

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP
BALM DENGAN MADU KALIANDRA ASAL GARUT
SEBAGAI EMOLIEN**

KARYA TULIS ILMIAH

**INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF23058**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
2026**

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP
BALM DENGAN MADU KALIANDRA ASAL GARUT
SEBAGAI EMOLIEN**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam
menyelesaikan Pendidikan pada Program
Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan
Karsa Husada Garut**

**INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF23058**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

NAMA : INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF 23058
**JUDUL : FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP
BALM DENGAN MADU KALIANDRA ASAL GARUT
SEBAGAI EMOLIEN**

KARYA TULIS ILMIAH

Telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk mengikuti ujian
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Farmasi
Institut Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, 29 Agustus 2026

Menyetujui,
Pembimbing

apt. Diah Wardani, S.Si., M.Farm

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF 23058
**JUDUL : FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP
BALM DENGAN MADU KALIANDRA ASAL GARUT
SEBAGAI EMOLIEN**

KARYA TULIS ILMIAH

KTI ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji
Program Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, 29 Agustus 2026

Menyetujui,
Ketua Program Studi D-III Farmasi

Mengetahui,
Pembimbing

apt. Nurul, S.Si., M.Farm

apt. Diah Wardani, S.Si., M.Farm

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Susan Susyanti, S.Kp., M.Kep

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, KTI ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm), baik dari Institut Kesehatan Karsa Husada maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.

Garut, 29 Agustus 2026
Yang Membuat Pernyataan

INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF23058

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP BALM DENGAN MADU KALIANDRA ASAL GARUT SEBAGAI EMOLIEN

Indah Siti Sayyidah

Program Studi D3 Farmasi

Institut Kesehatan Karsa Husada Garut

Bibir merupakan bagian tubuh yang mudah mengalami kekeringan karena tidak memiliki kelenjar sebacea dan kelenjar keringat, sehingga diperlukan sediaan yang dapat membantu menjaga kelembapan dan melindungi permukaan bibir. Salah satu sediaan yang digunakan untuk tujuan tersebut adalah lip balm. Madu kaliandra asal Garut memiliki kandungan gula alami, flavonoid, senyawa fenolik, vitamin, dan mineral yang berpotensi dimanfaatkan sebagai emolien alami dalam sediaan lip balm (Lestari & Amelia 2025). Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi stabilitas fisik sediaan lip balm dengan madu kaliandra asal Garut sebagai emolien. Penelitian dilakukan secara eksperimental laboratorium menggunakan tiga formula dengan variasi konsentrasi madu kaliandra sebesar 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3). Evaluasi stabilitas fisik dilakukan selama penyimpanan pada hari ke-0, ke-3, dan ke-7 meliputi pengujian organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. Data hasil pengujian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula berbentuk padat, beraroma vanilla, homogen, dan tidak mengalami perubahan organoleptik maupun pemisahan fase selama penyimpanan. Nilai pH seluruh formula adalah 6 dan berada dalam rentang yang digunakan sebagai parameter pH sediaan lip balm, yaitu 4,5–6,5. Nilai rata-rata daya sebar F1, F2, dan F3 berturut-turut sebesar 5,8 cm, 7,33 cm, dan 8,10 cm. Berdasarkan rentang daya sebar 5–7 cm, F1 memenuhi kriteria, sedangkan F2 dan F3 belum memenuhi kriteria. Nilai rata-rata daya lekat berturut-turut sebesar 13,19 detik, 14,36 detik, dan 15,43 detik, sehingga seluruh formula memenuhi kriteria daya lekat lebih dari 5 detik. Kesimpulannya, madu kaliandra asal Garut dapat diformulasikan dalam sediaan lip balm, dengan F1 konsentrasi madu 5% menunjukkan karakteristik fisik yang paling sesuai berdasarkan seluruh parameter yang diuji.

Kata kunci: lip balm, madu kaliandra, emolien, stabilitas fisik, formulasi.

ABSTRACT

FORMULATION AND PHYSICAL STABILITY EVALUATION OF LIP BALM CONTAINING GARUT CALLIANDRA HONEY AS AN EMOLLIENT

Indah Siti Sayyidah

Program Studi D3 Farmasi

Institut Kesehatan Karsa Husada Garut

The lips are a part of the body that are prone to dryness because they lack sebaceous and sweat glands. Therefore, a preparation that can help maintain moisture and protect the surface of the lips is needed. One preparation commonly used for this purpose is lip balm. Calliandra honey from Garut contains natural sugars, flavonoids, phenolic compounds, vitamins, and minerals, which have the potential to be utilized as a natural emollient in lip balm formulations. This study aimed to formulate and evaluate the physical stability of lip balm containing calliandra honey from Garut as an emollient (Lestari & Amelia 2025). This study was conducted using a laboratory experimental method with three formulations containing different concentrations of calliandra honey, namely 5% (F1), 10% (F2), and 15% (F3). Physical stability evaluation was carried out during storage on days 0, 3, and 7, including organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, and adhesiveness. The test results were analyzed descriptively. The results showed that all formulations had a solid consistency, vanilla aroma, homogeneous characteristics, and no changes in organoleptic properties or phase separation during storage. The pH value of all formulations was 6 and was within the pH range used as a parameter for lip balm preparations, namely 4.5–6.5. The average spreadability values of F1, F2, and F3 were 5.8 cm, 7.33 cm, and 8.10 cm, respectively. Based on the spreadability range of 5–7 cm, F1 met the criteria, whereas F2 and F3 did not meet the criteria. The average adhesiveness values were 13.19 seconds, 14.36 seconds, and 15.43 seconds, respectively, indicating that all formulations met the adhesiveness criterion of more than 5 seconds. In conclusion, calliandra honey from Garut can be formulated into a lip balm preparation, with F1 containing 5% honey showing the most suitable physical characteristics based on all evaluated parameters.

Keywords: *lip balm, calliandra honey, emollient, physical stability, formulation.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Penelitian ini dengan judul **“Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm dengan Madu Kaliandra Asal Garut Sebagai Emolien”** Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW., kepada para keluarganya, para sahabatnya, dan kepada kita semua selalu umatnya semoga mendapatkan syafaatnya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan. Namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Hadiat, M.A., selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
2. Drs. H. Suryadi, M.Si., selaku Ketua Umum Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
3. Dr. Iwan Wahyudin, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Rektor Institut Kesehatan Karsa Husada Garut;
4. Susan Susyanti, S.Kp., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.
5. apt. Nurul, S.Si., M.Farm., selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi, dan selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan dalam karya tulis ilmiah ini.
6. apt. Yogi Rahman Nugraha, M.Farm., selaku pembimbing akademik
7. apt. Diah Wardani, S.Si., M.Farm., selaku Pembimbing karya tulis ilmiah yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini;

8. Tri Wahyuni, S.ST, Bdn., M.Keb. selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahannya dalam karya tulis ilmiah ini;
9. Seluruh dosen yang telah memberikan bimbingan keilmuan dan nasihat -nasihat yang berharga selama menjalani perkuliahan. Semoga segala ilmu dan amal baik Bapak dan Ibu mendapatkan balasan yang tak terhingga dari Allah SWT. Aamiin;
10. Teristimewa kepada orang tua dan kakak serta keluarga besar Bpk. Imam Nurul Huda yang tiada henti memberikan dorongan, semangat, material serta doa yang tulus kepada penulis. Terimakasih atas segala pengorbanan, kasih sayang dan dukungan yang selalu diberikan, baik dalam bentuk materi, perhatian, maupun doa yang tak pernah putus. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan umur yang panjang kepada mereka semua.
11. Untuk diri saya sendiri, yang mungkin tidak pandai menunjukkan perasaan, tapi tetap memilih untuk bertahan, berjalan, dan menyelesaikan apa yang sudah di mulai. Terima kasih sudah kuat, sudah sehat jiwa raga ini, dan sudah tidak menyerah, meskipun tidak selalu yakin. Semoga langkah ini menjadi bukti bahwa saya mampu.
12. Rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat serta memberikan saran-saran yang bermanfaat bagi penulis.

Penulis sangat sadar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta bermanfaat guna perbaikan penyusunan proposal penelitian ini

Garut, 29 Agustus 2026

**INDAH SITI SAYYIDAH
KHGF23058**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Teoritis	5
1.4.2 Praktisi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Kosmetika.....	7
2.1.2 Bibir.....	7
2.1.3 Bibir Kering.....	7
2.1.4 Lip Balm.....	8
2.1.5 Emolien dalam Sediaan Kosmetik	8

2.1.6	Manfaat Madu sebagai Bahan Aktif.....	9
2.2	Zat Tambahan Sediaan Lip Balm.....	9
2.2.1	Pengawet	9
2.2.2	Antioksidan	10
2.2.3	Pewangi	10
2.3	Parameter Fisik yang Dievaluasi.....	10
2.4	Komponen Lip Balm.....	12
2.4.1	Lilin Lebah	12
2.4.2	Lanolin	12
2.4.3	Minyak	12
2.4.4	Madu Kaliandra.....	13
2.4.5	Nipasol	13
2.4.6	Vaselin Album.....	14
2.4.7	Vitamin E	14
2.4.8	Minyak Vanili	14
2.5	Kerangka Pemikiran.....	15
BAB III	METODE PENELITIAN	17
3.1	Desain Penelitian.....	17
3.2	Variabel Penelitian.....	17
3.3	Definisi Operasional.....	18
3.4	Populasi dan Sampel	19
3.4.1	Populasi	19
3.4.2	Sampel.....	19
3.5	Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.6	Instrumen Penelitian.....	20
3.7	Alat dan Bahan.....	20
3.7.1	Alat	20
3.7.2	Bahan.....	21
3.8	Cara Pengumpulan Data.....	21
3.8.1	Range Bahan Formulasi Sediaan Lip Balm	21
3.8.2	Formulasi Sediaan Lip Balm.....	21

3.9	Pembuatan Sediaan Lip Balm	22
3.10	Evaluasi Sediaan	22
3.10.1	Uji Organoleptik.....	22
3.10.2	Uji Homogenitas	22
3.10.3	Uji pH.....	23
3.10.4	Uji Daya Sebar	23
3.10.5	Uji Daya Lekat	23
3.11	Analisis Data	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Hasil Penelitian	24
4.1.1	Hasil Evaluasi Stabilitas Fisik Lip Balm.....	24
4.2	Pembahasan.....	28
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran.....	33
	DAFTAR PUSTAKA	34
	LAMPIRAN.....	37
	RIWAYAT HIDUP	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	18
Tabel 3.2 Instrumen Penelitian.....	20
Tabel 3.3 <i>Range</i> Formulasi Sediaan Lip Balm.....	21
Tabel 3.4 Formulasi Sediaan Lip Balm.....	21
Tabel 4.1 Evaluasi Uji Organoleptik.....	24
Tabel 4.2 Evaluasi Uji Homogenitas.....	25
Tabel 4.3 Evaluasi Uji pH	26
Tabel 4.4 Evaluasi Daya Sebar.....	26
Tabel 4.5 Evaluasi Daya Lekat.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	16
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Sediaan Lip Balm.....	37
Lampiran 2. Dokumentasi Uji Organoleptik.....	38
Lampiran 3. Dokumentasi Uji Homogenitas.....	39
Lampiran 4. Dokumentasi Uji pH.....	40
Lampiran 5. Dokumentasi Uji Daya Sebar	41
Lampiran 6. Dokumentasi Uji Daya Lekat	42
Lampiran 7. Hasil Data Uji Organoleptik	43
Lampiran 8. Hasil Data Uji Homognitas.....	44
Lampiran 9. Data Hasil Uji pH	45
Lampiran 10. Data Hasil Uji Daya Sebar.....	46
Lampiran 11. Data Hasil Uji Daya Lekat.....	47
Lampiran 12. Lembar Bimbingan	48
Lampiran 13. Lembar Matriks dan Persetujuan SUP.....	49
Lampiran 14. Lembar Matriks dan Persetujuan SHP.....	52
Lampiran 15. Rencana Anggaran Biaya.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetik dapat didefinisikan sebagai bahan atau sediaan yang diterapkan pada bagian luar tubuh manusia, baik pria maupun wanita, meliputi rambut, kuku, dan organ genital eksternal. Fungsi utamanya adalah untuk membersihkan, memberikan aroma, mengubah penampilan, serta menjaga kondisi tubuh agar tetap optimal. Selain itu, kosmetik diperlukan untuk merias wajah atau menutupi kekurangan kulit guna menciptakan penampilan yang lebih menarik dan meningkatkan kepercayaan diri, khususnya pada area bibir. Kosmetik berbasis bahan alami sering kali dianggap lebih aman dan ramah lingkungan, karena mengurangi resiko iritasi kulit atau paparan bahan kimia sintetis yang berpotensi berbahaya (Ridhani & Hidayah, 2022).

Salah satu bagian tubuh yang memerlukan perhatian khusus adalah bibir. Secara anatomi, bibir memiliki lapisan stratum korneum yang lebih tipis dibandingkan kulit wajah lainnya, serta tidak memiliki kelenjar minyak maupun kelenjar keringat. Kondisi tersebut menyebabkan bibir lebih mudah mengalami kekeringan, pecah-pecah, iritasi dan rasa tidak nyaman akibat paparan sinar matahari, angin, suhu rendah maupun kebiasaan menjilat bibir. Oleh karena itu, diperlukan suatu sediaan yang mampu mempertahankan kelembaban sekaligus melindungi permukaannya dari kerusakan (Lestari & Amelia, 2025).

Bibir kering (*cheilitis simplex*) merupakan salah satu permasalahan yang sering dijumpai pada masyarakat dan ditandai dengan kondisi bibir yang kehilangan kelembapan sehingga tampak kering, kasar, bersisik, hingga mengalami pecah-pecah. Kondisi tersebut dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, nyeri, serta mengganggu aktivitas sehari-hari. Terjadinya bibir kering dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya paparan radiasi sinar ultraviolet, suhu lingkungan yang ekstrem, kelembapan udara yang rendah, dehidrasi, kebiasaan menjilat bibir, serta penggunaan produk kosmetik yang tidak sesuai. Oleh karena itu, diperlukan sediaan perawatan bibir yang mampu menjaga kelembapan sekaligus mempertahankan fungsi sawar alami bibir guna mencegah terjadinya kerusakan jaringan yang lebih lanjut (Wulandari *et al.*, 2023).

Meningkatnya minat masyarakat terhadap penggunaan produk kosmetik berbahan alami telah mendorong pemanfaatan bahan alam sebagai komponen aktif dalam formulasi sediaan lip balm. Salah satu bahan alami yang berpotensi dikembangkan adalah madu kaliandra. Madu kaliandra merupakan madu monoflora yang dihasilkan oleh lebah *Apis mellifera* dari nektar bunga kaliandra (*Calliandra calothyrsus*). Jenis madu ini dipilih karena memiliki kandungan gula alami, terutama fruktosa dan glukosa, serta mengandung senyawa fenolik, flavonoid, vitamin, mineral, dan enzim yang berperan sebagai humektan, emolien, antioksidan, dan antimikroba. Kandungan tersebut berpotensi membantu mempertahankan kelembapan bibir, melindungi bibir dari kerusakan akibat radikal bebas, serta mendukung penggunaannya sebagai bahan aktif dalam formulasi lip balm. (Ahmad *et al.*, 2024).

Salah satu sediaan kosmetik yang banyak digunakan untuk mengatasi bibir kering adalah lip balm. Lip balm merupakan sediaan semi padat yang mengandung bahan dasar lilin, minyak, dan bahan aktif yang bekerja dengan membentuk lapisan pelindung pada permukaan bibir sehingga mampu mengurangi kehilangan air transepidermal (*transepidermal water loss*) serta menjaga kelembapan bibir. Selain memberikan efek pelembap, lip balm juga berfungsi meningkatkan kenyamanan penggunaan dan melindungi bibir dari pengaruh lingkungan (Reddy, 2024).

Kabupaten Garut merupakan salah satu daerah di Provinsi Jawa Barat yang memiliki potensi produksi madu yang cukup besar. Salah satu jenis madu yang banyak dihasilkan adalah madu kaliandra, yang berasal dari nektar bunga kaliandra yang tumbuh di wilayah Garut. Selain mudah diperoleh, madu kaliandra asal Garut memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku kosmetik berbasis bahan alam sehingga dapat meningkatkan nilai tambah komoditas lokal. Oleh karena itu, madu kaliandra asal garut dipilih sebagai bahan penelitian karena ketersediaannya yang melimpah, pemanfaatannya dalam bidang kosmetik masih terbatas, serta memiliki potensi kandungan bioaktif yang mendukung fungsinya sebagai emolien pada sediaan lip balm (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa madu dapat digunakan sebagai bahan aktif dalam formulasi lip balm dan memberikan karakteristik fisik yang baik (Waykule et al., 2022). Namun, penelitian tersebut masih menggunakan jenis madu yang berbeda dan belum secara khusus memanfaatkan madu kaliandra asal Garut sebagai emolien. Selain itu, informasi mengenai pengaruh variasi konsentrasi madu kaliandra asal Garut terhadap

karakteristik dan stabilitas fisik sediaan lip balm masih sangat terbatas. Perbedaan sumber nektar dan daerah asal madu dapat memengaruhi komposisi kimia serta karakteristik fisik sediaan yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi madu kaliandra asal Garut sebagai emolien dalam formulasi lip balm serta mengevaluasi stabilitas fisiknya melalui pengujian organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. (Waykule *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan lip balm dengan madu asal Garut sebagai emolien perlu dilakukan. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan madu kaliandra asal Garut sebagai bahan baku kosmetik lokal yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana formulasi sediaan lip balm dengan variasi konsentrasi madu kaliandra asal garut sebagai emolien
2. Bagaimana stabilitas fisik sediaan lip balm berdasarkan hasil uji organoleptik, homogenitas, pH , daya sebar, dan daya lekat

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk memformulasikan dan mengevaluasi stabilitas fisik sediaan lip balm yang mengandung madu kaliandra asal Garut sebagai emolien.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Memformulasikan sediaan lip balm dengan variasi konsentrasi madu kaliandra asal Garut sebagai emolien
2. Mengevaluasi stabilitas fisik sediaan lip balm (organoleptik, homogenitas, pH , daya sebar, dan daya lekat).
3. Menentukan formulasi lip balm dengan karakteristik fisik dan stabilitas terbaik berdasarkan hasil evaluasi selama penyimpanan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah mengenai pemanfaatan madu kaliandra asal Garut sebagai emolien dalam formulasi sediaan lip balm serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai pengembangan kosmetik berbasis bahan alam.

1.4.2 Praktisi

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam memformulasikan serta mengevaluasi stabilitas fisik sediaan kosmetik berbahan alam.

2. Bagi instansi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan pembelajaran dalam bidang teknologi farmasi, khususnya dalam mata kuliah formulasi sediaan semi padat dan kosmetik alami, serta mendorong mahasiswa lain untuk melakukan inovasi dengan bahan alam lokal.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan madu asal Garut sebagai bahan alami dalam formulasi lip balm yang memiliki mutu fisik baik sehingga dapat menjadi alternatif produk perawatan bibir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Kosmetika

Kosmetik merupakan sediaan atau campuran bahan yang diaplikasikan pada bagian luar tubuh manusia, seperti kulit, rambut, kuku, bibir, gigi, serta membran mukosa rongga mulut, dengan tujuan membersihkan, memberikan aroma, memperbaiki penampilan, melindungi, dan memelihara kondisi tubuh agar tetap sehat. (Kusumawardhani & Fitri, 2023).

2.1.2 Bibir

Bibir merupakan salah satu bagian dari rongga mulut yang berperan penting dalam fungsi perlindungan, komunikasi, serta estetika wajah. Secara anatomis, bibir memiliki struktur kulit yang berbeda dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya, terutama karena lapisan stratum korneumnya lebih tipis serta tidak memiliki kelenjar sebacea maupun kelenjar keringat. Kondisi tersebut menyebabkan bibir tidak mampu menghasilkan minyak alami yang berfungsi mempertahankan kelembapan permukaan bibir. (Wulandari *et al.*, 2023).

2.1.3 Bibir Kering

Bibir kering (cheilitis simplex) merupakan kondisi hilangnya kelembapan pada permukaan bibir akibat meningkatnya kehilangan air transepidermal (transepidermal water loss). Kondisi ini ditandai bibir kasar, bersisik, pecah-pecah, dan dapat menimbulkan rasa nyeri. Faktor penyebabnya antara lain paparan sinar

ultraviolet, kelembapan udara rendah, suhu ekstrem, dehidrasi, serta kebiasaan menjilat bibir (Wulandari *et al.*, 2023).

2.1.4 Lip Balm

Lip balm adalah sediaan kosmetik berbentuk padat lunak yang dirancang untuk melindungi, melembabkan, dan menutrisi bibir guna mencegah kekeringan, pecah-pecah, atau iritasi yang disebabkan oleh faktor lingkungan seperti angin, panas, dan sinar ultraviolet. Sediaan ini umumnya diformulasikan dengan menggunakan basis lilin, minyak, mentega nabati, serta bahan aktif yang berperan sebagai emolien atau humektan. Lip balm yang berkualitas harus memenuhi beberapa kriteria, termasuk stabilitas pada suhu penyimpanan dan ketahanan terhadap pelelehan. Selain itu, produk tersebut harus memiliki tekstur yang halus dan homogen, tidak menyebabkan iritasi, serta memberikan sensasi lembut dan nyaman saat diaplikasikan pada bibir (Reddy, 2024).

2.1.5 Emolien dalam Sediaan Kosmetik

Emolien merupakan bahan yang berfungsi untuk melembutkan, melindungi dan mempertahankan kelembapan kulit dengan mengurangi kehilangan air transepidermal melalui pembentukan lapisan pelindung pada permukaan kulit. Bahan ini dapat berasal dari sumber alami seperti minyak nabati, dan madu, maupun dari bahan sintesis seperti dimetikon. Emolien yang ideal menunjukkan sifat oklusif, kemudahan aplikasi, tidak menimbulkan iritasi, serta stabilitas terhadap oksidasi. Penerapan emolien dalam lip balm sangat penting untuk menjaga kelembapan bibir dan mencegah pecah-pecah akibat paparan lingkungan ekstrem seperti suhu tinggi dan sinar matahari (Lagad & Jundre, 2024).

2.1.6 Manfaat Madu sebagai Bahan Aktif

Madu merupakan bahan alami yang dihasilkan oleh lebah madu dari nektar bunga atau sekresi bagian tanaman yang dikumpulkan, kemudian diproses melalui aktivitas enzimatis di dalam tubuh lebah hingga menjadi cairan kental yang memiliki rasa manis. Madu mengandung berbagai komponen utama, seperti fruktosa, glukosa, air, vitamin, mineral, asam amino, enzim, serta senyawa fenolik dan flavonoid yang berperan dalam aktivitas biologisnya. Kandungan tersebut menjadikan madu memiliki sifat humektan, emolien, antioksidan, dan antimikroba sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam berbagai sediaan kosmetik, termasuk lip balm. Penggunaan madu dalam formulasi lip balm bertujuan membantu mempertahankan kelembapan bibir, melindungi bibir dari kerusakan akibat radikal bebas, serta meningkatkan kualitas sediaan (Ahmad *et al.*, 2024).

2.2 Zat Tambahan Sediaan Lip Balm

Zat tambahan dalam formulasi lip balm dimanfaatkan untuk mengatasi defisiensi yang terdapat dalam komposisi dasar, dengan persyaratan bahwa zat tersebut bersifat inert, non-toksik, tidak memicu reaksi alergi, stabil, serta kompatibel dengan komponen lain dalam formula. Zat tambahan yang umum digunakan dalam produksi lip balm meliputi :

2.2.1 Pengawet

Risiko pertumbuhan bakteri atau jamur dalam sediaan lip balm pada dasarnya rendah karena produk ini tidak mengandung air. Namun, saat lip balm diaplikasikan pada bibir, kontaminasi pada permukaan produk dapat memicu proliferasi mikroorganisme. Oleh sebab itu, penambahan pengawet dalam formula

lip balm menjadi penting. Pengawet yang sering digunakan adalah metil paraben (nipagin) dan propil paraben (nipasol) (Syakdiah, 2018)

2.2.2 Antioksidan

Antioksidan ditambahkan untuk melindungi komponen minyak dalam formulasi dari proses oksidasi sehingga mutu dan stabilitas sediaan tetap terjaga selama penyimpanan. Vitamin E merupakan salah satu antioksidan yang paling banyak digunakan dalam formulasi lip balm.

2.2.3 Pewangi

Pewangi merupakan bahan tambahan yang digunakan untuk memberikan aroma yang menyenangkan sekaligus menutupi bau khas dari bahan penyusun lainnya, sehingga meningkatkan kenyamanan penggunaan lip balm. Minyak vanilla digunakan untuk memberikan oroma yang khas sehingga meningkatkan kenyamanan penggunaan lip balm.

2.3 Parameter Fisik yang Dievaluasi

Stabilitas fisik sediaan lip balm merupakan kemampuan sediaan untuk mempertahankan karakteristik fisiknya, seperti (organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat dan penampakan visual) selama periode penyimpanan pada kondisi tertentu. Tujuan pengujian stabilitas fisik adalah mendeteksi perubahan yang dapat menurunkan mutu, kenyamanan penggunaan, atau keamanan produk selama masa simpan (Dominica et al., 2023).

1. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan pengamatan terhadap karakteristik fisik sediaan menggunakan indera penglihatan dan penciuman. Parameter yang

diamati meliputi warna, aroma, bentuk, dan tekstur untuk mengetahui adanya perubahan selama penyimpanan yang dapat memengaruhi mutu sediaan (Agustiana & Herliningsih, 2019).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui keseragaman pencampuran komponen dalam sediaan lip balm. Sediaan yang homogen menunjukkan tidak adanya butiran kasar maupun pemisahan fase sehingga bahan aktif dan bahan tambahan terdistribusi secara merata (Rasyadi, *et al.*, 2021).

3. Uji pH

Uji pH bertujuan mengetahui tingkat keasaman sediaan agar sesuai dengan pH fisiologis bibir. Nilai pH yang sesuai dapat meminimalkan risiko iritasi dan meningkatkan kenyamanan saat penggunaan (Laurita, *et al.*, 2018).

4. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan menyebar pada permukaan bibir ketika diaplikasikan. Daya sebar yang baik akan memudahkan pengolesan serta menghasilkan lapisan yang merata pada permukaan bibir (Supartiningsih, *et al.*, 2021).

5. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat bertujuan menilai kemampuan lip balm melekat pada permukaan bibir dalam jangka waktu tertentu. Semakin baik daya lekat suatu sediaan, semakin lama sediaan bertahan sehingga efek perlindungan dan pelembap dapat berlangsung lebih optimal (Ardhana *et al.*, 2024).

2.4 Komponen Lip Balm

2.4.1 Lilin Lebah

Lilin lebah memiliki titik leleh sekitar 61°C hingga 65°C dan tidak larut dalam air, tetapi larut dengan baik dalam fase minyak panas. Fungsi utamanya dalam formulasi lip balm adalah untuk membentuk struktur padat, memberikan stabilitas tekstur, dan menambah kekerasan produk agar mudah diaplikasikan. Dalam penelitian lip balm, biasanya beeswax digunakan dalam kisaran sekitar 10 % hingga 30% dari total formula tergantung pada tingkat kekerasan yang diinginkan (Waykule *et al.*, 2022)

2.4.2 Lanolin

Lanolin atau lemak bulu domba adalah zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba *Ovis aries* L yang dibersihkan dan dihilangkan warna dan baunya. Pemerianannya yaitu massa seperti lemak, lengket, warna kuning dan bau khas (Sheskey *et al.*, 2024).

2.4.3 Minyak

Minyak zaitun dikenal sebagai emolien yang efektif berkat kandungan asam oleiknya yang tinggi. Minyak ini mampu meningkatkan fleksibilitas epitel kulit dan memperbaiki fungsi barrier kulit. Untuk lip balm, penggunaan minyak zaitun dapat dipilih pada kisaran 5 % hingga 25% (sering 5-15%) dari total formula (Waykule *et al.*, 2022).

2.4.4 Madu Kaliandra

Madu kaliandra merupakan madu monoflora yang dihasilkan oleh lebah madu *Apis mellifera* melalui pemanfaatan nektar bunga kaliandra (*Calliandra calothyrsus*). Madu ini memiliki karakteristik fisik berupa cairan kental, berwarna kuning kecokelatan hingga coklat tua, berasa manis, beraroma khas, serta mudah larut dalam air. Secara kimia, madu kaliandra mengandung gula alami yang didominasi oleh fruktosa dan glukosa, serta mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, senyawa fenolik, vitamin, mineral, dan enzim. Komposisi tersebut menunjukkan bahwa madu kaliandra memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan dalam sediaan kosmetik, khususnya sebagai bahan aktif alami pada formulasi lip balm. Pada penelitian ini, madu kaliandra asal Garut dipilih sebagai bahan aktif karena merupakan salah satu produk unggulan daerah yang mudah diperoleh serta memiliki kandungan senyawa bioaktif yang berpotensi mendukung formulasi lip balm. Selain itu, penggunaan madu kaliandra sebagai emolien alami diharapkan dapat menghasilkan sediaan lip balm yang memiliki karakteristik fisik yang baik dan stabil selama penyimpanan (Ahmad *et al.*, 2024).

2.4.5 Nipasol

Nipasol (propyl paraben) merupakan bahan pengawet yang umum digunakan dalam formulasi kosmetik karena efektif menghambat pertumbuhan kapang, khamir, dan beberapa jenis bakteri. Penambahan nipasol bertujuan menjaga mutu, keamanan, dan stabilitas sediaan selama penyimpanan, terutama pada produk yang mengandung bahan alami yang rentan terhadap kontaminasi mikroba. Dalam formulasi lip balm, nipasol digunakan pada konsentrasi yang sesuai dengan batas

keamanan untuk memperpanjang masa simpan tanpa memengaruhi sifat fisik maupun kenyamanan penggunaan produk (Syakdiah, 2018).

2.4.6 Vaseline Album

Vaseline album adalah bahan yang berfungsi sebagai emolien dan basis yang digunakan dalam pembuatan kosmetik. Vaseline album memiliki pemerian massa lunak, lengket, bening, putih; sifat ini tetap setelah zat dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk.tidak berbau, hampir tidak berasa (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

2.4.7 Vitamin E

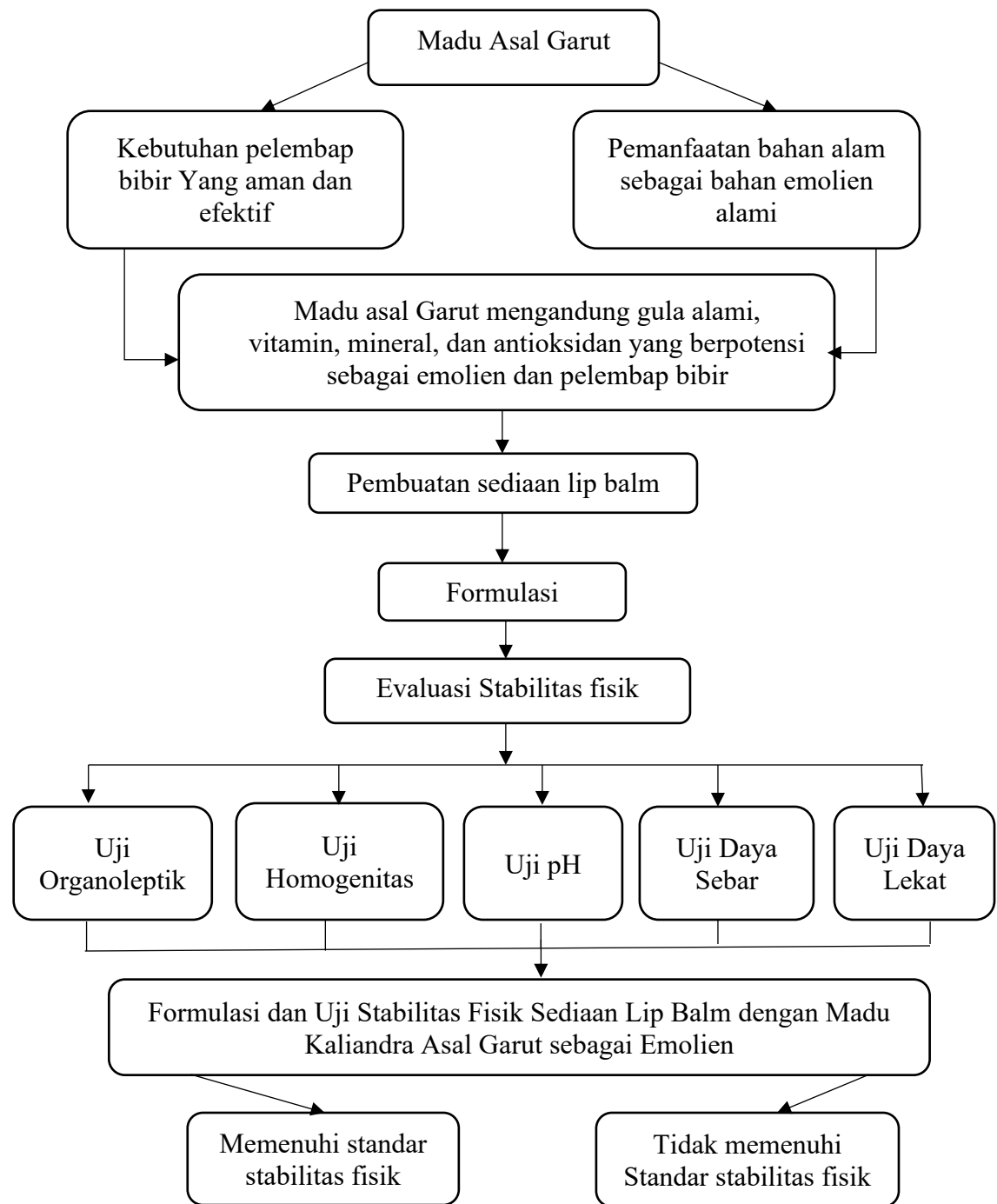
Vitamin E adalah antioksidan lipofilik yang melindungi minyak dan lemak dalam formulasi dari oksidasi. Dalam formulasi kosmetik terutama lip balm, vitamin E biasanya digunakan pada kisaran 0,1% hingga 1,0%, dengan nilai umum sekitar 0,5%. Tambahan vitamin E sangat penting ketika formulasi mengandung minyak tak jenuh (seperti minyak wijen dan minyak zaitun) agar nilai peroksida tidak meningkat selama penyimpanan produk (Nazliniwaty *et al.*, 2019)

2.4.8 Minyak Vanili

Minyak vanili merupakan senyawa aromatik yang konsentrat, diperoleh melalui ekstraksi biji tanaman anggrek *Vanilla planifolia*, dan utamanya dimanfaatkan dalam praktik aromaterapi serta formulasi produk perawatan kulit, berkat aroma manis, hangat, serta menenangkan yang dimilikinya (Lagad & Jundre, 2024).

2.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran penelitian ini berangkat dari permasalahan kulit bibir, seperti kekeringan, retakan, dan dehidrasi, yang dapat dipicu oleh paparan sinar ultraviolet, fluktuasi suhu, serta defisiensi kelembapan. Kondisi ini menunjukkan bahwa bibir memerlukan perawatan spesifik, khususnya pelembap yang efektif dalam menjaga kadar hidrasi dan memperbaiki lapisan pelindung alami. Salah satu bahan alami yang potensial untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah madu, yang dikenal memiliki sifat emolien, humektan, serta kandungan senyawa bioaktif yang bermanfaat untuk menghidrasi dan menjaga kesehatan kulit bibir. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi madu kaliandra asal Garut terhadap karakteristik dan stabilitas fisik sediaan lip balm melalui pengujian organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat.



Keterangan :

———— : Diteliti

----- : Tidak diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah studi eksperimental laboratorium dengan tujuan memformulasikan dan mengevaluasi stabilitas fisik sediaan farmasi berupa lip balm yang menggunakan madu asal Garut sebagai emolien. Tahap awal melibatkan pengumpulan bahan baku, yaitu madu asal Garut beserta bahan tambahan lainnya yang diperlukan dalam formulasi lip balm. Selanjutnya, dilakukan evaluasi kualitas awal bahan-bahan tersebut, diikuti oleh proses formulasi lip balm dengan variasi kadar madu sebagai emolien. Sediaan lip balm yang dihasilkan kemudian diuji stabilitas fisik yang mencakup parameter organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat, guna menilai kualitas serta ketahanan sediaan selama periode penyimpanan.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah variasi konsentrasi madu asal Garut yang diformulasikan sebagai emolien dalam sediaan lip balm. Adapun variabel dependen meliputi stabilitas fisik sediaan lip balm, yang dievaluasi berdasarkan parameter organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. Sementara itu, variabel kontrol mencakup jenis bahan formulasi selain madu, metode pembuatan sediaan, suhu selama proses pemanasan, kondisi penyimpanan, serta peralatan yang digunakan sepanjang pelaksanaan penelitian.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Varibel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Organoleptis	Pengamatan yang dilakukan melalui panca indra meliputi warna, bau, dan bentuk sediaan	Mengamati warna, aroma, bentuk, tekstur, dan adanya perubahan warna selama penyimpanan.	Indra penglihatan dan penciuman	Tidak terjadi perubahan warna aroma bentuk maupun tekstur.	Nominal
Homogenitas	Pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati keseragaman sediaan.	Diamati secara visual pada kaca objek terhadap adanya butiran kasar atau pemisahan fase	Indra penglihatan	Tidak terlihat adanya butiran kasar pada sediaan.	Nominal
pH	Pengukuran nilai pH yang dilakukan terhadap sediaan Lip balm.	Pengukuran pH menggunakan kertas pH universal dengan membandingkan perubahan warna terhadap skala pH.	Kertas pH universal	Nilai pH sediaan berada Pada rentan 4,5-6,5	Interval
Uji daya sebar	Kemampuan sediaan menyebar pada permukaan kaca objek sebagai gambaran	Meletakkan sediaan sebanyak 0,5 gram diantara 2 kaca objek pada alat uji daya sebar	Penggaris	Diameter pada sediaan adalah 5-7 cm	Interval

Varibel	Definisi Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	kemudahan aplikasi pada bibir	yang diberi beban 200 gram dan ditunggu selama 1 menit			
Uji daya lekat	Pengujian dilakukan untuk mengetahui bagaimana lip balm melekat pada permukaan bibir	Meletakkan diantara 2 kaca objek pada pengujian uji daya lekat yang diberi beban 200 gram kemudian tuas di tarik.	Stopwatch	Waktu daya lekat 5 detik, semakin lama menunjukkan daya lekat semakin baik	Interval

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh formulasi sediaan lip balm yang dibuat menggunakan madu kaliandra asal Garut sebagai emolin.

3.4.2 Sampel

Sampel penelitian berupa madu kaliandra asal Garut yang diperoleh dari peternak lebah di Kampung Lebak Agiung, Desa Lebak Agung, Kec, Karangpawitan, RT03, RW05, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat yang memenuhi kriteria sebagai bahan baku penelitian dan digunakan dalam formulasi lip balm.

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni – juli 2026 di Laboratorium Teknologi Farmasi Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sehingga diperoleh informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat akan menghasilkan data yang objektif, sistematis, dan dapat dianalisis sesuai dengan metode penelitian yang digunakan (Sugiyono, 2022; Arikunto, 2019). Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tabel pengamatan (terlampir di lampiran tabel 3.2) yang disusun untuk memperoleh data mengenai karakteristik dan stabilitas fisik sediaan lip balm yang mengandung madu kaliandra asal Garut sebagai emolien, berdasarkan parameter organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat selama penyimpanan (Sugiyono, 2022).

Tabel 3.2 Instrumen Penelitian

Formulasi	Organoleptis			Keterangan	
	Warna	Bau	Bentuk	Stabil	Tidak Stabil
F1					
F2					
F3					

3.7 Alat dan Bahan

3.7.1 Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah beaker glass (pyrex®), hot plate, cawan porselen, gelas ukur (pyrex®), timbangan analitik, water bath,

termometer, pH indicator, pipet tetes, sendok tanduk, spatula, penjepit kayu, kaca objek, stopwatch, pot lip balm.

3.7.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah madu kaliandra asal Garut, cera alba, lanolin, minyak zaitun, nipasol, vaselin album, vitamin E, minyak vanilla.

3.8 Cara Pengumpulan Data

3.8.1 Range Bahan Formulasi Sediaan Lip Balm

Tabel *range* bahan untuk formulasi sediaan lip balm yang akan dibuat yaitu:

Tabel 3.3 Range Formulasi Sediaan Lip Balm

Nama Bahan	Range%	Keterangan
Madu	5%-15%	Emolien aktif
Cera alba	5% - 20%	Basis
Lanolin	10% - 20%	Emolien
Minyak Zaitun	10% - 15%	Emolien
Vitamin E	0,1% - 5%	Antioksidan
Nipasol	0,01% - 0,01	Pengawet
Minyak vanilla	0,5% - 5%	Pewangi
Vaselin album	Add 100%	Pelembut

3.8.2 Formulasi Sediaan Lip Balm

Formulasi Lip balm yang dibuat dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Formulasi Sediaan Lip Balm

Bahan	Fungsi	F1 (5%)	F2 (10%)	F3 (15%)
Madu	Emolien aktif	5%	10%	15%
Cera alba	Basis	15%	15%	15%
Lanolin	Emolien	14%	14%	14%
Minyak zaitun	Emolien	15%	15%	15%
Vitamin E	antioksidan	2%	2%	2%
Nipasol	Pengawet	0,05%	0,05%	0,05%
Minyak vanilla	Pewangi	2%	2%	2%
Vaslin album	Basis	46,95%	41,95%	36,95%

3.9 Pembuatan Sediaan Lip Balm

Prosedur pembuatan lip balm dimulai dari penimbangan yang akurat terhadap semua bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi. Dalam sebuah mangkuk penguapan yang steril, lelehkan lilin lebah, vaselin album, lanolin, minyak zaitun, dan nipasol menggunakan water bath pada suhu sekitar 60-70°C sehingga seluruh bahan meleleh dan aduk hingga homogen. Selanjutnya angkat dari pemanas, lalu dinginkan sehingga suhu turun sekitar 40-45 °C, tambahkan madu kaliandra sedikit demi sedikit disertai pengadukan yang kuat. Kemudian tambahkan vitamin E dan minyak vanilla, lalu aduk kembali hingga homogen dan cairan sedikit mengental, tuangkan kedalam wadah lip balm dan biarkan mengeras pada suhu ruang. Selanjutnya lakukan evaluasi stabilitas fisik.

3.10 Evaluasi Sediaan

3.10.1 Uji Organoleptik

Diamati dari bentuk, warna, aroma, dan tekstur sediaan secara fisik dan indra. Pengamatan ini dilakukan sebelum penyimpanan dan setelah uji stabilitas (Ingale A, *et al*, 2024).

3.10.2 Uji Homogenitas

Dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada kaca objek. Diamati ada tidaknya butiran kasar, ketidakrataan warna, atau fase yang tidak tercampur (Dominica *et al.*, 2023).

3.10.3 Uji pH

Pengukuran pH diukur menggunakan pH kertas universal, rentang pH yang diterima untuk sediaan bibir adalah 4,5-6,5

3.10.4 Uji Daya Sebar

Sampel diletakan diantara dua kaca objek, kemudian diberi beban (200 gram). Diameter penyebaran diukur dalam cm, daya sebar yang baik adalah 5-7 cm.

3.10.5 Uji Daya Lekat

Sediaan lip balm sebanyak 0,5 gram diletakkan di antara dua kaca objek, kemudian diberi beban 200 gram selama 5 menit. Setelah beban dilepas, kaca objek dipisahkan menggunakan tuas alat uji dan waktu yang diperlukan hingga kedua kaca terlepas dicatat dalam satuan detik (Renung *et al.*, 2025).

3.11 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif naratif. Tujuan Analisis ini dimaksudkan untuk mengevaluasi stabilitas fisik sediaan melalui pengamatan perubahan pada parameter organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, serta daya lekat, dan untuk mengkaji kesesuaian sediaan tersebut dibandingkan dengan standar mutu sediaan kosmetik topikal berdasarkan referensi yang digunakan. (Agustiana & Herliningsih, 2019).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada penelitian ini telah dibuat tiga formula sediaan lip balm dengan variasi konsentrasi madu kaliandra asal Garut sebagai emolien, yaitu Formula 1 (5%), Formula 2 (10%), dan Formula 3 (15%). Seluruh formula dievaluasi berdasarkan parameter organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat selama penyimpanan pada hari ke-0, 3, Dan 7.

4.1.1 Hasil Evaluasi Stabilitas Fisik Lip Balm

1. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik yaitu pengujian dengan panca indra manusia meliputi aspek warna, bau dan bentuk (Wardani *et al.*, 2023). Pengujian organoleptik dilakukan pada 3 formula yang berbeda dan menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Evaluasi Uji Organoleptik

Formulasi	Organoleptis			Keterangan	
	Warna	Bau	Bentuk	Stabil	Tidak Stabil
F1	Putih pucat	Vanilla	Padat	Stabil	-
F2	Kuning pucat	Vanilla	Padat	Stabil	-
F3	Kuning pucat	Vanilla	Padat	Stabil	-

Keterangan

F1 : Lip Balm dengan Madu Kaliandra 5%

F2 : Lip Balm dengan Madu Kaliandra 10%

F3 : Lip Balm dngan Madu Kaliandra 15%

Berdasarkan **Tabel 4.1** dapat diketahui hasil uji organoleptik dari sediaan lip balm pada F1, F2 dan F3 menghasilkan warna dan bau yang stabil yakni berwarna kuning pucat berbau vanilla, dan berbentuk padat, sedangkan ada perbedaan warna pada F1. Karena perbedaan warna yang terlihat pada setiap formula dipengaruhi oleh konsentrasi madu yang digunakan. Hasil dapat dilihat secara terperinci di **Lampiran 7**.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan kaca objek, lalu di letakan sampel di antara kaca dan dilihat ketercampuran zat-zat yang digunakan (Putri *et al.*, 2023).

Tabel 4.2 Evaluasi Uji Homogenitas

Formulasi	Homogenitas	Keterangan	
		Stabil	Tidak Stabil
F1	Homogen	Stabil	-
F2	Homogen	Stabil	-
F3	Homogen	Stabil	-

Berdasarkan **Table 4.2** hasil evaluasi uji homogenitas pada sediaan lip balm di atas memperoleh hasil yang homogen, seluruh formula menunjukkan sediaan yang homogen tanpa adanya butiran kasar maupun pemisahan fase. Hal ini menunjukkan bahwa semua bahan berhasil tercampur secara merata. Hasil dapat dilihat secara terperinci di **Lampiran 8**.

3. Uji pH

Pengujian pH merupakan salah satu jenis evaluasi mutu kimia. Tahapan pengukuran dengan mencelupkan atau memasukkan kertas pH univertsal pada

sediaan lip balm, pengujian ini dilakukan sebelum dan sesudah penyimpanan kemudian dicatat hasil yang diperoleh.

Tabel 4.3 Evaluasi Uji pH

Formulasi	Nilai Rata-rata pH	Keterangan	
		Stabil	Tidak Stabil
F1	6	Stabil	-
F2	6	Stabil	-
F3	6	Stabil	-

Berdasarkan **Tabel 4.3** diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata- rata pH yang didapat pada sediaan lip balm telah memenuhi standar uji persyaratan pH bibir, ketiga formulasi menunjukan nilai rata-rata yaitu 6 sehingga dapat dikatakan semua formulasi memenuhi uji pH. dikarenakan parameter pH yang baik berada pada rentang 4,5– 6,5 (Bil Qisti *et al.*, 2022) dan (Putri *et al.*, 2023) Hasil penelitian dapat dilihat secara terperinci di bagian **Lampiran 9**.

4. Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar dilakukan dengan menimbang masing-masing formula lip balm sebanyak 0,5 gram diletakan di antara 2 kaca objek pada alat uji daya lekat, diberi beban 200 gram ditunggu 1 menit dan diangkat beban ukur skalanya, dihitung penyebarannya.

Tabel 4.4 Evaluasi Daya Sebar

Formulasi	Nilai Rata-rata Daya Sebar	Keterangan	
		Stabil	Tidak Stabil
F1	5,8 cm	Stabil	-
F2	7,33 cm	-	Tidak stabil
F3	8,10 cm	-	Tidak stabil

Berdasarkan **Tabel 4.4** hasil evaluasi daya sebar, diperoleh nilai rata-rata F1 sebesar 5,8 cm, F2 sebesar 7,33 cm, dan F3 sebesar 8,10 cm. Berdasarkan standar

daya sebar yang baik, yaitu 5–7 cm (Bil Qisti et al., 2022), F1 memenuhi kriteria, sedangkan F2 dan F3 tidak memenuhi kriteria. Peningkatan konsentrasi madu dari 5%, 10%, hingga 15% menunjukkan peningkatan nilai daya sebar. Hasil penelitian dapat dilihat secara terperinci di bagian **Lampiran 10** Hasil data uji daya sebar sediaan.

5. Uji Daya Lekat

Pengujian daya lekat lip balm dilakukan dengan cara setiap formula sampel lip balm ditimbang sebanyak 0,5 gram kemudian diletakan di antara 2 kaca objek pada alat uji daya lekat kemudian ditutup dan diberi beban 200 gram selama 5 menit, kemudian tuas pada uji daya lekat ditarik dan di catat waktu nya.

Tabel 4.5 Evaluasi Daya Lekat

Formulasi	Nilai Rata-rata Daya Lekat	Keterangan	
		Stabil	Tidak Stabil
F1	13,19 detik	Stabil	-
F2	14,36 detik	Stabil	-
F3	15,43 detik	Stabil	-

Berdasarkan **Tabel 4.5** hasil evaluasi daya lekat sediaan lip balm di atas memperoleh hasil rata-rata waktu pada formulasi F1 13,19 detik, formulasi F2 14,36 detik dan formulasi F3 15,43 detik. Hasil uji daya lekat menunjukan adanya perbedaan waktu daya lekat pada masing-masing formula. Sehingga dapat simpulkan bahwa sediaan memenuhi standar uji daya lekat pada sediaan lip balm, dikarenakan parameter uji daya lekat yang baik adalah lebih dari 5 detik (Bil Qisti et al., 2022) Hasil penelitian dapat dilihat secara terperinci di bagian **Lampiran 11**. Hasil data uji daya lekat sediaan.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi stabilitas fisik sediaan lip balm yang mengandung madu kaliandra asal Garut sebagai emolien. Formula dibuat dengan tiga variasi konsentrasi madu, yaitu Formula 1 (5%), Formula 2 (10%), dan Formula 3 (15%). Seluruh formula kemudian dievaluasi melalui pengujian organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat selama penyimpanan pada hari ke-0, ke-3, dan ke-7. Evaluasi stabilitas fisik dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan dalam mempertahankan karakteristik fisiknya selama masa penyimpanan.

Pengujian organoleptik dilakukan untuk mengamati karakteristik warna, aroma, dan bentuk sediaan menggunakan pancaindra. Berdasarkan hasil penelitian, Formula 1 menunjukkan warna putih pucat, sedangkan Formula 2 dan Formula 3 menunjukkan warna kuning pucat. Ketiga formula memiliki aroma vanilla dan bentuk padat. Perbedaan warna pada masing-masing formula dapat dipengaruhi oleh variasi konsentrasi madu kaliandra yang digunakan. Semakin tinggi konsentrasi madu, warna alami madu dapat memberikan pengaruh yang lebih terlihat terhadap warna sediaan. Tidak adanya perubahan yang berarti pada aroma dan bentuk selama penyimpanan menunjukkan bahwa ketiga formula mampu mempertahankan karakteristik organoleptiknya.

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui keseragaman pencampuran seluruh bahan dalam sediaan. Berdasarkan hasil penelitian, Formula 1, Formula 2, dan Formula 3 menunjukkan hasil yang homogen, tanpa ditemukan butiran kasar maupun pemisahan fase. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan-

bahan penyusun sediaan dapat tercampur secara merata selama proses formulasi. Homogenitas yang baik diperlukan agar komponen dalam sediaan terdistribusi secara merata sehingga menghasilkan mutu sediaan yang seragam. Berdasarkan hasil tersebut, seluruh formula memenuhi kriteria homogenitas dan menunjukkan kestabilan terhadap parameter homogenitas selama pengamatan.

Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman atau kebasaan sediaan serta kesesuaiannya dengan kondisi fisiologis bibir. Pengukuran dilakukan menggunakan kertas pH universal. Berdasarkan hasil penelitian, Formula 1, Formula 2, dan Formula 3 masing-masing menunjukkan nilai pH sebesar 6. Nilai tersebut berada dalam rentang pH yang digunakan sebagai parameter sediaan lip balm, yaitu 4,5–6,5 (Bil Qisti et al., 2022; Putri et al., 2023). Nilai pH yang sama pada seluruh formula menunjukkan bahwa variasi konsentrasi madu kaliandra sebesar 5%, 10%, dan 15% tidak menyebabkan perubahan nilai pH pada hasil pengujian. Dengan demikian, seluruh formula memenuhi kriteria pH dan menunjukkan kestabilan terhadap parameter pH selama penyimpanan.

Pengujian daya sebar dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan lip balm dalam menyebar pada permukaan ketika diberikan beban. Berdasarkan hasil penelitian, Formula 1 memiliki nilai rata-rata daya sebar sebesar 5,8 cm, Formula 2 sebesar 7,33 cm, dan Formula 3 sebesar 8,10 cm. Berdasarkan parameter daya sebar yang digunakan, yaitu 5–7 cm (Bil Qisti et al., 2022), Formula 1 memenuhi kriteria karena berada dalam rentang yang dipersyaratkan, sedangkan Formula 2 dan Formula 3 tidak memenuhi kriteria karena memiliki nilai daya sebar lebih dari 7 cm. Peningkatan nilai daya sebar dari Formula 1 hingga Formula 3 menunjukkan

bahwa semakin tinggi konsentrasi madu yang digunakan, semakin besar kemampuan sediaan untuk menyebar. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh perubahan komposisi formula akibat peningkatan konsentrasi madu yang dapat memengaruhi konsistensi sediaan. Nilai daya sebar yang terlalu tinggi dapat menunjukkan bahwa sediaan memiliki konsistensi yang lebih lunak. Dengan demikian, berdasarkan parameter daya sebar, Formula 1 merupakan formula yang memenuhi kriteria, sedangkan Formula 2 dan Formula 3 belum memenuhi kriteria yang digunakan dalam penelitian.

Pengujian daya lekat dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan lip balm dalam mempertahankan kontak dengan permukaan. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata daya lekat Formula 1 adalah 13,19 detik, Formula 2 sebesar 14,36 detik, dan Formula 3 sebesar 15,43 detik. Berdasarkan parameter daya lekat yang baik, yaitu lebih dari 5 detik (Bil Qisti et al., 2022), seluruh formula memenuhi kriteria daya lekat. Nilai daya lekat menunjukkan peningkatan dari Formula 1 hingga Formula 3 seiring dengan meningkatnya konsentrasi madu. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketiga formula memiliki kemampuan melekat yang baik pada permukaan berdasarkan parameter yang digunakan. Perbedaan waktu daya lekat dapat dipengaruhi oleh variasi konsentrasi madu serta komposisi bahan pembentuk basis yang dapat memengaruhi konsistensi dan sifat adhesif sediaan. Dengan demikian, Formula 1, Formula 2, dan Formula 3 memenuhi kriteria daya lekat dan menunjukkan kestabilan terhadap parameter daya lekat.

Berdasarkan keseluruhan hasil evaluasi, Formula 1, Formula 2, dan Formula 3 menunjukkan hasil yang memenuhi kriteria pada uji organoleptik, homogenitas, pH, dan daya lekat. Namun, pada pengujian daya sebar terdapat perbedaan hasil, yaitu Formula 1 memenuhi rentang 5–7 cm, sedangkan Formula 2 dan Formula 3 memiliki nilai daya sebar di atas rentang tersebut. Dengan demikian, Formula 1 menunjukkan karakteristik fisik yang paling sesuai berdasarkan seluruh parameter yang digunakan dalam penelitian, sedangkan Formula 2 dan Formula 3 masih memerlukan pertimbangan terutama pada parameter daya sebar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sediaan lip balm dengan madu kaliandra asal Garut sebagai emolien berhasil diformulasikan dalam tiga variasi konsentrasi, yaitu 5% (F1), 10% (F2), dan 15% (F3).
2. Hasil evaluasi stabilitas fisik selama penyimpanan hari ke-0, ke-3, dan ke-7 menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki karakteristik organoleptik yang baik, homogen, dan memiliki pH 6 yang memenuhi rentang pH sediaan lip balm yaitu 4,5–6,5. Rata-rata daya sebar F1 sebesar 5,8 cm, F2 sebesar 7,33 cm, dan F3 sebesar 8,10 cm. Berdasarkan rentang daya sebar 5–7 cm, F1 memenuhi kriteria, sedangkan F2 dan F3 belum memenuhi kriteria. Rata-rata daya lekat F1 sebesar 13,19 detik, F2 sebesar 14,36 detik, dan F3 sebesar 15,43 detik, sehingga seluruh formula memenuhi kriteria daya lekat lebih dari 5 detik.
3. Formula dengan karakteristik fisik dan stabilitas terbaik adalah F1 dengan konsentrasi madu kaliandra 5%, karena memenuhi seluruh parameter fisik yang diuji, yaitu organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat selama penyimpanan. Sementara itu, F2 dan F3 masih memerlukan optimasi terutama pada parameter daya sebar.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan uji stabilitas fisik dalam jangka waktu yang lebih lama serta menggunakan berbagai kondisi penyimpanan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kestabilan sediaan lip balm.
2. Penelitian berikutnya disarankan untuk menambahkan pengujian mutu lainnya, seperti uji titik leleh, uji iritasi, uji efektivitas kelembapan bibir, dan uji mikrobiologi, sehingga keamanan, kualitas, dan efektivitas sediaan dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengevaluasi variasi konsentrasi madu kaliandra maupun kombinasi dengan bahan alami lain yang memiliki aktivitas antioksidan atau pelembap untuk memperoleh formula lip balm dengan karakteristik fisik dan manfaat yang lebih optimal.
4. Penelitian selanjutnya juga disarankan melakukan replikasi pengujian dan analisis statistik agar hasil yang diperoleh memiliki tingkat ketelitian yang lebih baik dan dapat memberikan dasar yang lebih kuat dalam membandingkan setiap formula.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, Y. D., & Herliningsih. (2019). Formulasi sediaan lip balm dari minyak zaitun (Olive oil) sebagai emolien dan penambahan buah ceri (*Prunus avium*) sebagai pewarna alami, 1(1), 24–27.
- Ahmad, M., Ali, A., & Khan, H. (2024). Development and characterization of honey-containing nanoemulsion for topical delivery. *Journal of Exploratory Research in Pharmacology*, 9(2), 69–78. <https://doi.org/10.14218/JERP.2023.00012>
- Ardhana, C. P., Yamlean, P. V. Y., & Abdullah, S. S. (2024). Uji stabilitas fisik sediaan pelembap bibir (Lip Balm) ekstrak etanol buah tomat (*Solanum lycopersicum* L.).
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 23 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Bil Qisti, A. A. (2022). Pembuatan dan uji stabilitas sediaan pelembap bibir (Lip Balm) dari ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dengan penambahan minyak atsiri esensial biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.). *Journal of Holistic and Health Sciences*, 6(2), 81–89. <https://doi.org/10.51873/jhhs.v6i2.168>
- Dominica, D., Sari, D. K., Handayani, D., Zulkarnain, D., Simanjuntak, A. T., Khairunisah, D., & Shufyani, F. (2023). Formulasi pelembap bibir alami dari sari buah jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) dan ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa*). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 26–36. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i1.4>
- Ingale, A., et al. (2024). Preparation and evaluation of lip balm. 4(3), 196–199. <https://doi.org/10.48175/IJARSCT-22231>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Farmakope Indonesia* (Edisi VI). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumawardhani, A. R., & Fitri, N. K. (2023). Literature review: Potensi pemanfaatan minyak alami dalam inovasi formulasi kosmetik. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(3), 1092–1099. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i3.178>

- Lagad, K. S., & Jundre, P. T. (2024). Formulation and evaluation of herbal honey lip balm. 9(4).
- Laurita, N. (2018). Formulasi lip balm dari ekstrak kulit buah naga merah terhadap aktivitas tabir surya (Skripsi).
- Nazliniwaty, L., Laila, & Wahyuni, M. (2019). Pemanfaatan ekstrak kulit buah delima (*Punica granatum L.*) dalam formulasi sediaan lip balm. *Jurnal Jamu Indonesia*, 4(3), 87–92. <https://doi.org/10.29244/jji.v4i3.153>
- Putri, M. L., & Pertiwi, R. D. (2023). Formulasi dan evaluasi sediaan lip balm dari ekstrak kulit buah rambutan (*Nephelium lappaceum L.*). *Archives Pharmacia*, 5(2), 88–101. <https://doi.org/10.47007/ap.v5i2.6957>
- Rasyadi, Y., Agustin, D., Aulia, G., Merwanta, S., & Hanifa, D. (2021). Formulasi lip balm ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)) dan uji stabilitas menggunakan metode freeze and thaw. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(2), 54–61.
- Reddy, V. S. (2024). Formulation and evaluation of lip balm: An ideal decorative cosmetic for lips. *Asian Journal of Pharmaceutics*, 18(3). <https://doi.org/10.22377/ajp.v18i3.5644>
- Renung, L. T., Marmanah, & Fajri, M. D. (2025). Evaluasi mutu fisik sediaan lip balm kombinasi madu (*Apis dorsata*) dan sari buah naga (*Hylocereus costaricensis*). 13(1), 86–91.
- Ridhani, A., & Hidayah, N. (2022). Formulasi dan evaluasi stabilitas sediaan lip balm ekstrak buah mahkota dewa. *Jurnal Riset Farmasi*, 145–150. <https://doi.org/10.29313/jrf.v2i2.1546>
- Sheskey, P. J., Cook, W. G., & Cable, C. G. (2024). *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (9th ed.). Pharmaceutical Press.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supartiningsih, M., Maimunah, S., & Sitorus, E. (2021). Formulasi sediaan lip balm menggunakan sari buah pepaya (*Carica papaya L.*). 8(2), 88–93. <https://doi.org/10.5144/jf.v8i2.2833>
- Syakdiah, K. (2018). Formulasi sediaan lip balm yang mengandung minyak buah merah (Red Fruit Oil) sebagai pelembap bibir (Skripsi). Universitas Sumatera Utara.
- Waykule, N., Bagewadikar, P., & Kale, S. (2022). Formulation and evaluation of lip balm by using honey and sesame oil to lighten the dark lips. *World Journal of Pharmaceutical Research*, 11(6), 710–722. <https://doi.org/10.20959/wjpr202226-24082>

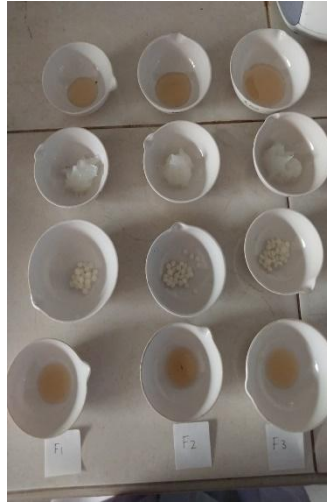
Wulandari, S., Fitria, H., & Wahyuni, S. (2023). Lip balm preparation formulation Coriandrum leaf extract (*Coriandrum sativum* L.) as a moisturizing lips. *Jurnal Farmasimed*, 6(1), 65–69. <https://doi.org/10.35451/jfm.v6i1.1921>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Sediaan Lip Balm



Alat



Bahan



Pelelehan



Lip Balm

Lampiran 2. Dokumentasi Uji Organoleptik

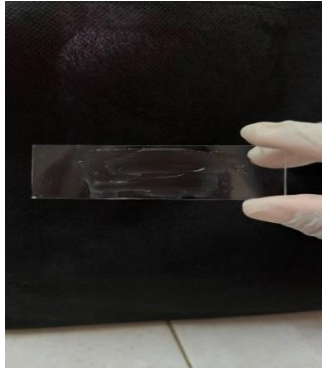
Pengamatan Warna



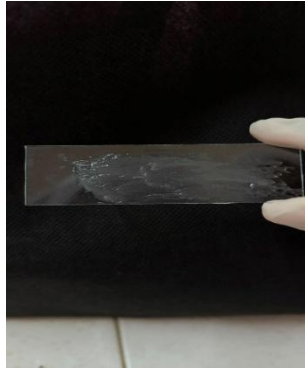
Pengamatan Bau



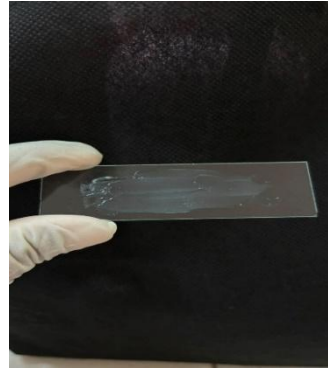
Pengamatan Bentuk

Lampiran 3. Dokumentasi Uji Homogenitas

F1 Hari ke-0



F2 Hari ke-0



F3 Hari k-0



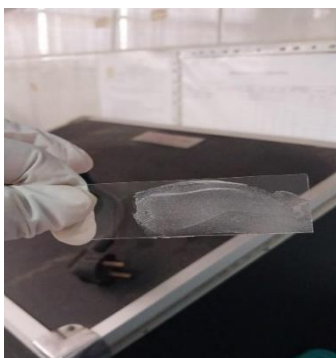
F1 Hari ke-3



F2 Hari ke-3



F3 Hari k-3



F1 Hari ke-7

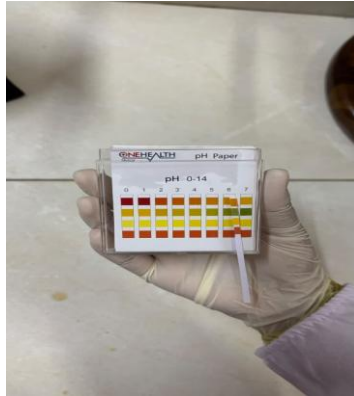


F2 Hari ke-7



F3 Hari k-7

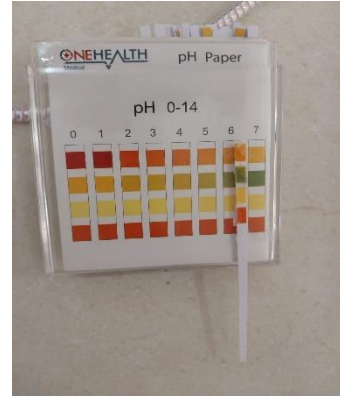
Lampiran 4. Dokumentasi Uji pH



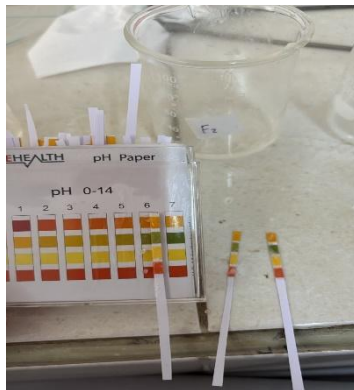
F1 Hari ke-0



F1 Hari ke-0



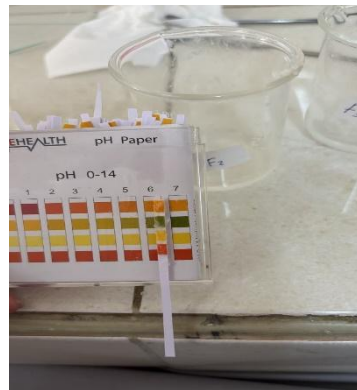
F3 Hari ke-0



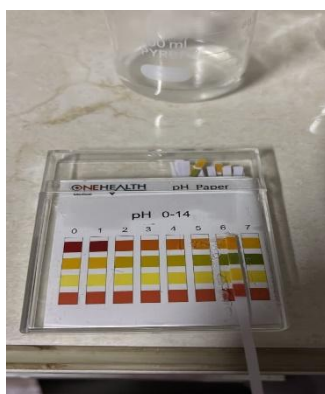
F1 Hari ke-3



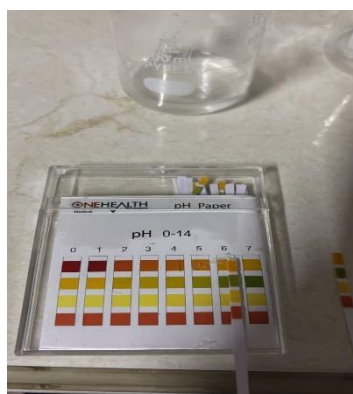
F2 Hari ke-3



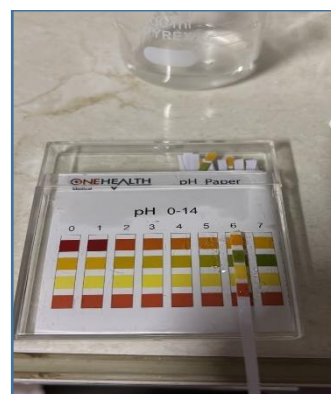
F3 Hari ke-3



F1 Hari ke-7



F2 Hari ke-7



F3 Hari ke-7

Lampiran 5. Dokumentasi Uji Daya Sebar



F1 Hari ke-0



F2 Hari ke-0



F3 Hari ke-0



F1 Hari ke-3



F2 Hari ke-3



F3 Hari ke-3



F1 Hari ke-7

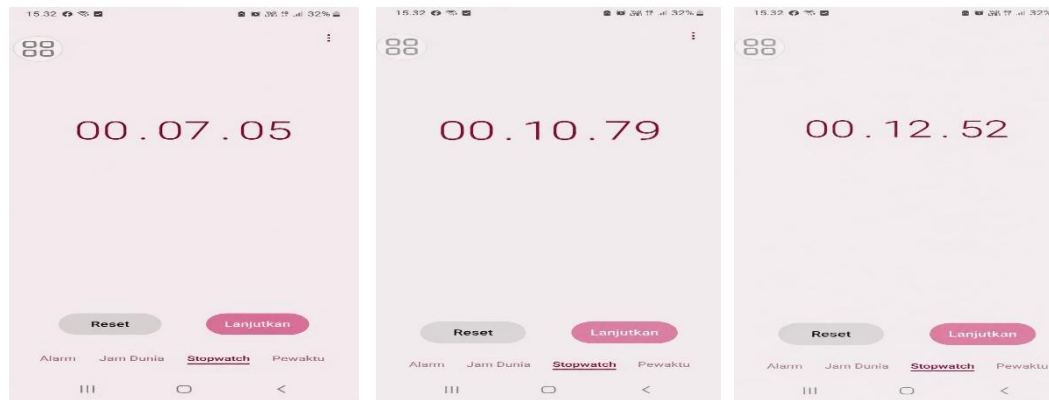


F2 Hari ke-7



F3 Hari ke-7

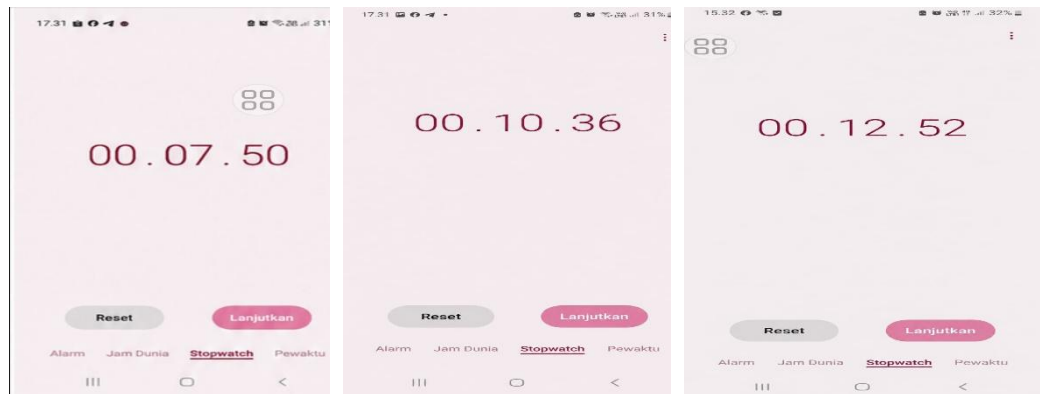
Lampiran 6. Dokumentasi Uji Daya Lekat



F1 Hari ke-0

F2 Hari ke-0

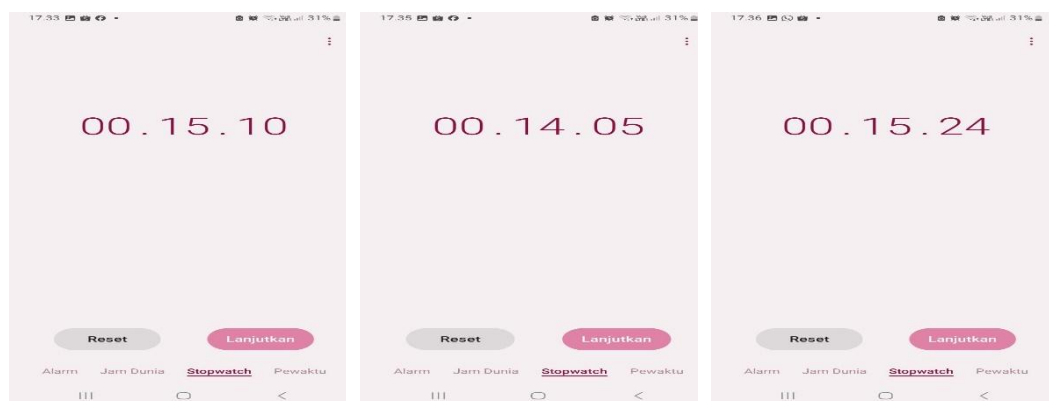
F3 Hari ke-0



F1 Hari ke-3

F2 Hari ke-3

F3 Hari ke-03



F1 Hari ke-7

F2 Hari ke-7

F3 Hari ke-7

Lampiran 7. Hasil Data Uji Organoleptik

Formula	Hari ke-	Organoleptis		
		Warna	Bau	Bentuk
F1	0	Putih pucat	Vanilla	Padat
	3	Putih pucat	Vanilla	Padat
	7	Putih pucat	Vanilla	Padat
F2	0	Kuning pucat	Vanilla	Padat
	3	Kuning pucat	Vanilla	Padat
	7	Kuning pucat	Vanilla	Padat
F3	0	Kuning pucat	Vanilla	Padat
	3	Kuning pucat	Vanilla	Padat
	7	Kuning pucat	Vanilla	Padat

Lampiran 8. Hasil Data Uji Homognitas

Hari Ke -	F1	F2	F3
0	Homogen	Homogen	Homogen
3	Homogen	Homogen	Homogen
7	Homogen	Homogen	Homogen

Lampiran 9. Data Hasil Uji pH

Hari Ke -	F1	F2	F3
0	6	6	6
3	6	6	6
7	6	6	6
Rata – Rata	6	6	6

Lampiran 10. Data Hasil Uji Daya Sebar

Hari Ke -	F1	F2	F3
0	5,8 cm	6,5 cm	7,3 cm
3	5,8 cm	7,5 cm	8 cm
7	5,8 cm	8 cm	9 cm
Rata – Rata	5,8 cm	7,33 cm	8,10 cm

Lampiran 11. Data Hasil Uji Daya Lekat

Hari Ke -	F1	F2	F3
0	16,3 detik	17,12 detik	19,79 detik
3	9,08 detik	11,93 detik	12,56 detik
7	14,21 detik	14,03 detik	13,95 detik
Rata – Rata	13,19 detik	14,36 detik	15,43 detik

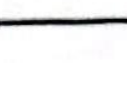
Lampiran 12. Lembar Bimbingan



YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada
 SK Mendiknas RI No. : 129 / D / O / 2007
 Kampus I Jl. Subiyadinata No. 07 Tlp / Fax. 0262 - 235946 Garut - Jawa Barat
 Kampus II Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803 0262 - 235560 Garut - Jawa Barat

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI D-3 FARMASI**

Nama : Indah Siti Sayyidah
 NIM : kh9F 23058
 Peminatan Penelitian : ☐ Profil ☐ Survey ☒ Eksperimen
 Kelompok Keilmuan : ☐ Farmasi Umum ☐ Farmakologi & Farmasi Klinik ☐ Biologi Farmasi
☐ Analisis Farmasi & Kimia Medisinal ☒ Farmasetika & Teknologi Farmasi
 Judul Penelitian : Formulasi dan uji Stabilitas Fisik sediaan UP balm
Demoxin macul khas Asal Garut Sebagai
Emolien
 Pembimbing : _____

No	Tanggal	Komponen Penelitian	Catatan Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	6 - Okt / 2025	Peminatan dan Judul Penelitian	Penyusunan 3 judul & acc judul	
2.	9 - Okt - 2025	Bab 1	Penelitian latar belakang rumusan masalah, tujuan, manfaat	
3.	17 - Okt - 2025	Revisi Bab 1	Penyempurnaan latar belakang, Penambahan data	
4.	24 - Okt - 2025	Bab 2	urgensi Penelitian sebelumnya	
5.	31 - Okt - 2025	Revisi Bab 2	Penyempurnaan Paragraf	
6.	21 - Nov - 2025	Revisi Bab 2	kerangka pemikiran	
7.	25 - Nov - 2025	bimbingan bab 2	Data penelitian di lanjutkan	
8.	23 Jan - 2026	bimbingan bab 3	Penyusunan data di Garut	
9.	26 Jan - 2026	Revisi bab 3	Penambahan Sitasi	
10.	4 Feb - 2026	Revisi bab 3	Revisi bab 3 Perbaikan desain Penelitian	
11.	11 feb - 2026	Revisi bab 3	Revisi bab 3 Perbaikan bab 3	
12.	21 Juli 2026	Bab 4-5	Acc Bab 4 dan 5	

Lampiran 13. Lembar Matriks dan Persetujuan SHP



YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada

SK Mendiknas RI No. : 129 / D / O / 2007

Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Tlp./Fax. 0262 - 235946 Garut - Jawa Barat
Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803, 0262 - 235860 Garut - Jawa Barat

MATRIKS MASUKAN DAN PERBAIKAN SEMINAR USULAN PENELITIAN

Nama : INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF23058
Judul Penelitian : FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP BALM DENGAN MADU ASAL GARUT SEBAGAI EMOLIEN
Pembimbing : apt. Diah Wardani S.Si .M. Farm

No	Nama Dosen Penguji	Komentar/Masukan/Saran	Hasil Perbaikan	Tanda Tangan
1	apt. Nurul, S.Si., M. Farm	Pengulangan komponen	Sudah diperbaiki	
		Perbaiki rumusan masalah dan tujuan	Sudah diperbaiki	
		Perbaiki materi-materi	Sudah diperbaiki	
		Instrumen penelitian	Sudah diperbaiki	
2	Tri Wahyuni, S.ST, S.Bdn	alasan penelitian melakukan	Sudah diperbaiki	
		Jenis madu	Sudah diperbaiki	
		alasan pengambilan	Sudah diperbaiki	
		Penulisan - Penulisan	Sudah diperbaiki	

**LEMBAR PERSETUJUAN
PERBAIKAN SEMINAR USULAN PENELITIAN**

NAMA : INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF23058
**JUDUL : FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP BALM DENGAN
MADU ASAL GARUT SEBAGAI EMOLIEN**

Telah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran tim penguji serta diperkenankan
untuk melanjutkan ke tahap seminar hasil penelitian

Garut, 20 Juni 2021

Menyetujui,

Penguji I



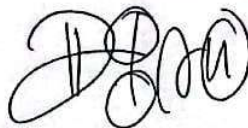
apt. Nurul, S.Si., M. Farm

Penguji II



Tri Wahyuni, S.ST, S.Bdn

Pembimbing



apt. Diah Wardani, S.Si., M.Farm

Lampiran 14. Lembar Matriks dan Persetujuan SHP



YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada
 SK Mendiknas RI No. : 129 / D / O / 2007
 Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Tlp./Fax. 0262 - 235946 Garut - Jawa Barat
 Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803, 0262 - 235860 Garut - Jawa Barat

**MATRIKS MASUKAN DAN PERBAIKAN
SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Nama : INDAH SITI SAYYIDAH
 NIM : KHGF23058
 Judul Penelitian : FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP BALM DENGAN MADU KALIANDRA ASAL GARUT SEBAGAI EMOLIEN

Pembimbing : apt. Diah Wardani, S.Si., M.Farm

No	Nama Dosen Penguji	Komentar/Masukan/ Saran	Hasil Perbaikan	Tanda Tangan
1	apt. Nurul, S.Si., M.Farm	Penomberan tabel	sudah di Perbaiki	
		Perbaikan uji daya sebar	sudah diperbaiki	
		Perbaikan Hasil uji daya lekat	sudah diperbaiki	
2	Tri Wahyuni S.ST, S.Bdn	Perbaikan Penomberan pada tabel	Sudah diperbaiki	
		kekonsistenan dalam hasil	Sudah diperbaiki	
		Perbaikan Penulisan	sudah di Perbaiki	

**LEMBAR PERSETUJUAN
PERBAIKAN SEMINAR USULAN PENELITIAN**

NAMA : INDAH SITI SAYYIDAH
NIM : KHGF23058
JUDUL : FORMULASI UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN LIP BALM DENGAN MADU
KALIANDRA ASAL GARUT SEBAGAI EMOLIEN

Telah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran
tim penguji seminar hasil penelitian

Garut, 02 September 2026

Menyetujui,

Penguji I



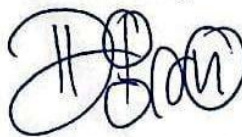
apt. Nurul, S.Si., M.Farm

Penguji II



Tri Wahyuni, S.ST, S.Bdn

Pembimbing



apt. Diah Wardani, S.Si., M.Farm

Lampiran 15. Rencana Anggaran Biaya

No.	Komponen	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A.	Bahan Habis Pakai				
1.	Madu kaliandra asal Garut	60	ml	60,000	60,000
2.	Cera alba	100	gr	28,000	28,000
3.	Lanolin	100	gr	30,000	30,000
4.	Minyak zaitun	60	ml	38,000	38,000
5.	Vitamin E	30	ml	39,000	39,000
6.	Nipasol	100	gr	33,000	33,000
7.	Minyak vanilla	10	ml	34,500	34,500
8.	Vaselin album	250	gr	25,000	25,000
	Subtotal A.				287,500
B.	Bahan Pembuatan Lip Balm				
1.	Pot lip balm	10	buah	4,000	40,000
2.	Kertas label/stiker	1	Lembar	18,000	18,000
3.	Tissue	2	pack	20,000	40,000
4.	Sarung tangan	1	box	35,000	35,000
	Subtotal B.				133,000
C.	Peralatan Penunjang				
1.	Kertas pH universal	1	box	25,000	25,000
2.	Penggaris	1	buah	5,000	5,000
3.	Alkohol 70%	4	botol	10,000	40,000
	Subtotal C.				70,000
E.	Perjalanan				
1.	Pencarian bahan penelitian	1	paket	100,000	100,000
2.	Pencarian referensi	1	paket	50,000	50,000
3.	Pengambilan madu	1	paket	100,000	100,000
	Subtotal E.				250,000
F.	Lain-lain				
1.	Internet	1	paket	100,000	100,000
2.	Pembuatan laporan	1	paket	100,000	100,000
3.	Analisis data	1	paket	100,000	100,000
4.	Subtotal F.				300,000
TOTAL (Rp)					1,040,500

RIWAYAT HIDUP



Indah Siti Sayyidah adalah nama penulis Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis lahir pada tanggal 12 maret 2004 di Kp. cibereum desa cihuni RT02/RW03, Desa Cihuni, Kecamatan Pangatikan, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat, dari pasangan orang tua yang bernama Bapak Imam Nurul Huda dan Ibu Eem Mariah sebagai anak bungsu dari delapan bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan dimulai dari RA. NABILA AZZAHRA (2008-

2010), SD Negeri 1 Wanaraja (2010-2016) SMP Negeri 1 Pangatikan (2016-2019) dan SMA Darussalam (2019-2022). Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa program diploma tiga (D-III) di Program Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan Karsa Husada Garut. Penulis pernah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Klinik Pratama Tarogong Garut, Rumah Sakit Medina dan Puskesmas . Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Dengan Madu Kaliandra Asal Garut Sebagai Emolien”**.