

SKRIPSI

ILSIYANA NUR OKTAVIA

**STUDI KANDUNGAN BAHAN PENGAWET
DALAM PRODUK *BODY LOTION* VITAMIN E
YANG BEREDAR DI INDONESIA**



PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

Lembar Pengesahan

**STUDI KANDUNGAN BAHAN PENGAWET DALAM
PRODUK *BODY LOTION* VITAMIN E YANG
BEREDAR DI INDONESIA**

SKRIPSI

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

2023

Oleh:

ILSIYANA NUR OTAVIA

201910410311198

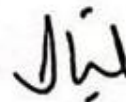
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



apt. Dian Ermawati, M.Farm.
NIDN: 0707028102

Pembimbing II



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

Ka. Prodi S1 Farmasi



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

Mengetahui



DEKAN FIKES UMM

Dr. Yovok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom
NIDN. 0714097502

Lembar Pengujian

**STUDI KANDUNGAN BAHAN PENGAWET DALAM
PRODUK *BODY LOTION* VITAMIN E YANG
BEREDAR DI INDONESIA**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal
03 Juli 2023

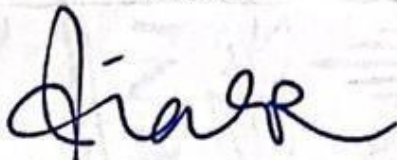
Oleh:

ILSIYANA NUR OKTAVIA

201910410311198

Disetujui Oleh:

Penguji I



Apt. Dian Ermawati, M.Farm.
NIDN: 0707028102

Penguji II



Apt. Siti Rofida, S.Si., M.Farm.
NIDN: 0728087904

Penguji III



Apt. Amaliyah Dina Anggraeni, M. Farm.
NIDN: 0715079301

Penguji IV



Apt. Agustin Rafikavanti, S. Farm., M. Sc.
NIDN : 706089005



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FARMASI
Kampus II : JL. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)
Fax. (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : IIsiyana Nur Oktavia
NIM : 201910410311198
Fakultas : Ilmu Kesehatan/Farmasi
Judul Penelitian : STUDI KANDUNGAN BAHAN PENGAWET DALAM
PRODUK *BODY LOTION* VITAMIN E YANG BEREDAR DI
INDONESIA

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa, karya tulis tugas akhir ini benar-benar hasil karya sendiri.
2. 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.
3. Bila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarisme dan terdapat ketidaksesuaian isi dari karya tersebut, saya bersedia menerima sanksi dari tim etik dan institusi.

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

Malang, 23 Oktober 2023
Yang Menyatakan,

IIsiyana Nur Oktavia

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalam'ualaiku warohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillah, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan riddho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Kandungan Bahan Pengawet Dalam Produk *Body Lotion* Vitamin E Yang Beredar Di Indonesia”.

Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peranan pembimbing dan bantuan seluruh pihak. Maka dari itu dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr Yoyok bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu apt. Sendi Yulia, M.Farm. selaku ketua Program Studi Farmasi Universitas mUhammadiyah Malang.
3. Program Studi farmasi beserta seluruh jajaran staf pengajar Program Studi farmasi Universitas Muhammadiyah Maang yang telah mendiidk dan mengajarkan ilmu pengetahuan selama saya mengikuti program sarjana.
4. Pegawai dan jajaran staff tata usaha program studi farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membantu saya dalam mengurus berkas-berkas.
5. Ibu apt. Dian Ermawati, M.Farm, apt. Raditya Weka Nugrahnei, selaku pembimbing yang tulus dan ikhlas serta bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan banyak masukan yang membantu bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu apt. Amaliyah Dina Anggraeni, M. Farm. dan apt. Agustin Rafikayanti, S.Farm., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak sekali saran serta masukan untuk penulis dalam penyempurnaan skripsi ini
7. Orang tua saya tercinta Hodriyanyto dan Tutik Andayani, yang senantiasa memberikan kasih sayang, didikan, materi, serta doa yang selalu dipanjatkan kepada Allah SWT untuk penulis.
8. Adik saya tercinta Sisi Nur Khotijah, yang selalu memberi semangat dan motivasi.

9. Sahabat tercinta yang selalu ada dalam segala kondisi, tidak pernah bosan dalam memberikan dukungan dan perhatian kepada penulis. Qutrun nada, Dwi rohatin noviyanti, Sonia yoesiananda, Nurul ainun
10. Kelompok Skripsi Lailatul fitriyah, dan Lala nur fauziah, Annisa Firadhatul Jannah, Hanifatun Ridatillah, yang telah banyak membantu dan memberikan pengertian kepada penulis selama penelitian dan memberikan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman terdekat Puput, Nabila, Diana, Sofi, Sinta, Mia yang selalu memberikan dukungan serta semangat kepada penulis ketika mengalami kesulitan.
12. Kepada semua pihak dari dalam maupun luar yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak dukungan, motivasi serta do'a kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all these hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and trying to do more than I receive. I wanna thank me for trying do more right than wrong, I wanna thank me for just being me all times.*

Semoga semua amal baik dari pihak tersebut diatas dapat dibalas oleh Allah SWT. Penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam hal penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya dan dapat memberikan ilmu serta pengetahuan tambahan bagi pembaca.

Malang, 17 juni 2023

Penyusun,

Ilsiyana Nur Oktavia

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pengujian.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kebaruan penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kulit.....	7
2.1.1 Definisi Kulit.....	7
2.1.2 Struktur Kulit.....	8
2.2 Radikal bebas	9
2.3 Anti Oksidan.....	11
2.4 Sediaan Topikal	12
2.4.1 Definisi Sediaan Topikal	12

2.4.2 Mekanisme Kerja Obat.....	12
2.5 Kosmetik	13
2.5.1 Definisi Kosmetik.....	13
2.5.2 Dampak Kosmetik Pada Kulit.....	15
2.5.2 Kemasan Kosmetik.....	16
2.5.3 Nomor Notifikasi.....	16
2.6 Lotion	18
2.6.1 Definisi <i>Lotion</i>	18
2.6.2 Contoh formulasi sediaan <i>lotion</i>	19
2.7 Vitamin E	19
2.7.1 Definisi Vitamin E	19
2.7.2 Fungsi Vitamin E.....	19
2.7.3 Vitamin E Sebagai Antioksidan	20
2.7.4 Struktur Vitamin E	21
2.8 Pengawet	22
2.8.1 Definisi Pengawet.....	22
2.8.2 Pengawet Antimikroba Yang Umum Digunakan.....	22
BAB III KERANGKA KONSEP	33
3.1 Kerangka Konseptual	33
3.2 Uraian kerangka konseptual	34
BAB IV METODE PENELITIAN.....	35
4.1 Rancangan Operasional	35
4.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	35
4.3 Bagan Kerangka Operasional	36
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
4.5 Instrumen Penelitian.....	37
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37

4.7 Definisi Operasional Parameter Penelitian.....	37
4.8 Prosedur Pengumpulan Data	37
4.9 Metode Pengumpulan Data	38
4. 10 Analisis Data	39
BAB V HASIL	41
5.1 Tabel hasil persentase keseluruhan.....	42
5.1.1 Penggunaan bahan pengawet secara tunggal.....	43
5.1.2 Penggunaan bahan pengawet secara kombinasi	44
5.2 Hasil uji validitas dan reliabilitas	45
5.2.1 Uji validitas	45
5.2.2 Uji reliabilitas	46
BAB VI PEMBAHASAN	47
BAB VII KESIMPULAN.....	52
7.1 Kesimpulan.....	52
7.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Kulit	8
Gambar 2. 2 Contoh kode produk atau nomor registrasi BPOM.....	18
Gambar 2. 3 Contoh formulasi sediaan <i>lotion</i>	19
Gambar 2. 4 Struktur kimia vitamin E yang terdapat unit kromanol (cincin kroman dengan hidroksil alkohol berkelompok).....	21
Gambar 2. 5 Struktur tokoferol dan tokotrienol.....	21
Gambar 4. 1 Bagan kerangka operasional	36
Gambar 5. 1 Skema kriteria produk body lotion vitamin E.....	41
Gambar 5. 2 Persentase penggunaan bahan pengawet secara keseluruhan	42
Gambar 5. 3 Persentase penggunaan bahan pengawet secara tunggal.....	43
Gambar 5. 4 Persentase penggunaan bahan pengawet secara kombinasi	45



DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Pembaharuan jurnal.....	4
Tabel II. 1 Pengawet yang umum digunakan dalam kosmetik.....	23
Tabel V. 1 Penggunaan bahan pengawet secara keseluruhan.....	42
Tabel V. 2 Penggunaan bahan pengawet secara tunggal	43
Tabel V. 3 Penggunaan bahan pengawet secara kombinasi	44
Tabel V. 4 Hasil uji validitas menggunakan uji persen korelasi.....	45
Tabel V. 5 Hasil uji reabilitas menggunakan <i>Cronbach alpha</i>	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	58
Lampiran 2 Form Bebas Plagiasi.....	59
Lampiran 3 Hasil perhitungan persentase penggunaan bahan pengawet keseluruhan.....	61
Lampiran 4 Hasil perhitungan persentase penggunaan bahan pengawet secara tunggal	61
Lampiran 5 Hasil perhitungan persentase penggunaan bahan pengawet secara kombinasi	62
Lampiran 6 Perbandingan Kelarutan Setiap Bahan.....	63
Lampiran 7 Surat Pernyataan Orisinalitas	67
Lampiran 8 Sampel produk	68



DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, y., & suena, n. M. D. S. (2019). Uji stabilitas fisik formulasi lotion anti nyamuk minyak sereh. *Jurnal ilmiah medicamento*, 5(2), 111–115. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v5i2.844>
- Andersen, f. A. (2019). Final report on the safety assessment of 4-chlororesorcinol. *Journal of the american college of toxicology*, 15(4), 284–294. <https://doi.org/10.3109/10915819609008720>
- Assegaf, h. M., & candida, s. D. A. (2018). Effectiveness of preservatives on local pseudomonas aeruginosa and candida albicans that is sold in the blauran market of surabaya. *Fakultas farmasi universitas surabaya*, 7(2), 1686–1699.
- Badan pengawasan obat dan makanan republik indonesia. (2020). Peraturan badan pengawas obat dan makanan nomor 30 tahun 2020 tentang persyaratan teknis penandaan kosmetika. *Bpom ri*, 1–16.
- Bilal, m., & iqbal, h. M. N. (2019). An insight into toxicity and human-health-related adverse consequences of cosmeceuticals — a review. *Science of the total environment*, 670, 555–568. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.261>
- Bolla, p. K., clark, b. A., juluri, a., cheruvu, h. S., & renukuntla, j. (2020). Evaluation of formulation parameters on permeation of ibuprofen from topical formulations using strat-m® membrane. *Pharmaceutics*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics12020151>
- Bragazzi, n. L., sellami, m., salem, i., conic, r., kimak, m., pigatto, p. D. M., & damiani, g. (2019). Fasting and its impact on skin anatomy, physiology, and physiopathology: a comprehensive review of the literature. *Nutrients*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/nu11020249>
- Cendana, y., adrianta, k. A., & suena, n. M. D. S. (2021). Formulasi spray gel minyak atsiri kayu cendana (santalum album l.). *Jurnal ilmiah medicamento*, 7(2), 84–89. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v7i2.2272>
- 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>
- Djois s. Rintjap, jovie m. Dumanauw, yos banne, evelina m. Nahor, rilyn n. Maramis, & agtyvena rasubala. (2022). Metode dan analisa kandungan merkuri (hg) dalam kosmetika: review artikel method and analysis of mercury content in cosmetics : reviewartikel.

- Dréno, b., zuberbier, t., gelmetti, c., gontijo, g., & marinovich, m. (2019). Safety review of phenoxyethanol when used as a preservative in cosmetics. *Journal of the european academy of dermatology and venereology*, 33(s7), 15–24. <https://doi.org/10.1111/jdv.15944>
- Fatmawati, f. (2019). Meningkatkan pemahaman masyarakat dalam sosialisasi bahaya cemaran logam berat pada kosmetik. *Dimas jurnal pemikiran agama dan pemberdayaan*, 19(1), 73–84.
- Ficheux, a. S., gomez-berrada, m. P., roudot, a. C., & ferret, p. J. (2019). Consumption and exposure to finished cosmetic products: a systematic review. In *food and chemical toxicology* (vol. 124, pp. 280–299). Elsevier ltd. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2018.11.060>
- Halla, n., fernandes, i. P., heleno, s. A., costa, p., boucherit-otmani, z., boucherit, k., ... barreiro, m. F. (2018). Cosmetics preservation: a review on present strategies. *Molecules*, 23(7), 1–41. <https://doi.org/10.3390/molecules23071571>
- Harahap, n. I. (2021). Formulasi dan uji stabilitas lotion sari buah tomat (*licopersicon esculentum* mill) kombinasi kunyit (*curcuma domestica* vall) sebagai pelembab kulit. *Jurnal penelitian farmasi & herbal*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.36656/jpjh.v3i2.652>
- Herman, a. (2018). Antimicrobial ingredients as preservative booster and components of self-preserving cosmetic products. *Current microbiology*, 0(0), 0. <https://doi.org/10.1007/s00284-018-1492-2>
- Hidayat, a., & sukmaindrayana, a. (2017). Implementasi logika fuzzy untuk prediksi penyakit kulit. *Jurnal teknik informatika (jutekin)*, 3(2), 1–10. Retrieved from <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jutekin/article/download/77/515>
- Hudairiah, n. N., rosalinda, s., & widyasanti, a. (2021). Formulasi handbody lotion (setil alkohol dan karagenan) dengan penambahan ekstrak delima merah. *Jurnal teknotan*, 15(1), 41. <https://doi.org/10.24198/jt.vol15n1.7>
- Iskandar, b., lukman, a., elfitri, o., safri, s., & surboyo, m. D. C. (2021). Formulasi dan uji aktivitas anti-aging gel lendir lidah buaya (*aloe vera* linn.). *Jurnal ilmu kefarmasian indonesia*, 19(2), 154–165. Retrieved from <http://jifi.farmasi.univpancasila.ac.id/index.php/jifi/article/view/907>

- Iskandar, b., sidabutar, s. E. B., & leny, l. (2021). Formulasi dan evaluasi lotion ekstrak alpukat (*persea americana*) sebagai pelembab kulit. *Journal of islamic pharmacy*, 6(1), 14–21. <https://doi.org/10.18860/jip.v6i1.11822>
- Jurnal, q., sains, k., sukma, f. F., & fajri, r. (2019). *Identifikasi asam dehidroasetat dalam produk kosmetika dengan menggunakan hplc (high performance liquid cromatography) quimica : jurnal kimia sains dan terapan*. 1, 1–3.
- Karim, n., arisanty, & pakadang, s. R. (2022). *Formulasi dan uji stabilitas sediaan lotion ekstrak air buah tomat (solanum lycopersicum l .) Formulation and stability test of tomato (solanum lycopersicum l .)*. 7(2), 49–56.
- Khansari, n., adib, n., alikhani, a., babaee, t., & khosrokhavar, r. (2021). Development and validation of a new method for determination of methylparaben in iran market infant formulae by hplc. *Journal of environmental health science and engineering*, 19(1), 565–572. <https://doi.org/10.1007/s40201-021-00628-7>
- Lavy, e., kirmayer, d., nudelman, z., orenshtein-vilensky, l., rowan, t. G., shenderovich-gefter, j., & friedman, m. (2022). Aspects in controlled drug delivery for topical applications in veterinary medicine. *Veterinary and animal science*, 15, 100235. <https://doi.org/10.1016/j.vas.2022.100235>
- Monteagudo, c., robles-aguilera, v., salcedo-bellido, i., gálvez-ontiveros, y., samaniego-sánchez, c., aguilera, m., ... rivas, a. (2021). Dietary exposure to parabens and body mass index in an adolescent spanish population. *Environmental research*, 201. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111548>
- Muthia, k., titin, s., & neneng, a. (2019). *Jagung sebagai masker terhadap kesehatan kulit wajah kering secara alami*. 1.
- Muslim, a. S. (2020). Open acces acces. *Jurnal bagus*, 02(01), 402–406.
- Murphy, b., hoptroff, m., arnold, d., eccles, r., & campbell-lee, s. (2021). In-vivo impact of common cosmetic preservative systems in full formulation on the skin microbiome. *Plos one*, 16(7 july), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254172>
- Nurdianti, l., & aji, n. (2018). Evaluasi sediaan emulgel gel anti jerawat tea tree (*melaleuca alternifolia*). *Journal pharmacopolium*, 1(1), 23–31.
- Pakpahan, e. A. (2021). Case report malnutrisi pada pasien pneumonia. *Jurnal kedokteran methodist*, 14(2).

- Petruk, g., giudice, r. Del, rigano, m. M., & monti, d. M. (2018). Antioxidants from plants protect against skin photoaging. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/1454936>
- Petric, z., ruzić, j., & zuntar, i. (2021). The controversies of parabens - an overview nowadays. *Acta pharmaceutica*, 71(1), 17–32. <https://doi.org/10.2478/acph-2021-0001>
- Pujiastuti, a., & kristiani, m. (2019). Formulasi dan uji stabilitas mekanik hand and body lotion sari buah tomat (*licopersicon esculentum mill.*) Sebagai antioksidan. *Jurnal farmasi indonesia*, 16(1), 42–55. <https://doi.org/10.31001/jfi.v16i1.468>
- Pullar, j. M., carr, a. C., & vissers, m. C. M. (2017). *The roles of vitamin c in skin health*. <https://doi.org/10.3390/nu9080866>
- Rismanto, r., yunhasnawa, y., & mauliwidya, m. (2019). Pengembangan sistem pakar untuk diagnosa penyakit kulit pada manusia menggunakan metode naive bayes. *Jurnal ilmiah teknologi informasi dan robotika*, 1(1), 18–24. <https://doi.org/10.33005/jifti.v1i1.8>
- Shah, H., Jain, A., Laghate, G., & Prabhudesai, D. (2020). Pharmaceutical excipients. *Remington: The Science and Practice of Pharmacy*, 633–643. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820007-0.00032-5>
- Sharfalddin, a., davaasuren, b., emwas, a. H., jaremko, m., jaremko, l., & hussien, m. (2020). Single crystal, hirshfeld surface and theoretical analysis of methyl 4- hydroxybenzoate, a common cosmetic, drug and food preservative-experiment versus theory. *Plos one*, 15(10 october). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239200>
- Supomo, s., sukawati, y., & basyar, f. (2017). Formulasi gelhand sanitizer dari kitosan dengan basis natrium karboksimetilselulosa. *Jurnal ilmiah manuntung*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.51352/jim.v1i1.8>
- Tjiang, w. M., diah, n. P., dewi, k., agus, p., prayoga, a., putu, d., ... astuti, w. (2019). Analisis kualitatif dan kuantitatif kandungan paraben dalam kosmetik hand body lotion. *Indonesian journal of legal and forensic sciences*, 9(2), 89–96. Retrieved from <http://ojs.unud.ac.id/index.php/ijlfs>
- Usman, y. (2022). Formulasi dan uji stabilitas hand body lotion dari ekstrak etanol rumput laut (*eucheuma cottonii*). *Journal syifa sciences and clinical research*, 4(1), 83–91. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i1.13519>

- Van dam, a. J. (2003). Dmdm-hydantoin: the promising result of a search for an alternative in fluid preservation of biological specimens. *Collection forum*, 18(1-2), 104-115.
- Wahyuni, i. S. (2017). Radikal bebas dan lesi mukosa mulut: tinjauan pustaka. *Introduction: the oral cavity is always exposed to foods, or other substances such as alcohol, tobacco, nicotine, dental materials, and various microorganisms. Oral mucosal tissue is very susceptible to damage caused by a free radical that can be found in*, (november 2020). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/346306083>
- Wojtkiewicz, j., tzatzarakis, m., vakonaki, e., makowska, k., & gonkowski, s. (2021). Evaluation of human exposure to parabens in north eastern poland through hair sample analysis. *Scientific reports*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-03152-8>
- Wiyono, a. S., & mustofani, d. (2019). Efektivitas gel ekstrak kasar bromelin kulit nanas (*ananas comosus* l. Merr) hasil optimasi formula pada tikus yang dibuat luka memar. *Jurnal ilmiah as-syifaa*, 11(2), 112-123. <https://doi.org/10.33096/jifa.v11i2.569>
- Ziegler, h. (2022). The role of preservatives and multifunctionals on the oxidation of cosmetic o/w emulsions. *Cosmetics*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/cosmetics903005>



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 28 Agustus 2023 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : ILSIYANA NUR OKTAVIA
 NIM : 201910410311198
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : farmasetika non steril
 Judul Naskah : studi kandungan bahan pengawet dalam produk body lotion vitamin e yang beredar di indonesia

Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
 Keperluan : mengikuti **ujian seminar hasil skripsi**
 Hasil dinyatakan : **MEMEJ UHI / TIDAK MEMEJ UHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	8
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	17
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	30
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	2
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	16

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK LOLOS** plagiasi

Malang, 28 Agustus 2023

Petugas pengecek plagiasi





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

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

KARTU KEJALAN DETEKSI PLAGIASI

Nama : ILSIYANA NUR OKTAVIA
 NIM : 201910410311198
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : farmasetika non steril
 Dosen pembimbing 1 : Dian Ermawati, S.Farm., Apt., M.Farm.
 Dosen pembimbing 2 : Siti Rofida, S.Si., Apt, M.Farm.
 Judul Naskah : studi kandungan bahan pengawet dalam produk body lotion vitamin e yang beredar di indonesia

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	28-08-2023		8	19-06-2023		8			
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	28-08-2023		17	19-06-2023		17			
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	28-08-2023		30	19-06-2023		30			
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	28-08-2023		2	19-06-2023		2			
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	28-08-2023		0	19-06-2023		0			
6	Naskah publikasi	25	28-08-2023		16	19-06-2023		0			