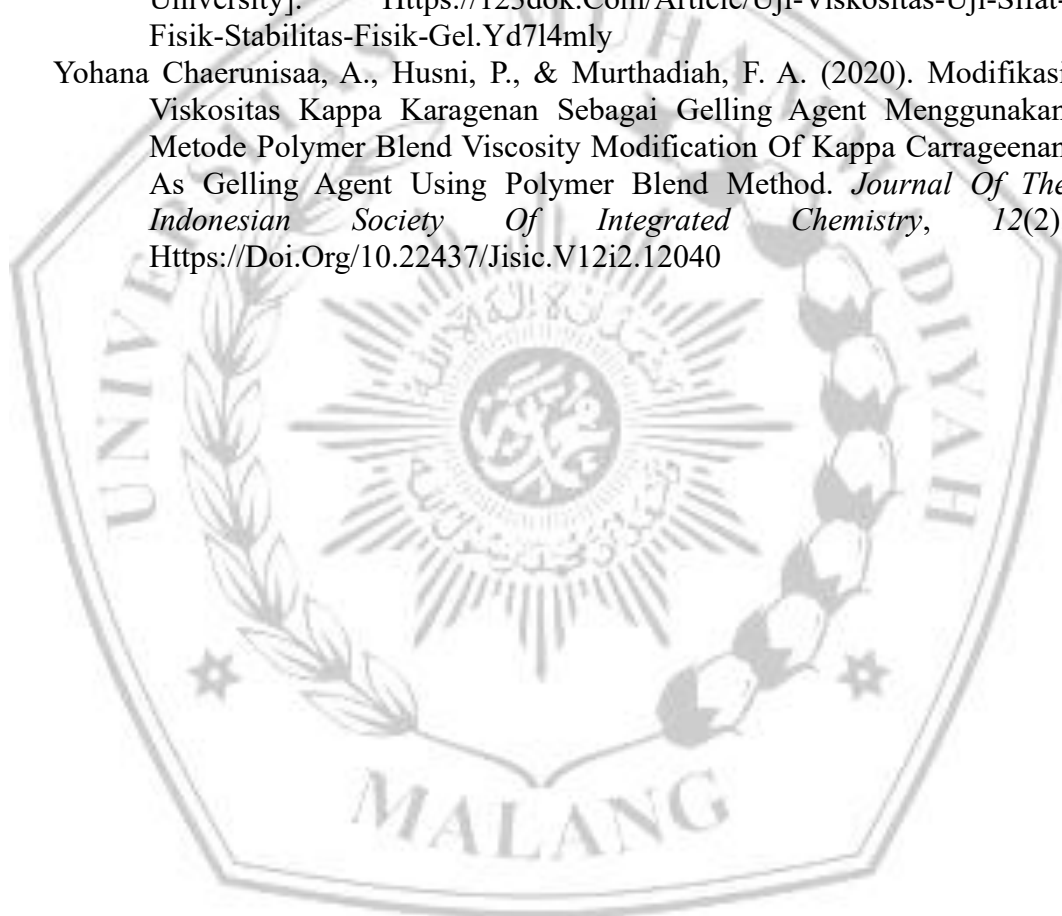
- Faradila, A., & Setyowatie, L. (2022). Peran Centella Asiatica Sebagai Moisturizer. *Jurnal Klinik Dan Riset Kesehatan*, 1(3), 163–171. <https://doi.org/10.11594/jk-risk.01.3.4>
- Fitriani, E. W., Imelda, E., Kornelis, C., & Avanti, C. (2016). *Karakterisasi Dan Stabilitas Fisik Mikroemulsi Tipe A/M Dengan Berbagai Fase Minyak* (Vol. 3, Issue 1).
- Fiume, M. M., Bergfeld, W. F., Belsito, D. V., Hill, R. A., Klaassen, C. D., Liebler, D., Marks, J. G., Shank, R. C., Slaga, T. J., Snyder, P. W., & Andersen, F. A. (2012). Safety Assessment Of Propylene Glycol, Tripropylene Glycol, And Ppgs As Used In Cosmetics. *International Journal Of Toxicology*, 31, 245s-260s. <https://doi.org/10.1177/1091581812461381>
- Gade, A., Matin, T., & Rubenstein, R. (2023). *Xeroderma*. Statpearls [Internet]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk565884/>
- Haerani, A., Chaerunisa, A. Y., & Subarnas, A. (2018). Artikel Tinjauan: Antioksidan Untuk Kulit. *Farmaka*, 12(2).
- Hendradi, E., Chasanah, U., Indriani, T., & Fionnayuristy, F. (2013). Pengaruh Gliserin Dan Propilenglikol Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia Dan Spf Sediaan Krim Tipe O/W Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma Cacao L.*) (Kadar Ekstrak Kakao 10%, 15% Dan 20%). *Pharmascientia*, 2(1). www.wolipop.com,
- Herman, A., & Herman, A. P. (2013). Caffeine's Mechanisms Of Action And Its Cosmetic Use. *Skin Pharmacology And Physiology*, 26(1), 8–14. <https://doi.org/10.1159/000343174>
- Iskandar, B., Dian, Z. P., Renovita, F., & Leny. (2021). Formulasi Dan Evaluasi Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera Linn*) Sebagai Pelembab Kulit Dengan Penggunaan Carbopol Sebagai Gelling Agent. *Health Sciences And Pharmacy Journal*, 5(1), 1–8.
- Iskandar, B., Lukman, A., Elfitri, O., & Dwi Condro Surboyo, M. (2020). Formulasi Dan Uji Aktivitas Anti-Aging Gel Lendir Lidah Buaya (*Aloe Vera Linn.*) (Formulation And Test Of Anti-Aging Activity *Aloe Vera Linn.*) Gel). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 60286(2), 154–165.
- Kalangi, & Sonny J. R. (2013). Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(3), S12-20.
- Keen, M., & Hassan, I. (2016). Vitamin E In Dermatology. *Indian Dermatology Online Journal*, 7(4), 311. <https://doi.org/10.4103/2229-5178.185494>
- Khoirini, F. (2016). Peran Gel Lidah Buaya Dalam Mengurangi Xerosis. *Jurnal Media Kesehatan*, 9(1), 1–113.
- Kumar, D., Singh, J., Antil, M., & Kumar, V. (2016). Emulgel-Novel Topical Drug Delivery System-A Comprehensive Review Synthesis Medicinal Chemistry View Project Melt Granulation: Novel Aspects In Granulation Techniques View Project Emulgel-Novel Topical Drug Delivery System-A Comprehensive Review. *International Journal Of Pharmaceutical Sciences And Research*, 7(12), 4733. [https://doi.org/10.13040/ijpsr.0975-8232.7\(12\).4733-42](https://doi.org/10.13040/ijpsr.0975-8232.7(12).4733-42)

- Kumar, P., & Das, A. (2023). Acid Mantle: What We Need To Know. *Indian Journal Of Dermatology, Venereology And Leprology*, 89(5), 729–732. https://doi.org/10.25259/Ijdvl_153_2022
- Lawton, S. (2019). Skin 1: The Structure And Functions Of The Skin. *Nursing Times [Online]*, 115(12), 30–33.
- Liu, X., Yang, G., Luo, M., Lan, Q., Shi, X., Deng, H., Wang, N., Xu, X., & Zhang, C. (2021). Serum Vitamin E Levels And Chronic Inflammatory Skin Diseases: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Plos One*, 16(12 December). <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0261259>
- Marhaeni, L. S. (2020). Potensi Lidah Buaya (Aloe Vera Linn) Sebagai Obat Dan Sumber Pangan. *Agrisia: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(1), 32–39.
- Mcintyre, D. (2023, July 25). *Untuk Menggunakan Atau Tidak Menggunakan? Bht Dalam Perawatan Kulit*. Tim Curologi. <https://curology.com/blog/to-use-or-not-to-use-bht-in-skincare/>
- Milutinov, J., Krstonošić, V., Ćirin, D., & Pavlović, N. (2023). Emulgels: Promising Carrier Systems For Food Ingredients And Drugs. In *Polymers* (Vol. 15, Issue 10). Mdpi. <https://doi.org/10.3390/Polym15102302>
- Mulianingsih, A. M., Siti, N., & Ambarwati, S. (2021). *Pemanfaatan Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Bahan Baku Perawatan Kecantikan Kulit*.
- Nadeak, B. Y., & Made Birawan, I. (2022). The Selection Of Moisturizer For Treatment Of Atopic Dermatitis. In *Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran* (Vol. 5, Issue 1).
- Nofriyanti, Sinata, N., & Mistawati, A. (2020). Formulasi Dan Uji Aktivitas Emulgel Minyak Ikan Gabus (Channa Striata) Sebagai Penyembuh Luka Bakar. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal Of Pharmacy) (E-Journal)*, 6(2). <https://doi.org/10.22487/J24428744.2020.V6.I2.15013>
- Noordia, A., & Nurita, T. (2018). Pelatihan Lidah Buaya Masyarakat Tebo Selatan Kelurahan Mulyorejo. *Jurnal Abdi*, 3(2), 84. <https://doi.org/10.26740/Ja.V3n2.P84-87>
- Nugraheni, F. T., Dewi, M., & Septiyana, R. (2017). Perbandingan Rendemen Kristal Kafein Pada Biji Kopi (Coffea Arabica L.) Dan Coklat (Theobroma Cacao L.) Dengan Menggunakan Metode Refluks. *Cendekia Journal Of Pharmacy*, 1(1). www.jurnal.stikeskendekiautamakudus.ac.id
- Nur, H. A. H., Rahmani, D., & Rahmawati. (2023). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Emulgel Tabir Surya Kombinasi Ekstrak Daun Kopi Robusta (Coffea Canephora) Dan Daging Lidah Buaya (Aloe Vera L.). *Majalah Farmasi Farmakologi Fakultas Farmasi Makassar*. <https://doi.org/10.20956/Mff.Special>
- Nurdianti, L., Rosiana, D., & Aji, N. (2018). Evaluasi Sediaan Emulgel Anti Jerawat Tea Tree (Melaleuca Alternifolia) Oil Dengan Menggunakan HPMC Sebagai Gelling Agent. In *Journal Of Pharmacopolium* (Vol. 1, Issue 1).
- Patel, H. R., Dhawas, V., Dhabarde, D., & Patil, S. (2020). Emulgel: A Comprehensive Review For Novel Topical Drug Delivery System.

- International Journal Of Recent Scientific Research*, 11(4), 38134–38138. <https://doi.org/10.24327/Ijrsr.2020.1104.5247>
- Pertiwi, E. D. (2015). *Formulasi Sediaan Pelembab Perasan Buah Jeruk Bali (Citrus Maxima) Dalam Bentuk Sediaan Krim* [Widya Mandala Catholic University]. <http://repository.ukwms.ac.id/id/eprint/3503/>
- Pratiwi, T. B., Nurbaeti, S. N., Ropiqa, M., Fajriaty, I., Nugraha, F., & Kurniawan, H. (2023). Uji Sifat Fisik Ph Dan Viskositas Pada Emulsi Ekstrak Bintangur (*Calophyllum Soulattri* Burm. F.). *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education*, 3(2). <https://doi.org/10.37311/Ijpe.V3i2.19466>
- Priani, S. E. (2021). Formulasi Sediaan Nanoemulsi Antiselulit Mengandung Kafein Dan Minyak Biji Anggur (*Vitis Vinifera* L.) (Formulation Of Anticellulite Nanoemulsion Containing Caff Eine And Grape Seed Oil (*Vitis Vinifera* L.)). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(2), 231–236.
- Priani, S. E., Darijanto, S. T., Suciati, T., & Iwo, M. I. (2013). Formulasi Sediaan Emulgel Untuk Pengantaran Transdermal Ketoprofen. *Acta Pharmaceutica Indonesia*, Xxxviii(1).
- Priani, S. E., Humanisya, H., & Darusman, F. (2012). Development Of Sunscreen Emulgel Containing Cinnamomum Burmannii Stem Bark Extract. In *International Journal Of Science And Research (Ijsr) Issn* (Vol. 3). www.ijsr.net
- Purnamawati, S., Indrastuti, N., Danarti, R., & Saefudin, T. (2017). The Role Of Moisturizers In Addressing Various Kinds Of Dermatitis: A Review. *Clinical Medicine & Research*, 15(3–4), 75–87. <https://doi.org/10.3121/Comr.2017.1363>
- Rahmah Nst, M., Anggraini, D., Fernando, A., Lukman, A., Fadillah, R., Tinggi, S., & Riau, I. (2023). *Formulasi Dan Uji Antioksidan Sediaan Gel Ekstrak Daun Marpuyan (Rhodamnia Cinerea Jack)*. 8(2), 412–425. <https://doi.org/10.22216/Jk.V5i2.5717>
- Raymond C. Rowe, Paul J. Sheskey, & Siaⁿ C. Owen. (2006). *Handbook Of Pharmaceutical Excipients* (5th Ed.). American Pharmacists Association.
- Rofiqi, E. And N. A. Wibowo, S. Kep, N. Kep And E. S. S. Kep. Ns. ,M. K. (2016). *Pengaruh Perawatan Luka Dengan Pemberian Getah Tunas Pisang Ambon (Musa Paradisiaca Var. Sapientum) Terhadap Koloni Bakteri Fase Inflamasi Luka Bakar Grade Ii Pada Mencit (Mus Musculus) Strain Balb/C*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Rsup Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. (2023, December 19). *Apa Saja Jenis Emolien?* Ditjen Yankes, Kemenkes. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3026/Apa-Saja-Jenis-Emolien#:~:Text=Emolien%20yang%20digunakan%20dalam%20produk,Gatal%2c%20serta%20mencegah%20kulit%20mengelupas.
- Rukmana, N. F. (2016). *Identifikasi Pengaruh Ph Terhadap Sifat Reologi Polimer (Karbopol 940, Xanthan Gum, Na Cmc, Na Alginat Dan Tragakan) Tunggal Dan Kombinasi*. Uin Syarif Hidayatullah .
- Sanjaya, G. R. W., Linawati, N. M., Arijana, I. G. K. N., Wahyuniari, I. A. I., & Wiryawan, I. G. N. S. (2023). Flavonoid Dalam Penyembuhan Luka

- Bakar Pada Kulit. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(2).
<https://doi.org/10.25026/jsk.v5i2.1247>
- Saputro, M. R., Windhu Wardhana, Y., & Wathoni, N. (2021). Stabilitas Hidrogel Dalam Penghantaran Obat. *Majalah Farmasetika*, 6(5), 421.
<https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i5.35705>
- Sayuti, N. A. (2015). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia Alata L.*) Formulation And Physical Stability Of *Cassia Alata L.* Leaf Extract Gel. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 74–82.
- Setyopratiwi, A., Palupi, D., & Fitrianasari, N. (2021). Formulasi Krim Antioksidan Berbahan Virgin Coconut Oil (Vco) Dan Red Palm Oil (Rpo) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin. *Bencoolen Journal Of Pharmacy*, 1(1), 26–39.
- Sukmawati, A., Laeha, N., & Suprpto, Dan. (2017). Efek Gliserin Sebagai Humectan Terhadap Sifat Fisik Dan Stabilitas Vitamin C Dalam Sabun Padat The Effect Of Glycerin As Humectant Towards Physical Properties And Stability Of Vitamin C In Solid Soap. In *Jurnal Farmasi Indonesia* (Vol. 14, Issue 2).
<http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacon>
- Sumule, A. (2020). Optimasi Carbopol 940 Dan Gliserin Dalam Formula Gel Lendir Bekicot (*Achatina Fulica Ferr*) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus Aureus* Dengan Metode Simplex Lattice Design Optimization Of Carbopol 940 And Glycerine In Snail (*Achatina Fulica Ferr*) Mucus Gel Formula As An Antibacterial Preparation Against *Staphylococcus Aureus* Using Simplex Lattice Design Method. In *Pharmaceutical Journal Of Indonesia* (Vol. 17, Issue 01).
- Surjushe, A., Vasani, R., & Saple, D. G. (2008). Aloe Vera: A Short Review. *Indian Journal Of Dermatology*, 53(4), 163–166.
<https://doi.org/10.4103/0019-5154.44785>
- Thomas, N. A., Tungadi, R., Hiola, F., & S. Latif, M. (2023). Pengaruh Konsentrasi Carbopol 940 Sebagai Gelling Agent Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*). *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education*, 3(2).
<https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.18050>
- Tirmiara, N., Arianto, A., & Bangun, H. (2018). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Nanoemulsi Gel Vitamin E (Alfa Tokoferol) Sebagai Anti-Aging Kulit. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (Tm)*, 1(3), 099–105. <https://doi.org/10.32734/tm.v1i3.270>
- Tsabitah, A. F., Zulkarnain, A. K., Wahyuningsih, M. S. H., & Nugrahaningsih, D. A. A. (2020). Optimasi Carbomer, Propilen Glikol, Dan Trietanolamin Dalam Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia Diversifolia*). *Majalah Farmaseutik*, 16(2), 111. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v16i2.45666>
- Vogel, E. M., Marques, L. L. M., Droval, A. A., Gozzo, A. M., & Cardoso, F. A. R. (2022). Quality Of Cosmetics With Active Caffeine In Cream And Gel Galenic Bases Prepared By Compounding Pharmacies. *Brazilian Journal Of Biology*, 82. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.241043>

- Wong, R., Geyer, S., Weninger, W., Guimberteau, J. C., & Wong, J. K. (2016). The Dynamic Anatomy And Patterning Of Skin. *Experimental Dermatology*, 25(2), 92–98. <https://doi.org/10.1111/Exd.12832>
- Wulandari, G. A., Veronika, P., Yamlean, Y., Abdullah, S. S., & Ratulangi, S. (2023). Pengaruh Gliserin Terhadap Stabilitas Fisik Gel Ekstrak Etanol Sari Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum L.*). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3).
- Yanita Program Studi Pendidikan Tata Rias Dan Kecantikan Jurusan Tata Rias Dan Kecantikan, M. (2019). *Manfaat Lidah Buaya Sebagai Masker Untuk Perawatan Kulit Tangan Kering*. 11(1).
- Yogesthinaga, Y. W. (2016). *Optimasi Gelling Agent Carbopol Dan Humektan Propilen Glikol Dalam Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera Cordifolia (Ten.) Steenis*)* [Sanata Dharma University]. <https://123dok.com/Article/Uji-Viskositas-Uji-Sifat-Fisik-Stabilitas-Fisik-Gel.Yd714mly>
- Yohana Chaerunisaa, A., Husni, P., & Murthadiah, F. A. (2020). Modifikasi Viskositas Kappa Karagenan Sebagai Gelling Agent Menggunakan Metode Polymer Blend Viscosity Modification Of Kappa Carrageenan As Gelling Agent Using Polymer Blend Method. *Journal Of The Indonesian Society Of Integrated Chemistry*, 12(2). <https://doi.org/10.22437/jisic.V12i2.12040>



Lampiran 6. Surat Plagiasi



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 05 Oktober 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : AULIA NISA' IRWANSYAH
 NIM : 202010410311016
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasetika Non Steril
 Judul Naskah : Pengaruh Kadar Humektan Pada Aktivitas Moisturizer Emulgel Aloe Vera, Coffein, dan Vitamin E

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	5
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	9
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	9
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	4
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	3
6	Naskah publikasi	25	6

Keputusannya : **LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~** plagiasi

Malang, 05 Oktober 2024

Petugas pengecek plagiasi





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

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

KARTU KENDALI DETEKSI PLAGIASI

Nama : AULIA NISA' IRWANSYAH
 NIM : 202010410311016
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasetika Non Steril
 Dosen pembimbing 1 : Uswatun Chasanah, Dra., M.Kes.,Apt
 Dosen pembimbing 2 : Elva Asmiati, S.Farm, Apt, M.Clin.Pharm
 Judul Naskah : Pengaruh Kadar Humektan Pada Aktivitas Moisturizer Emulgel Aloe Vera, Coffein, dan Vitamin E

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	05-10-2024		5	29-08-2024		5			
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	05-10-2024		9	29-08-2024		9			
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	05-10-2024		9	29-08-2024		9			
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	05-10-2024		4	29-08-2024		4			
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	05-10-2024		3	29-08-2024		3			
6	Naskah publikasi	25	05-10-2024		6	29-08-2024		0			