

**EVALUASI TINGKAT KESUKAAN DAN IRITASI KULIT
DARI *AROMATHERAPY BODY LOTION* DENGAN
PERBEDAAN KONSENTRASI MINYAK LEMON**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:

VIVI MEI FATMAWATI

22.02.05.0427

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
LAMONGAN
2025**

**EVALUASI TINGKAT KESUKAAN DAN IRITASI KULIT
DARI AROMATHERAPY BODY LOTION DENGAN
PERBEDAAN KONSENTRASI MINYAK LEMON**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Kepada Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai
Syarat Untuk Melanjutkan Penelitian**

VIVI MEI FATMAWATI

22.02.05.0427

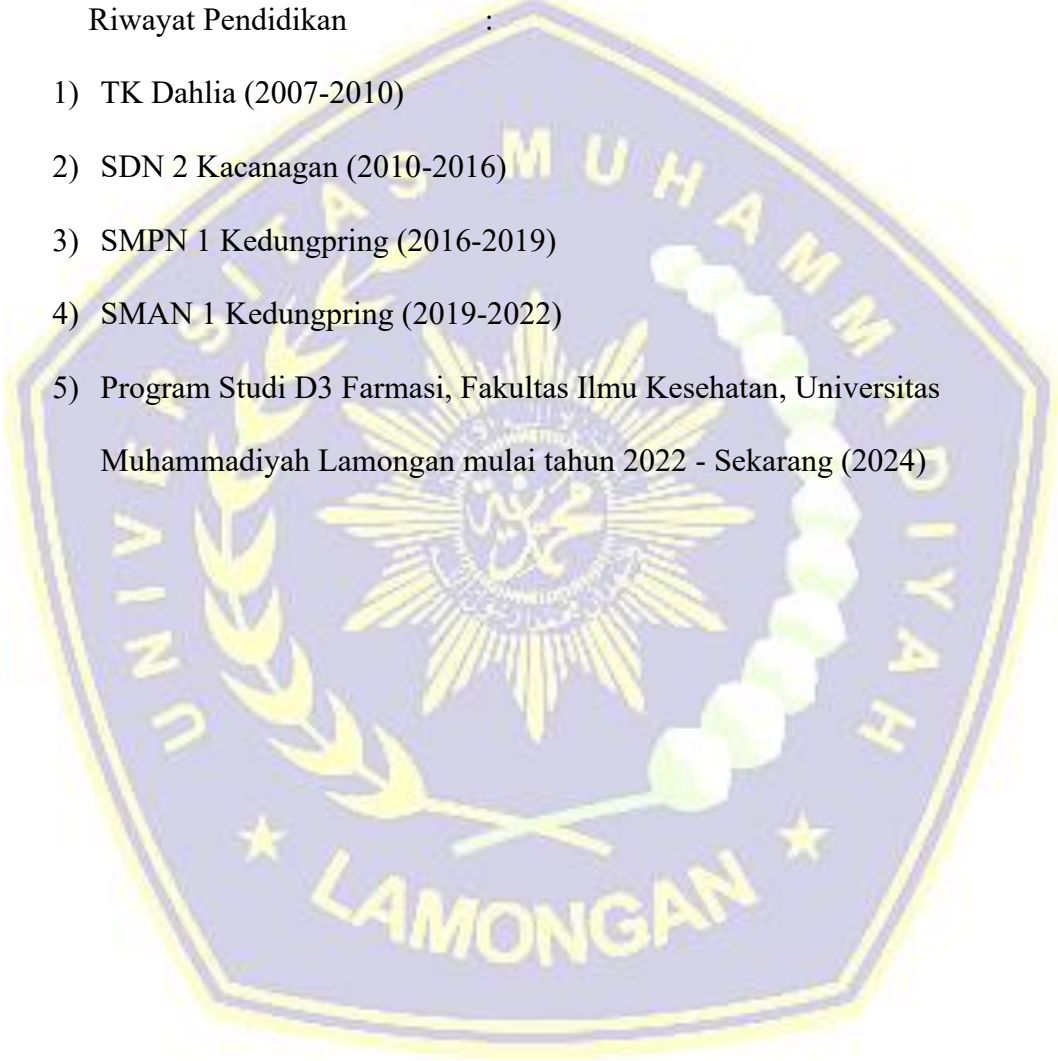
**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
LAMONGAN**

2025

CURICULUM VITAE

Nama : Vivi Mei Fatmawati
Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 04 Mei 2004
Alamat Rumah : Ds. Kacangan, Kec. Modo, Kab.
Lamongan
Riwayat Pendidikan :

- 1) TK Dahlia (2007-2010)
- 2) SDN 2 Kacangan (2010-2016)
- 3) SMPN 1 Kedungpring (2016-2019)
- 4) SMAN 1 Kedungpring (2019-2022)
- 5) Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai tahun 2022 - Sekarang (2024)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”.

- Qs Ar Rad 11

“ Keberhasilan adalah perjalanan panjang dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat”.

- Winston Churchill

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

- Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa, nasehat, semangat, serta materi demi keberhasilan anaknya. Terima kasih tela memberikan segala hal yang tak ternilai harganya, semoga mereka dibeikan umur yang panjang agar bisa melihat anak-anaknya sukses.
- Pembimbing Karya Tulis Ilmiah Ibu apt. Fransisca Dita Mayangsari, M. Farm dan Diah Indah Kumala Sari, M. Farm. Terimakasih atas waktu dan bimbingan yang bermanfaat hingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- Penguji Karya Tulis Ilmiah Ibu apt. Ela Sari Dwi Pratiwi, M. Farm terima kasih telah mengulang waktunya, memberikan saran dan kritik yang sudah diajukan sebagai perbaikan penulisan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
- Teruntuk Adekku tercinta yang selalu memberikan semangat, cinta, dan

kasih sayang, serta terimakasih kepada seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat, serta kasih sayang, dan materi demi keberhasilan dan masa depanku.

- Untuk diriku, terimakasih sudah berjuang sejauh ini. “Jika ingin memperbaiki diri, mulailah dari yang kecil dan mudah bagimu. Namun kamu tetap konsisten dalam melakukannya.”
- Teman-temanku, terutama kepada seseorang yang telah menemaniku dan selalu ada dalam hidupku, dan selalu ada dalam setiap keluh kesahku, yang telah memberikan motivasi dan support untuk menyelesaikan tugas akhir ini, semoga saya bisa mengamalkan ilmu yang saya dapat.



ABSTRAK

Vivi Mei Fatmawati (2025). **Evaluasi Tingkat Kesukaan Dan Iritasi Kulit Dari *Aromatherapy Body Lotion* Dengan Perbedaan Konsentrasi Minyak Lemon.** Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan. Pembimbing (1). Apt. Fransisca Dita Mayangsari, M.Farm, (2) Diah Indah Kumala Sari, M.Farm.

Aromaterapi digunakan sebagai pengaroma atau wangi-wangian. Komponen utama dalam aromaterapi salah satunya yaitu minyak atsiri lemon. Minyak lemon memiliki fungsi sebagai kecemasan dan meredakan stress. Penggunaan minyak lemon secara langsung dapat menyebabkan iritasi kulit, oleh karena itu diformulasikan kedalam sediaan *body lotion*. Pada penelitian ini bertujuan untuk evaluasi tingkat kesukaan dan iritasi kulit dari *aromatherapy body lotion* dengan perbedaan konsentrasi minyak lemon. Uji karakteristik fisik yang dilakukan meliputi uji organoleptis, dan tipe emulsi dianalisis menggunakan deskriptif, sedangkan uji pH, viskositas, dan daya sebar dianalisis menggunakan SPSS. Hasil uji hedonik yang diamati meliputi tekstur, aroma, dan warna. Pengujian iritasi kulit dilakukan *metode draize* dengan menggunakan hewan uji berupa tikus wistar. Berdasarkan pengujian organoleptis diketahui peningkatan konsentrasi minyak lemon meningkatkan aroma lemon pada sediaan tetapi tidak mempengaruhi warna dan konsistensi sediaan. Peningkatan konsentrasi minyak lemon 0%, 2%, dan 4% tidak mempengaruhi pH, daya sebar, dan viskositas dianalisis secara statistik menggunakan *One Way Anova* terdapat nilai signifikan $>0,05$ (tidak terdapat perbedaan), namun masih masuk dalam rentang sediaan topikal. Hasil uji iritasi formula memiliki tingkat iritasi 0. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa responden menyukai formula 2 dan 3. Peningkatan konsentrasi minyak atsiri lemon memengaruhi tingkat kesukaan. Tetapi tidak memengaruhi pH, daya sebar viskositas, dan iritasi kulit.

Kata kunci : Minyak Lemon, Body Lotion Aromatherapy, Uji Iritasi Kulit, Uji Hedonik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Evaluasi Tingkat Kesukaan dan Iritasi Kulit Dari *Aromatherapy Body Lotion* Dengan Perbedaan Konsentrasi Minyak Lemon” sesuai waktu yang ditentukan. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salahsatu persyaratan untuk melanjutkan penelitian Karya Tulis Ilmiah.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepadayang terhormat Bapak/Ibu :

1. Prof. Dr. Abdul Aziz Alimul Hidayat, S. Kep., Ners., M. Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Dr. Virgianti Nur Faridah, S. Kep., Ners., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. apt. Sri Bintang Sahara Mahaputra Kusuma Negara, M. Farm, selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan.
4. apt. Fransisca Dita Mayangsari, M. Farm, selaku Pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk saran, dorongan moril selama penyusunan.
5. Diah Indah Kumala Sari, M. Farm, selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk saran, dorongan moril selama penyusunan.
6. apt. Elasari Dwi Pratiwi., M.Farm, selaku penguji yang telah melungkan

waktunya, memberikan saran dan kritik kepada peneliti untuk lebih memperbaiki proposal Karya Tulis Ilmian.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan.

Penulis menyadari Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, 27 Mei 2025



Vivi Mei Fatmawati

DAFTAR ISI

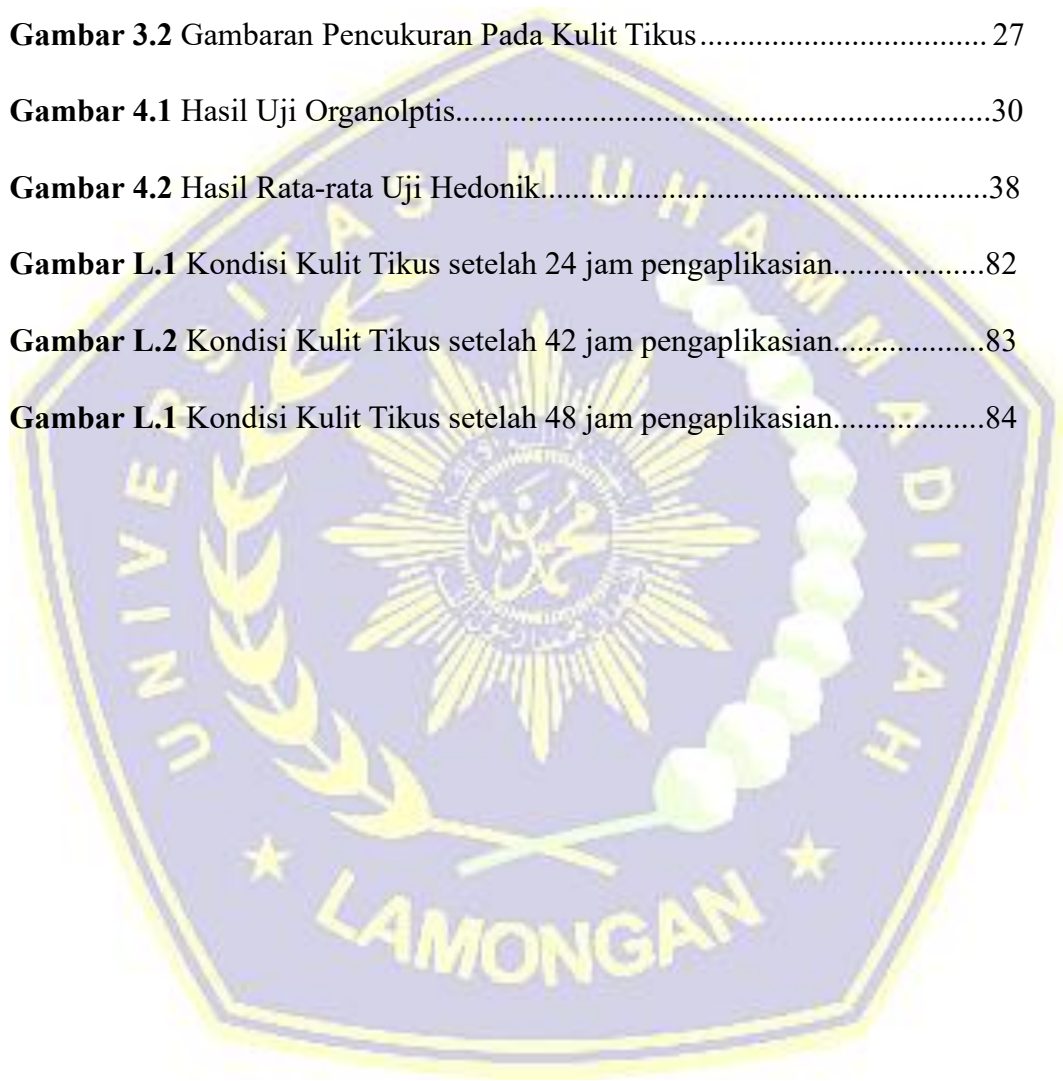
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
<i>CURICULUM VITAE</i>.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I LATAR BELAKANG	1
1.2 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Stres	5
2.2 Aromaterapi.....	5
2.3 Minyak Atsiri	6
2.4 Minyak Lemon	7
2.5 <i>Body Lotion</i>	8

2.6 Pelembab	9
2.7 Kulit.....	10
2.7.1 Stuktur dan Fungsi Kulit	10
2.8 Kosmetik	11
2.9 Contoh Formula	12
2.10 Eksipien Body Lotion Pada Sediaan.....	13
2.11 Uji Iritasi.....	14
2.11.1 Draize Irritation Test.....	15
2.12 Uji Hedonik.....	16
2.13 Peta Konsep	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Metode Penelitian.....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3 Kerangka Kerja.....	19
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Kerja	20
3.4.1 Variabel Penelitian	20
3.4.2 Spesifikasi yang Diinginkan.....	20
3.5 Instrumen Penelitian	20
3.5.1 Alat dan Bahan	20
3.6 Prosedur Penelitian	21
3.6.1 Formulasi Sediaan.....	21
3.6.2 Prosedur Pembuatan Sediaan	22
3.7 Pengujian Karakteristik Fisik Sediaan	22
3.7.1 Organoleptis.....	23
3.7.2 pH.....	24

3.7.3 Daya Sebar	23
3.7.4 Viskositas	23
3.7.5 Tipe Krim	24
3.8 Hewan Uji	24
3.9 Pengujian Tingkat Iritasi Sediaan.....	25
3.10 Uji Hedonik.....	28
3.11 Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Penelitian.....	30
4.1.1 Evaluasi Karakteristik Fisik.....	30
4.1.2 Pengujian Tingkat Iritasi.....	36
4.1.3 Uji Hedonik.....	37
4.2 Pembahasan.....	39
BAB V PENUTUP.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kulit.....	11
Gambar 2.2 Peta Konsep	19
Gambar 3.1 Kerangka Kerja	20
Gambar 3.2 Gambaran Pencukuran Pada Kulit Tikus.....	27
Gambar 4.1 Hasil Uji Organolptis.....	30
Gambar 4.2 Hasil Rata-rata Uji Hedonik.....	38
Gambar L.1 Kondisi Kulit Tikus setelah 24 jam pengaplikasian.....	82
Gambar L.2 Kondisi Kulit Tikus setelah 42 jam pengaplikasian.....	83
Gambar L.1 Kondisi Kulit Tikus setelah 48 jam pengaplikasian.....	84



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Contoh Formula Nigh <i>Body Lotion</i>	12
Tabel 2.2: Skor Reaksi Kulit Berdasarkan Metode <i>draize</i>	16
Tabel 2.3: Kategori Nilai Indeks Iritasi Primer	16
Tabel 3.1 Spesifikasi Yang Diinginkan.....	21
Tabel 3.2 Formulasi <i>Body lotion</i>	22
Tabel 3.3: Skor Reaksi Kulit Berdasarkan Metode <i>Draize</i>	28
Tabel 3.4: Kategori Nilai Indeks Iritasi Primer	29
Tabel 4.1: Hasil Uji Organoleptis.....	31
Tabel 4.2: Hasil Uji pH.....	32
Tabel 4.3: Hasil Uji Daya Sebar.....	32
Tabel 4.4: Hasil Uji Viskositas.....	33
Tabel 4.5: Hasil Uji Tipe Emulsi.....	35
Tabel 4.6: Hasil Uji Tingkat Iritasi.....	36
Tabel 4.7: Hasil Pengamatan Uji Tingkat Iritasi.....	37
Tabel 4.8: Hasil Indeks Iritasi Primer.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	53
Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian Laboratorium.....	54
Lampiran 3. Sertifikat Analisis Bahan Penelitian	58
Lampiran 4. Surat Izin Lik Uji Etik	59
Lampiran 5. Kuisisioner Uji Hedonik.....	62
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Proposal KTI Kepada Pembimbing I	63
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Proposal KTI Kepada Pembimbing II	64
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Proposal KTI Kepada Pembimbing I	66
Lampiran 6. Lembar Bimbingan Proposal KTI Kepada Pembimbing II	67
Lampiran 7. Surat Hewan Uji	68
Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Statistik.....	76
Lampiran 9. Hasil Responden Uji Sensori	80
Lampiran 10. Hasil Dokumentasi Quisioner Uji Hedonik.....	81
Lampiran 11. Hasil Uji Iritasi.....	84
Lampiran 12. Loogbook Penelitian.....	85
Lampiran 13. Jadwal Penyusunan KTI	89