



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 10597-10608

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Uji Kelayakan Lip Balm Berbasis Ekstrak Buah Mentimun (Cucumis Sativus L.) Ditinjau dari Karakteristik Fisik dan Stabilitas

Alfi Nur Fitria^{1✉}, Mari Okatini Armandari², Neneng Siti Silfi Ambarwati³

Universitas Negeri Jakarta

Email: Alfinurfitria1@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Bibir kering dan pecah-pecah merupakan masalah umum yang disebabkan oleh faktor lingkungan seperti cuaca ekstrem dan paparan sinar UV. Penggunaan lip balm berbahan alami seperti mentimun (Cucumis Sativus L.), yang kaya antioksidan dan kandungan air menjadi alternatif aman untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan lip balm berbasis ekstrak buah mentimun (Cucumis Sativus L.) ditinjau dari karakteristik fisik dan stabilitas. Metode penelitian ini adalah eksperimental. Buah mentimun dimaserasi dengan minyak kepala murni (VCO) selama 7 hari. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa sediaan lip balm homogen dengan pH 5,07–7,30 yang memenuhi SNI 16-4399-1996. Formulasi lip balm diperoleh hasil daya sebar 3,23–3,53 cm dan daya lekat lebih dari 10 detik yang menunjukkan bahwa hasil telah memenuhi syarat uji. Namun, uji titik leleh tidak memenuhi syarat uji dengan hasil 47°C–48,5°C. Pada uji stabilitas tidak terjadi perubahan warna, tekstur, aroma, dan bentuk sediaan selama masa penyimpanan 28 hari dengan dua kondisi suhu 25°C dan suhu 40°C. Kesimpulan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi sediaan lip balm berbasis ekstrak buah mentimun memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk sediaan lip balm, baik dari segi organoleptis, homogenitas, pH, dan stabilitas. Namun, hasil evaluasi menunjukkan bahwa titik leleh sediaan masih di bawah rentang yang diharapkan, sehingga perlu dilakukan optimasi komposisi bahan atau metode pembuatan pada penelitian selanjutnya untuk meningkatkan titik leleh secara keseluruhan.

Kata Kunci: *Lip Balm, Ekstrak Buah Mentimun-VCO, Karakteristik Fisik, Stabilitas, Titik Leleh*

Abstract

Dry and chapped lips are a common problem caused by environmental factors such as extreme weather and UV exposure. The use of natural lip balm such as cucumber (*Cucumis Sativus L.*) which is rich in antioxidants and water content is a safe alternative to overcome this problem. The purpose of this study was to determine the feasibility of making lip balm based on cucumber (*Cucumis Sativus L.*) fruit extract in terms of its physical characteristics and stability. This research method was experimental. Cucumber fruit was macerated with virgin coconut oil (VCO) for 7 days. The results of the homogeneity test showed that the lip balm preparation was homogeneous with a pH of 5.07–7.30 which met SNI 16-4399-1996. The lip balm formulation obtained a spreadability of 3.23–3.53 cm and an adhesive strength of more than 10 seconds which indicated that the results had met the test requirements. However, the melting point test did not meet the test requirements with results of 47°C–48.5°C. In the stability test, there was no change in color, texture, aroma, and form of the preparation during the 28-day storage period with two temperature conditions of 25°C and 40°C. The conclusion of the results of this study shows that the formulation of cucumber fruit extract-based lip balm preparations meets the Indonesian National Standard (SNI) for lip balm preparations, both in terms of organoleptics, homogeneity, pH, and stability. However, the evaluation results show that the melting point of the preparation is still below the expected range, so it is necessary to optimize the composition of ingredients or manufacturing methods in future studies to increase the overall melting point.

Keywords: Lip Balm, Cucumber Fruit Extract-VCO, Physical Characteristics, Stability, Melting Point

PENDAHULUAN

Kecantikan menjadi salah satu faktor terpenting untuk menunjang penampilan bagi perempuan di kalangan remaja dan dewasa. Penampilan menarik menjadikan perempuan menggunakan kosmetik yang bertujuan untuk menambah kepercayaan diri dan melindungi kulit dari kerusakan akibat faktor lingkungan.

Kebutuhan kosmetik di Indonesia terus meningkat yang didorong oleh berbagai faktor, termasuk pertumbuhan ekonomi, kesadaran konsumen akan perawatan diri dan lingkungan, serta perkembangan industri di Indonesia. Kosmetik didefinisikan sebagai sediaan atau campuran bahan yang dimaksudkan untuk digunakan pada permukaan luar tubuh, seperti kulit, rambut, kuku, bibir, dan bagian luar organ genital, serta gigi dan rongga mulut, menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 445/MenKes/Permenkes/1998. Tujuan penggunaan sediaan tersebut adalah untuk menambah daya tarik, mengubah penampilan, membersihkan, melindungi, memelihara kesehatan, atau menghilangkan bau yang tidak sedap dibadan, tetapi tidak ditujukan untuk menyembuhkan ataupun mengobati penyakit. Sediaan kosmetik tidak

hanya berfungsi dalam melindungi kulit dan meningkatkan penampilan, kosmetik juga dapat digunakan untuk merawat bagian tubuh lainnya, seperti bibir.

Bibir adalah salah satu bagian penting dari wajah manusia dan bertanggung jawab atas ekspresi wajah. Bibir memiliki berbagai fungsi penting, diantaranya sebagai artikulasi suara, mengunyah dan menelan, ekspresi wajah, dan sensasi karena bibir sensitif terhadap sentuhan, suhu dan tekanan. Bibir terdiri dari tiga lapisan, yaitu epidermis, dermis, dan subkutan (Kurnia Puspita, 2024:1-5). Jaringan lunak dan tipis bibir yang ada pada struktur bibir membuat bibir menjadi rentan terhadap kerusakan, seperti rentan terhadap faktor lingkungan serta berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik, dan perawatan produk kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit seperti, bibir kering, pecah-pecah, dan kusam (Leana dan Savitri, 2022:73).

Bibir sehat adalah bibir yang terlihat segar dan tidak kering (Tilong, 2015:138). Masalah bibir kering dan pecah-pecah sering terjadi di negara tropis karena paparan sinar matahari yang berlebihan. Dalam kondisi cuaca yang dingin dan panas, paparan sinar ultraviolet (UV) dari matahari dapat merusak sel keratin bibir, yang dimana sel keratin bibir berfungsi untuk melindungi bibir (Jacobsen, 2011, diacu dalam Setiawan, dkk., 2022:21). Paparan berlebihan terhadap sinar matahari juga dapat merusak bibir dan mengurangi kelembaban alami bibir, sehingga membuatnya lebih rentan terhadap iritasi dan dehidrasi. Cuaca ekstrem yang terjadi seperti musim kemarau dimana suhu dapat meningkat dan kelembapan udara cenderung menurun, yang dapat menyebabkan penguapan kelembaban dari kulit dan bibir. Faktor lain yang dapat menyebabkan kerusakan bibir adalah kebiasaan buruk, seperti minum air putih terlalu sedikit, kekurangan vitamin, dan menggunakan kosmetik yang tidak sesuai, yang dapat memperburuk kondisi bibir.

Kerusakan bibir yang terjadi menjadi mengganggu penampilan dan juga rasa tidak nyaman sehingga memerlukan perawatan yang tepat. Dari permasalahan-permasalahan yang terjadi pada bibir dapat diatasi dengan beberapa cara, diantaranya minum air yang cukup, hindari faktor pemicu masalah bibir, meminum *supplement* vitamin tambahan, makan makanan kaya akan zat besi, gunakan kosmetik pelembab bibir untuk perlindungan dari sinar matahari, dan pemeriksaan kesehatan. Terdapat banyak jenis sediaan kosmetik bibir, seperti *lip stik*, *lip gloss*, *lip balm*, *lipstik cair*, dan *lip liner* (Tampubolon, 2023:312).

Lip balm merupakan salah satu kosmetik bibir yang diaplikasikan pada bibir dengan fungsi untuk melembabkan. Kandungan antioksidan yang terdapat dalam *lip balm* tidak hanya untuk melembabkan, namun juga berfungsi untuk melindungi bibir dari cuaca ekstrem yang menyebabkan permasalahan bibir. Kandungan antioksidan tersebut bisa

didapatkan dari vitamin C, provitamin A, *organosulfur*, *α-tocopherol*, *flavonoid*, *thymoquinone*, *statin*, *niacin*, *phycocyanin* (Wedhasari, A. 2014, diacu dalam Agustin & Gunawan, 2019:662). Menurut Kwunsiriwong, 2016, diacu dalam jurnal Luciano, dkk. 2024:6, *wax*, *butter*, dan minyak adalah bahan utama dalam pembuatan *lip balm* kosmetik.

Pemanfaatan bahan alami yang aman, efektif, dan mudah diperoleh menjadi penting seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan bahan alami dalam produk perawatan kulit, termasuk *lip balm*. Pemanfaatan bahan alami juga berfungsi untuk meminimalisir efek samping yang merugikan dari penggunaan kosmetik bibir yang mengandung bahan yang kurang baik bagi kesehatan jika digunakan dalam jangka panjang, seperti penggunaan bahan sintesis.

Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) merupakan salah satu bahan alami yang sering ditemui dan dikonsumsi masyarakat Indonesia yang dapat digunakan sebagai bahan kosmetik terutama untuk perlindungan bibir. Selain sebagai bahan masakan, mentimun dikenal juga memiliki sifat yang dapat melembabkan karena kaya akan kandungan air dan vitamin C sebagai antioksidan yang diharapkan dapat memberikan efek yang positif dalam perawatan bibir. 100 gram mentimun mengandung 95,2 gram air dalam daging buah mentimun (Nugraheni, 2016:15). Mentimun tidak hanya memiliki air tetapi juga memiliki senyawa kimia yang membantu mengatasi masalah kulit seperti *flavonoid*, *saponin*, *steroid*, *tanin*, dan *alkaloid* yang memiliki sifat antimikroba (Sutyarso, 2019, diacu dalam Aprilliani, dkk., 2022:21). Selain kaya akan kandungan air yang tinggi dan vitamin C, mentimun juga memiliki kandungan mineral, asam linoleat dan pro-vitamin A yang ditemukan dalam buah mentimun (Putri, 2020:18-19).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin melakukan penelitian eksperimen mengenai "Uji Kelayakan *Lip Balm* Berbasis Ekstrak Buah Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Ditinjau Dari Karakteristik Fisik Dan Stabilitas" dengan formulasi 2gr, 5gr, dan 10gr. Penelitian ini mengembangkan formulasi inovatif fase minyak penuh, yakni pada metode maserasi menggunakan VCO sebagai pelarutnya, komponen *lip balm* yang terdiri dari fase minyak padat dan minyak cair, serta penambahan *fragrance* yang *food grade* yakni *essential oil* jeruk dengan konsentrasi rendah untuk meminimalisir iritasi. Uji kelayakan pada penelitian ini difokuskan untuk mengetahui karakteristik fisik dan stabilitas sediaan *lip balm* berbasis ekstrak buah mentimun (*Cucumis Sativus L.*).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan, yakni metode eksperimental laboratorium. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2025 sampai Juli 2025. Penelitian ini dimulai dengan membuat formulasi sediaan dan melakukan pengujian fisik yang meliputi organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji titik leleh, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji stabilitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kosmetik Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini memformulasikan tiga sediaan dengan konsentrasi formulasi 1 2 gram, formulasi 2 5 gram, dan formulasi 3 10 gram ekstrak buah mentimun. Buah mentimun yang digunakan dalam penelitian ini dideterminasi terlebih dahulu untuk memastikan nama dari tumbuhan secara spesifik. Hasil dari determinasi menyatakan bahwa tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah mentimun (*Cucumis Sativus L.*) yang termasuk keluarga *Cucurbitaceae*.

a. Hasil Karakteristik Fisik

1) Pengujian organoleptik

Uji organoleptik merupakan metode pengujian yang menggunakan indra manusia seperti penglihatan, penciuman, dan perabaan. Uji organoleptik meliputi aroma, warna, tekstur, dan bentuk sediaan (Ambari, dkk., 2020:39).

Table 1. Hasil Pengujian Organoleptik

Formula	Pengujian Organoleptik			Hasil
	Hasil Pemeriksaan			
	F1	F2	F3	
Warna	Kuning keputihan	Kuning kehijauan	Hijau muda	
Tekstur	Halus dan lembut namun padat	Halus dan lembut namun padat	Halus dan lembut namun padat	Homogen
Aroma	Cokelat	Cokelat sedikit aroma jeruk	Aroma jeruk sedikit cokelat	

2) Uji Homogenitas

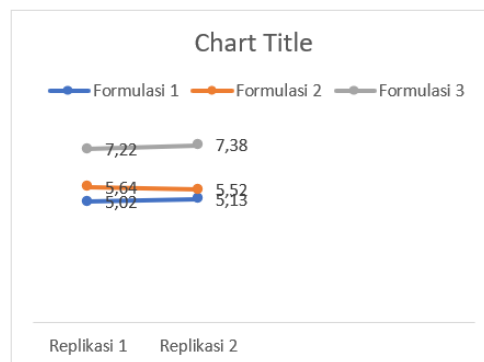
Uji homogenitas dilakukan dengan meletakkan *lip balm* pada kaca objek dan melihat apakah ada butiran kasar. Jika ada, itu menunjukkan bahwa sediaan tidak homogen (Pusmarani, dkk., 2023:37).

Table 2. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas				
Formula	Replikasi			Hasil
	Replika 1	Replika 2	Replika 3	
F1	Homogen	Homogen	Homogen	
F2	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen	Homogen	

3) Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengetahui dan memastikan bahwa sediaan *lip balm* sesuai dengan ketentuan pH dan aman untuk bibir (Uluhidayah & Liandhajani, 2024:170). Standar pH untuk sediaan *lip balm* yang baik menurut SNI 16-4399-1996, yakni 4,5 – 8,0 (Risnayanti, dkk, 2022:71).



Gambar 1. Hasil Uji pH

4) Uji Titik Leleh

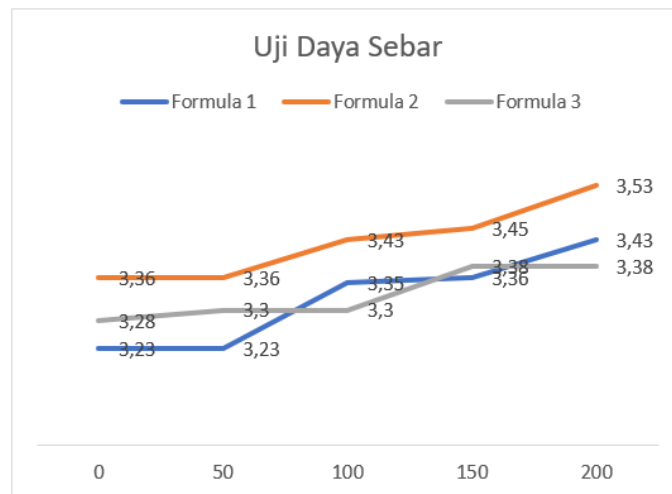
Pengujian titik leleh dilakukan untuk mengetahui titik leleh suatu bahan, yang ditunjukkan oleh rentang suhu di mana bahan tersebut meleleh sepenuhnya. Pengujian ini berpengaruh terhadap stabilitas *lip balm* selama masa penyimpanan. (Amalia, 2021:45). Berdasarkan SNI 16-5769-1998, kriteria titik leleh *lip balm* yang baik berkisar 50-70 °C (Uluhidayah & Liandhajani, 2024:164).

Table 3. Hasil Uji Titik Leleh

Uji Titik Leleh		
Formula	Hasil	SNI 16-4769-1998
F1	47 °C	
F2	48,5 °C	50 °C - 70 °C
F3	48 °C	

5) Uji Daya Sebar

Ambil sampel sediaan *lip balm* sebanyak 0,5 gram dan letakan di atas lempengan kaca (*Petridish*) beralaskan kertas skala dan ditutup dengan kaca pasangannya. Tambahkan beban kemudian tunggu selama satu menit. Ukur diameter penyebaran *lip balm* dari berbagai sisi dan hitung rata-ratanya. Lakukan hal yang sama sebanyak 3 kali replikasi dengan menambah beban secara berkala sebanyak 50 gram, 100 gram, 150 gram, dan 200 gram (Ambari, dkk., 2020).



Gambar 2. Hasil Uji Daya Sebar

6) Uji Daya Lekat

Uji daya lekat dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan *lip balm* sebanyak 0,5 gram diatas kaca objek, kemudian kedua kaca objek ditempelkan. Letakkan beban seberat 1 kilogram selama 5 menit. Setelah 5 menit, beban dilepaskan. Kemudian beban seberat 80 gram pada alat tes dilepas dan dicatat waktunya hingga kedua gelas objek terlepas (Ambari dkk, 2020:39). Berdasarkan SNI (1996), *lip balm* harus memiliki daya lekat lebih dari 4 detik.

Table 4. Hasil Uji Daya Lekat

Formula	Uji Daya Lekat			Hasil (Rata-rata)
	Replikasi			
	Replika 1	Replika 2	Replika 3	
F1	9.26"	10.71"	11.57"	10.51"
F2	11.07"	12.34"	14.40"	12.60"
F3	10.08"	11.35"	13.41"	11.61"

b. Hasil Stabilitas

Uji stabilitas dilakukan dalam kondisi berbeda untuk mengetahui sediaan *lip balm* jika disimpan kondisi suhu tertentu apakah masih tetap stabil secara warna, tekstur, aroma, dan bentuk sediaan. Hasil uji stabilitas dilakukan dalam suhu ruang 25 °C dan suhu panas 40 °C selama 28 hari dengan mengevaluasi perubahan fisiknya setiap minggu, yakni 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari selama berturut-turut. Didapatkan hasil bahwa ketiga formulasi stabil dalam aspek warna, tekstur, aroma, dan bentuk sediaan.

Pembahasan

Lip balm merupakan sediaan kosmetik yang diaplikasikan pada bibir untuk mencegah bibir kering dan melindunginya dari bahaya lingkungan.

Hasil pengujian organoleptik dengan mengamati warna, tekstur, dan aroma. Pengujian organoleptik pada aspek warna dipengaruhi oleh bahan beeswax (cera alba dan cera flava) dan ekstrak buah mentimun. Pada aspek tekstur dipengaruhi oleh penggunaan beeswax dan lanolin. Sedangkan pada aspek aroma dipengaruhi oleh *oleum cacao*, ekstrak buah mentimun, dan penambahan *essential oil* jeruk.

Hasil uji homogenitas didapati hasil bahwa ketiga formulasi homogen dan tidak terdapat butiran kasar pada sediaan *lip balm* saat dioleskan di kaca objek (Sariwating, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa ketiga formulasi *lip balm* ekstrak buah mentimun memenuhi syarat SNI 16-4399-1996. Hasil yang homogen pada ketiga formulasi menunjukkan bahwa semua bahan tercampur dengan baik tanpa ada pemisahan fase dan tidak ada kristalisasi. Peran ekstrak mentimun yang bersifat *lipofilik* sehingga mudah larut pada fase minyak dan tidak mengganggu kestabilan emulsi.

Hasil uji pH mendapatkan hasil yang berbeda yang dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak mentimun dan minyak zaitun. Hasil uji pH dengan dua pengulangan atau replikasi pada formulasi 1 menunjukkan hasil rata-rata pH 5,07 yang dipengaruhi oleh tingginya minyak zaitun yang bersifat asam sedangkan ekstrak mentimun tidak mempengaruhi secara signifikan karena konsentrasi rendah. Pada formulasi 2 pengurangan minyak zaitun dan penambahan ekstrak mentimun menyebabkan kenaikan pH dibandingkan formulasi 1. Sedangkan pada formulasi 3, hasil rata-rata pH sangat tinggi karena dipengaruhi tingginya konsentrasi ekstrak mentimun yang bersifat netral atau sedikit basa serta pengurangan minyak zaitun sehingga pH naik mendekati batas syarat uji.

Pengujian daya lekat memiliki hasil yang berbeda dari setiap formulasi, namun hasil yang memenuhi SNI 16-4399-1996, yakni lebih dari 4 detik. Pada formulasi 1 memiliki daya

lekat lebih dari 10 detik, lebih rendah dari formulasi 2 dan formulasi 3 karena tingginya konsentrasi minyak zaitun dan *oleum cacao* membuat daya lekat lebih rendah. Formulasi 2 dengan pengurangan minyak zaitun meningkatkan daya lekat walaupun konsentrasi ekstrak mentimun meningkat tetapi tidak mengganggu kestabilan formulasi. Sedangkan pada formulasi 3, pengurangan minyak zaitun dan *oleum cacao* dan tingginya konsentrasi ekstrak mentimun membuat daya lekat lebih rendah dari formulasi 2 namun lebih tinggi dari formulasi 1. Daya lekat sediaan dipengaruhi oleh konsistensinya. Semakin lunak konsistensi, semakin rendah daya lekat sediaan tersebut. Semakin tinggi daya lekat, maka semakin banyak zat aktif yang terserap sehingga menimbulkan efek terapi yang optimal (Uluhidayah & Liandhajani, 2024:159).

Berdasarkan hasil uji daya sebar didapati bahwa ketiga formula memiliki daya sebar yang telah memenuhi syarat, yakni 3-5cm (Risnayanti, dkk., 2022:71). Pada formulasi 1 hasil uji daya sebar terendah, yakni 3,23-3,43, hal ini dikarenakan komposisi minyak zaitun yang lebih tinggi sehingga *lip balm* bersifat kental dan kurang mudah menyebar. Pada formulasi 2, komposisi *lip balm* antara minyak zaitun dan ekstrak mentimun seimbang sehingga optimal untuk menyebar. Sedangkan pada formulasi 3, komposisi ekstrak mentimun lebih tinggi sehingga kurang menyatu dengan baik dan menyebabkan kurangnya konsistensi penyebaran.

Hasil pengujian titik leleh sediaan *lip balm* buah mentimun menunjukkan hasil bahwa ketiga formula belum memenuhi syarat SNI 16-5769-1998, yaitu 50°C - 70°C (Uluhidayah & Liandhajani, 2024:164). Pada formulasi 1 hasil 47°C dipengaruhi karena konsentrasi minyak zaitun dan *oleum cacao* sehingga sifatnya lebih lunak. Formulasi 2 mendapatkan hasil 48,5°C disebabkan karena berkurangnya minyak zaitun dan *oleum cacao* sehingga cera alba dan cera flava dapat mengeras, walaupun masih rendah karena adanya peningkatan ekstrak VCO. Sedangkan formulasi 3, didapatkan hasil lebih rendah dari Formulasi 2, yakni 48°C karena dipengaruhi tingginya konsentrasi ekstrak mentimun.

Pada hasil uji stabilitas fisik pada kondisi suhu 25°C dan 40°C mendapatkan hasil bahwa aspek warna, tekstur, aroma, dan bentuk tetap stabil selama masa penyimpanan 28 hari yang diamati setiap 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari. Hal ini dipengaruhi karena vitamin E dan kandungan *flavonoid* dalam ekstrak buah mentimun yang bertindak sebagai antioksidan dan mencegah oksidasi sehingga tidak terjadi perubahan warna ataupun aroma. Kandungan lanolin dan cera alba berperan aktif sebagai penstabil tekstur dan menjaga konsistensi sediaan *lip balm* dalam kondisi suhu 25°C maupun suhu tinggi 40°C (Suena, dkk., 2022:66). Selain itu, kandungan air yang telah dihilangkan dalam proses

pengeringan sehingga mengurangi pertumbuhan mikroba dan tidak mempengaruhi masa simpan pada dua kondisi suhu tersebut selama 28 hari. Air berperan penting dalam stabilitas penyimpanan obat, di mana sediaan cair seperti larutan dan suspensi kurang stabil dibanding bentuk padat karena air memfasilitasi pertumbuhan mikroba (Fadhli, dkk., 2025:258)

Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan deskripsi dan pembahasan hasil penelitian yang telah peneliti uraikan di atas, masih terdapat beberapa hal yang kurang dan masih belum sempurna, namun itu semua tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada selama proses penelitian. Adapun beberapa keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Bahan aktif yang digunakan hanya ekstrak buah mentimun (*Cucumis Sativus L.*) dengan maserasi menggunakan VCO sebagai pelarutnya.
2. Formulasi yang digunakan 3 variasi konsentrasi (2 gram, 5 gram, dan 10 gram).
3. Uji kelayakan berfokus pada karakteristik fisik (organoleptik, pH, homogenitas, titik leleh, daya sebar, daya lekat) dan stabilitas.
4. Uji stabilitas menggunakan suhu 25 °C dan 40 °C selama 28 hari, serta penilaian hanya warna, tekstur, dan aroma karena keterbatasan waktu dan alat.

SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil formulasi pada sediaan *lip balm* ekstrak buah mentimun yang ditinjau dari karakteristik fisik dan stabilitas. Inovasi dalam penelitian adalah dengan penambahan bahan alami, yakni ekstrak buah mentimun yang dimaserasi dengan minyak kelapa murni atau *Virgin Cococnut Oil* (VCO) dan penambahan minyak *essential oil* jeruk. Formulasi yang dibuat merupakan fase minyak penuh, yakni fase minyak padat dan fase minyak cair. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui formulasi yang layak dan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia 16-4399-1996 dan SNI 16-4769-1998. Berdasarkan hasil pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Semua formulasi memenuhi standar SNI untuk uji organoleptik (warna, tekstur, aroma), homogenitas, pH, daya lekat, dan daya sebar.
2. Ketiga formulasi belum memenuhi syarat titik leleh sesuai SNI (50°C –70°C).
3. Formulasi 2 unggul dalam daya lekat (12,60 detik) dan daya sebar (3,36–3,53 cm), menjadikannya paling nyaman digunakan.

4. Formulasi 3 paling disukai panelis untuk warna (hijau muda) dan aroma (jeruk), tetapi Formulasi 1 dan Formulasi 2 lebih baik dalam tekstur.
5. Stabil selama 28 hari membuktikan bahwa ketiga sediaan memiliki daya simpan yang baik.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan formulasi *lip balm* berbasis ekstrak buah mentimun ditinjau dari karakteristik fisik dan stabilitas. Formulasi F2 menjadi yang paling optimal, hanya titik leleh yang belum memenuhi syarat, tetapi formulasi 2 paling mendekati standar, sehingga menjawab tujuan penelitian dengan membuktikan bahwa *lip balm* ekstrak mentimun layak dikembangkan sebagai sediaan topikal yang aman dan fungsional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, Y., Nanda Dwi Hapsari, F., Wahyu Ningsih, A., Hanifa Nurrosyidah, I., Sinaga, B., Studi, P. S., Stikes Rumah Sakit Anwar Medika, F., & Studi DIII Farmasi Stikes Rumah Sakit Anwar Medika, P. (N.D.). Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan L.*) Dengan Variasi Beeswax. In *Ambari Et Al* (Vol. 5, Issue 2).
- Aprilliani, A., Supriyanta, J., & Badriah, L. (2022). Formulasi Dan Uji Efektivitas Antioksidan Handbody Lotion Ekstrak Etanol 70% Buah Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Dengan Metode Dpph. *Jurnal Farmagazine*, 9(1), 20. <https://doi.org/10.47653/Farm.V9i1.596>
- Fadhli, M., Chaidir Hafidz, M., Sarkawi, J. G., Bakti, H., & Selatan, K. (n.d.). *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan Volume. 3 Nomor. 4 Juli 2025 Studi Stabilitas Sediaan Suspensi Obat dalam Kondisi Suhu yang Berbeda.* <https://doi.org/10.61132/obat.v3i4.1557>
- Leana, E. E., & Savitri, I. (2022). Formulasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amanrathus Tricolor*) Dengan Essences Bunga Mawar . *Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*.
- Luciano, S. L., Siti, N., Ambarwati, S., & Atmanto, D. (2024). *Formulasi Sediaan Tinted Lipbalm Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa Orellana L.*) Sebagai Pewarna Alami* [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, hal. 6
- Pusmarani, J., Wulandari², F., Siharis², F. S., Awaliyah², N. H., & Putri², R. J. (2023). Formulation and Antioxidant Activity of Lip Balm Containing Banana Peel (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) Methanol Extract. In *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology Journal Homepage* (Vol. 1, Issue 1). <http://jurnal.unpad.ac.id/ijpst/>

- Puspita, K. (2024). *Senyum Menawan Dengan Perawatan Bibir*. Yogyakarta: Victory Pustaka Media
- Putri, T. (2020). *Tangkis Diabetes dan Racun Dalam Tubuh Dengan Mentimun*. Yogyakarta: Laksana. 18-19
- Risnayanti, N. N., Budi, S., & Audina, M. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) Sebagai Sun Protection. *Sains Medisina, Vol 1, No 2*, 71
- Sariwating, M., & Waas, E. S. (2020). Formulasi Sediaan Lip Balm Kombinasi Perasan Buah Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Dan Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantiifolia*) Sebagai Pencerah Bibir. *Jurnal Fisioterapi Dan Ilmu Kesehatan Sisthana*.
- Setiawan, A., Dwi, E., Maulani, A., & Safitri, E. (2022). Artikel Penelitian Formulasi Sediaan Lip Balm Minyak Bekatul (Rice Bran Oil) Dan Uji Efektivitasnya Sebagai Pelembab Bibir. In *J-Medsains* (Vol. 2022, Issue 1). [Http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/medsains](http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/medsains)
- Tampubolon, A., Farmasi, J., & Medan, K. (2023). *Formulasi Lip Balm Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera) Dan Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Pelembab Bibir* (Vol. 5, Issue 2).
- Tranggono, R. I., & Latifah, F. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Uluhidayah, Fitri Hafidhah, and Liandhajani. 2024. "Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Buah Murbei (*Morus Alba L.*) Sebagai Pewarna Alami." *Obat: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*