



Formulasi *Lip Gloss* Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dengan Variasi Konsentrasi Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dan Cera Alba

^{1*}M. Andi Chandra, ²Fairuz Yaumil Afra, ³Nur Rahmiati, ⁴Dyera Forestryana, ⁵Amaliya Nabila

^{1,2,3,4,5}Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, Indonesia

Corresponding Author e-mail: andychandraa1@gmail.com

Received: October 2025; Revised: November 2025; Accepted: December 2025; Published: December 2025

Abstrak: Penelitian eksperimental ini bertujuan mengetahui karakteristik fisik dan stabilitas *lip gloss* ekstrak daun karamunting dengan variasi konsentrasi biji kesumba keling 0,5-2,5% dan cera alba 1-9%. Berdasarkan uji organoleptis sediaan memiliki warna jingga sampai jingga kemerahan, bentuk sediaan setengah padat, bau khas, dan homogen. Nilai rentang pH 5,48-5,97, luas daya sebar Formula I-III 5,0-5,6 cm, luas daya sebar Formula IV dan V 4,0-5,3 cm tidak memenuhi persyaratan daya sebar, *lip gloss* memiliki daya oles yang baik, serta penilaian kesukaan banyak disukai pada Formula II. Uji stabilitas menunjukkan tidak adanya perubahan organoleptis dan homogenitas serta ada perubahan pH dan daya sebar yang signifikan selama *cycling test*. Terjadi peningkatan pH dan daya sebar tetapi masih dalam rentang persyaratan. Kesimpulan dari penelitian ini, sediaan *lip gloss* ekstrak daun karamunting Formula I-III yang dihasilkan memenuhi syarat sedangkan Formula IV dan V tidak memenuhi persyaratan daya sebar.

Kata Kunci: *Lip gloss*; daun karamunting; biji kesumba keling; cera alba; formulasi

Abstract: This experimental study aims to determine the physical characteristics and stability of lip gloss from karamunting leaf extract with variations in the concentration of 0.5-2.5% kesumba keling seeds and 1-9% cera alba. Based on the organoleptic test, the preparation has an orange to reddish orange color, a semi-solid preparation form, a distinctive odor, and is homogeneous. The pH range value is 5.48-5.97, the spread area of Formula I-III is 5.0-5.6 cm, the spread area of Formula IV and V is 4.0-5.3 cm does not meet the spreadability requirements, the lip gloss has good spreadability, and the preference assessment is mostly preferred in Formula II. The stability test showed no changes in organoleptic and homogeneity and there were significant changes in pH and spreadability during the cycling test. There was an increase in pH and spreadability but still within the required range. The conclusion of this study, the lip gloss preparation from karamunting leaf extract Formula I-III produced met the requirements while Formula IV and V did not meet the spreadability requirements.

Keywords: Lip gloss; karamunting leaves; kesumba keling seeds; cera alba; formulation

How to Cite: Chandra, M. A., Afra, F. Y., Rahmiati, N., Forestryana, D., & Nabila, A. (2025). Formulasi Lip Gloss Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dengan Variasi Konsentrasi Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dan Cera Alba. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(4), 2691–2702. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.16719>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.16719>

Copyright© 2025, Chandra et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Kata 'kosmetik' diambil dari bahasa Yunani "*cosmeticos*" yang berarti menghiasi. Kosmetik adalah bahan-bahan yang digunakan untuk mempercantik atau meningkatkan penampilan. Kosmetik sudah dikenal dari zaman dulu dan terus mengalami perkembangan sampai sekarang. Saat ini mempercantik tubuh dan tampil cantik sudah menjadi kewajiban bagi manusia. Berbagai macam produk kecantikan seperti produk perawatan kulit, produk rambut, parfum, kebersihan mulut, dan produk kuku banyak digunakan terutama oleh wanita. Kosmetik dikenal dapat meningkatkan penampilan tubuh manusia. Dalam sebagian masyarakat menganggap bahwa menggunakan kosmetik dalam meningkatkan penampilan adalah bentuk daya tarik dan rasa percaya diri (Khan & Alam, 2019). Salah satu jenis kosmetik yaitu *lip gloss*

dapat memberikan kelembapan pada bibir. Kosmetik *lip gloss* juga dapat mengandung bahan yang melindungi bibir dari kerusakan lingkungan seperti sinar *ultraviolet*. *Lip gloss* memberikan kilauan dan warna pada bibir. *Lip gloss* dapat berbentuk cair atau padatan lunak yang dapat digunakan dengan berbagai cara (Setiawati & Suharyani, 2018). Sediaan *Lip gloss* ini memiliki kandungan minyak yang tinggi sehingga dapat memberikan kelembapan dan kilauan pada bibir (Agustia & Mardiana, 2021). Produk kosmetik ini biasanya dikemas dalam botol silindris yang dilengkapi batang pengoles bibir. *Lip gloss* yang baik mempunyai konsentrasi yang tidak terlalu keras, tidak cair, dan tidak terlalu berminyak (Putri *et al.*, 2024).

Penampilan fisik memiliki peran penting dalam interaksi sosial yang kita lakukan setiap hari (Khan *et al.*, 2021). Masalah umum yang banyak terjadi pada penduduk Indonesia utamanya wanita yaitu mengalami bibir kering, pecah-pecah, pucat dan kusam yang bisa disebabkan oleh kekurangan nutrisi. Selain itu, bibir juga rentan terhadap lingkungan maupun saat penggunaan kosmetik setiap harinya. Bibir tidak memiliki kelenjar keringat sehingga produksi minyak alami menjadi tidak mencukupi yang bisa menjadikan bibir mudah kering, pecah-pecah, dan terlihat kusam (Sueno *et al.*, 2022). Kulit bibir memiliki ciri khas yang pada akhirnya membuatnya lebih sensitif daripada kulit lainnya (Setiawati & Suharyani, 2018). Dalam memilih kosmetik untuk bibir sebaiknya menggunakan produk yang mengandung bahan-bahan yang aman (Setiawati & Suharyani, 2018). Penggunaan bahan sintetis berpotensi menyebabkan efek berbahaya untuk kesehatan manusia (Masrullita *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pemanfaatan bahan alam yang sudah terbukti pengujiannya khasiatnya dapat meminimalisir efek samping yang tidak diinginkan dibandingkan menggunakan bahan sintetis. Penggunaan antioksidan sebagai kandungan bahan dalam kosmetik dapat mengatasi permasalahan kulit terutama pada kulit bibir dengan menangkal radikal bebas. Antioksidan berguna untuk menetralkan radikal bebas dari tubuh manusia, dalam sediaan *lip gloss* antioksidan dapat berfungsi dalam memberikan kelembapan pada bibir serta menghilangkan sel kulit mati pada bibir (Agustia & Mardiana, 2021).

Marwati *et al.* (2021) menyatakan bahwa ekstrak etanol 96% daun karamunting (*Rhodomirtus tomentosa*) memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} sebesar 15,330 $\mu\text{g/mL}$ tergolong sebagai antioksidan yang sangat kuat. Selain itu, Ekstrak etanol daun karamunting (*Rhodomirtus tomentosa*) memiliki kandungan total fenolik dan flavonoid yang tinggi (Dona *et al.*, 2020). Tumbuhan karamunting banyak tumbuh subur diberbagai wilayah Indonesia antara lain Pulau Kalimantan (Sinaga *et al.*, 2019). Potensi dari daun karamunting dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *lip gloss* sebagai zat aktif. Salah satu bahan alam yang dapat memberikan pewarna alami yaitu Biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.).

Pewarna alami yang diambil dari biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) mengandung pigmen *bixin* dan *norbixin* yang lebih aman untuk digunakan pada kulit dan merupakan salah satu alternatif bahan alam pengganti pewarna sintesis (Masrullita *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian (Souhoka *et al.*, 2019), menyatakan bahwa biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) mengandung senyawa flavonoid. Ekstrak etanol 96% biji kesumba keling memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 7,758 $\mu\text{g/mL}$ (Lestari, 2020). Penggunaan ekstrak etanol 96% biji kesumba keling dengan variasi konsentrasi dapat mempengaruhi intensitas warna pada sediaan *lip gloss*. Komponen dalam pembuatan *lip gloss* terdiri dari zat aktif, campuran bahan lilin, minyak, dan pigmen sebagai pewarna. Salah satu bahan lilin yaitu cera alba yang dapat mengikat fase minyak agar tidak keluar, sehingga dapat menghasilkan sediaan yang homogen (Rowe *et al.*, 2009). Cera alba dalam berbagai

formulasi kosmetik digunakan sebagai pengeras yang dapat mempengaruhi tekstur pada sediaan *lip gloss*.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan dan mengevaluasi sediaan lip gloss ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai zat aktif utama dengan variasi konsentrasi biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) sebagai pewarna alami dan cera alba sebagai pengeras sediaan yang dapat mempengaruhi tekstur *lip gloss*. Penelitian ini mengkaji parameter evaluasi fisik seperti uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya oles, serta stabilitas sediaan melalui uji *cycling test* dan uji kesukaan. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan kosmetik berbahan dasar alam yang aman, efektif, serta memanfaatkan tanaman lokal yang masih jarang digunakan dalam formulasi *lip gloss*.

METODE

Rancangan penelitian yang diterapkan dalam riset ini bersifat eksperimental melalui proses formulasi *lip gloss* menggunakan ekstrak etanol 96% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai zat aktif dengan variasi konsentrasi biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) sebagai pewarna alami dan cera alba sebagai pengeras. Daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) yang di manfaatkan sebagai zat aktif untuk pembuatan *lip gloss* di dapatkan dari salah satu daerah Banjarbaru. Sedangkan biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) yang digunakan sebagai pewarna alami di dapatkan dari salah satu daerah di Kabupaten Tanah Bumbu. Pengambilan sampel daun karamunting dan biji kesumba keling dilakukan pada pagi hari untuk mendapatkan senyawa aktif yang tinggi (Susilowati & Sari, 2020).

Pengolahan Simplisia Daun Karamunting

Sampel daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dikumpulkan sebanyak 1 Kg. Sampel daun karamunting dilakukan sortasi basah dengan mencuci sampel dengan air mengalir sampai bersih. Kemudian, sampel daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dikeringkan menggunakan sinar matahari langsung ditutupi kain hitam selama 3 hari sampai menjadi simplisia kering daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*). Selanjutnya, dilakukan sortasi kering dengan membuang bagian yang tidak diinginkan selama penelitian. Daun karamunting yang telah kering dihaluskan dengan blender (Mandani *et al.*, 2023).

Pengolahan Simplisia Ekstrak Etanol 96% Daun Karamunting

Cara pembuatan ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) menggunakan maserasi dengan mempergunakan pelarut etanol 96% selama 3 hari dengan perbandingan (1:10). Serbuk halus dari simplisia kering daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebanyak 200 g dimasukkan ke dalam wadah yang tertutup rapat. Wadah disimpan pada suhu kamar dan tempat yang terlindung dari cahaya. Sari etanol daun karamunting di saring untuk memisahkan ampas dengan ekstrak (Dona *et al.*, 2020). Evaporasi sari etanol 96% daun karamunting dilakukan menggunakan alat *vacuum rotary evaporator* dengan suhu 40°C dengan kecepatan 60 rpm (Dona *et al.*, 2020). Hasil evaporasi kemudian diuapkan menggunakan waterbath hingga menghasilkan ekstrak kental. Tahap akhir lakukan perhitungan nilai rendemen ekstrak (Saputri *et al.*, 2023).

Pengolahan Simplisia Biji Kesumba Keling

Sampel buah kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dikumpulkan sebanyak 3 Kg. Sampel disortasi basah dengan mencuci sampel dengan air mengalir sampai bersih. Pisahkan antara kulit buah dan biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.). Kemudian sampel biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dikeringkan mempergunakan sinar

matahari langsung ditutupi kain hitam dalam waktu 3 hari hingga diperoleh simplisia kering biji kesumba keling (Sarwanda *et al.*, 2024).

Pengolahan Simplisia Ekstrak Etanol 96% Biji Kesumba Keling

Cara pembuatan ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) menggunakan maserasi yang memanfaatkan pelarut etanol 96% selama 3 hari. Simplisia kering biji kesumba keling hasil pengeringan sebanyak 75 g dan etanol 96% sebanyak 375 mL dimasukkan ke dalam wadah yang tertutup rapat dilapisi *aluminium foil*. *Aluminium foil* digunakan untuk melindungi biji kesumba keling dari cahaya, udara, dan kelembapan agar kandungan aktifnya tetap stabil dan tidak terdegradasi. Wadah dilakukan penyimpanan pada suhu ruang dan tidak terpapar dari cahaya. Lakukan penyaringan dengan menggunakan kertas saring. Kemudian, lakukan remaserasi sebanyak 2 kali dan pekatkan ekstrak mempergunakan alat *vacuum rotary evaporator* dengan suhu 40°C dengan kecepatan 60 rpm (Sarwanda *et al.*, 2021).

Prosedur Pembuatan Lip Gloss

Tabel 1. Formula *lip gloss* ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

Bahan	Konsentrasi (%) b/b					Fungsi
	FI	FII	FIII	FIV	FV	
Ekstrak Daun Karamunting	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	Zat aktif
Ekstrak Biji Kesumba Keling	0,5	1	1,5	2	2,5	Pewarna
Cera alba	1	3	5	7	9	Pengeras
<i>Paraffing Liquid</i>	20	20	20	20	20	Emolien
<i>Oleum ricini</i>	20	20	20	20	20	Emolien
Emulsifying wax	20	20	20	20	20	Pengemulsi
BHT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Antioksidan
Nipagin	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Pengawet
Gliserin	15	15	15	15	15	Humektan
Vaselin Album <i>ad</i>	100	100	100	100	100	Basis

Vaseline album dan cera alba dilelehkan menggunakan cawan penguap pada suhu 65°C lakukan pengadukan sampai homogen (Massa A). Tambahkan *paraffin liquid* dan *oleum ricini* pada massa A, aduk hingga homogen. *Emulsifying wax* dilelehkan menggunakan cawan penguap dengan suhu 65°C dan tambahkan BHT aduk *ad* homogen (Massa B). Campurkan massa B ke dalam massa A secara perlahan-lahan, lakukan pengadukan hingga homogen (Massa C). Larutkan nipagin dalam gliserin, kemudian masukkan kedalam massa C, aduk hingga homogen. Masukkan ekstrak daun karamunting, aduk hingga homogen. Kemudian tambahkan ekstrak biji kesumba keling sebagai pewarna, lakukan pengadukan hingga homogen. Masukkan sediaan ke dalam wadah *lip gloss* (Setiawati & Suharyani, 2018).

Evaluasi Sediaan Lip Gloss

1. **Uji Organoleptis:** Pengujian dilaksanakan melalui pengamatan sediaan *lip gloss* secara fisik, dimana dalam penelitian ini dapat diketahui warna, bau, dan tekstur dari *lip gloss* (Agustia & Mardiana, 2021).
2. **Uji Homogenitas:** Uji ini dipergunakan dalam mengidentifikasi keberadaan butiran-butiran kasar maupun gumpalan yang tidak terdispersi dengan baik. Sediaan yang homogen akan menunjukkan zat aktif dan bahan lainnya terdispersi secara merata dalam sediaan (Arifin *et al.*, 2023).
3. **Uji pH:** Uji pH merupakan suatu parameter yang digunakan untuk mengetahui tingkat keasaman sediaan *lip gloss*. Penentuan pH sediaan menggunakan alat yang

disebut pH meter. *Lip gloss* yang baik untuk bibir memiliki nilai pH yang mendekati nilai pH kulit yaitu 4,0-6,5 (Agustia & Mardiana, 2021).

4. **Uji Daya Sebar:** Uji daya sebar merupakan parameter yang digunakan untuk menilai seberapa luas sebaran *lip gloss* yang dapat menyebar di permukaan kulit. Uji daya sebar biasanya diukur menggunakan metode sederhana, seperti pengukuran diameter manual. Beban yang digunakan untuk mengukur daya sebar sediaan *lip gloss* adalah 0 g (tanpa beban), 50 g, 100 g, dan 150 g. Variasi beban yang digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan sediaan *lip gloss* menyebar dibawah tekanan bertingkat. Sediaan dengan daya sebar yang baik berada pada rentang nilai pengukuran 5-7 cm (Salsabila *et al.*, 2022).
5. **Uji Daya Oles:** Uji daya oles merupakan suatu parameter yang dilakukan secara visual untuk mengetahui ketahanan warna dan kemampuan daya oles yang baik pada *lip gloss*. Uji daya oles dilakukan pada kulit pergelangan tangan. Jika memiliki warna menempel dan dapat merata pada pergelangan tangan maka dapat dikatakan jika sediaan *lip gloss* mempunyai daya oles yang baik saat digunakan (Lestari *et al.*, 2021).
6. **Uji Stabilitas (Cycling test):** Uji stabilitas adalah salah satu parameter pengujian sediaan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan sediaan *lip gloss* bertahan selama masa pengujian. Pengujian stabilitas dengan cara menyimpan sediaan pada suhu dan kelembapan yang telah ditentukan. *Cycling test* ialah sebuah cara pengujian stabilitas dipercepat dengan menyimpan sediaan pada suhu 4°C selama 24 jam, kemudian dikeluarkan dan diletakkan pada suhu 28°C selama 24 jam. Uji ini terdiri dari 6 siklus selama 12 hari (Suryani *et al.*, 2017).
7. **Uji Kesukaan (Hedonic test):** Uji kesukaan disebut juga dengan *hedonic test* merupakan uji yang dilakukan dengan meminta responden untuk memberikan pendapat dari beberapa formulasi sediaan *lip gloss*. Responden akan membandingkan kemudahan dan kenyamanan pengolesan, warna, aroma dan tekstur *lip gloss*. Responden akan memberikan pendapat dengan memilih skala (a) sangat suka, (b) suka, (c) kurang suka, dan (d) tidak suka (Lestari *et al.*, 2021).

Analisis Data

Analisis data hasil pengujian sediaan *lip gloss* ekstrak daun karamunting meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji daya oles yang diamati sebelum dilakukannya uji stabilitas dengan metode dipercepat yaitu *cycling test*. Uji stabilitas salah satu parameter pengujian sediaan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan sediaan *lip gloss* bertahan selama masa pengujian. Pengujian stabilitas dengan cara menyimpan sediaan pada suhu dan kelembapan yang telah ditentukan. *Cycling test* ialah sebuah cara pengujian stabilitas dipercepat dengan menyimpan sediaan pada suhu 4°C selama 24 jam, kemudian dikeluarkan dan diletakkan pada suhu 28°C selama 24 jam. Uji ini terdiri dari 6 siklus selama 12 hari (Suryani *et al.*, 2017). Kemudian, terakhir dilakukan uji kesukaan (*hedonic test*) terhadap responden. Pengukuran data hasil uji kesukaan menggunakan diagram radar. Uji organoleptis, uji homogenitas, dan uji daya oles pada sediaan *lip gloss* secara deskriptif. Untuk analisis uji kimia dan fisika, didapatkan dari hasil data uji pH dan uji daya sebar. Dilakukan analisis secara statistik mempergunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 29 tahun 2022. Data dimasukkan ke pengujian homogenitas, jika data tidak terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji non-parametrik menggunakan *Wilcoxon*. Sedangkan, jika data terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *Two Way Anova*. Nilai *p-value* (<0,05) menunjukkan jika adanya perbedaan yang signifikan. Nilai *p-value* (>0,05) menyatakan tidak ditemukan

perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pengujian stabilitas dengan metode *cycling test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu Formulasi *Lip Gloss* Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Dengan Variasi Konsentrasi Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dan Cera Alba, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Ekstraksi Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

Data rendemen ekstrak etanol 96% Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data rendemen ekstrak etanol 96% daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*)

Bobot Simplisia	Bobot Ekstrak	Rendemen Ekstrak
200 gram	34 gram	17%

Pembuatan ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) mengaplikasikan teknik maserasi dengan etanol 96% sebagai pelarut dengan perbandingan 1:10 selama tiga periode masing-masing 24 jam. Metode maserasi dipilih karena mampu mengekstrak senyawa aktif seperti flavonoid dan fenol secara optimal tanpa merusak struktur senyawa tersebut. Evaporasi sari etanol daun karamunting memanfaatkan alat *vacuum rotary evaporator* pada suhu 40°C dengan kecepatan 60 rpm. Evaporasi bertujuan untuk memisahkan zat aktif dan pelarut sehingga terbentuk ekstrak pekat.

Proses ekstraksi diperoleh ekstrak kental sebanyak 34 gram dari serbuk halus simplisia daun karamunting sebanyak 200 gram. Persen rendemen ekstrak daun karamunting yang diperoleh yaitu 17%. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Marwati *et al.*, 2022), nilai ini berada dalam kisaran umum ($\geq 10\%$) rendemen ekstrak daun karamunting.

Ekstraksi Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.)

Data Rendemen Ekstrak Etanol 96% Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data rendemen ekstrak etanol 96% biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.)

Bobot Simplisia	Bobot Ekstrak	Rendemen Ekstrak
50 gram	7 gram	14%

Pembuatan ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) menggunakan metode maserasi dengan etanol 96% sebagai pelarut. perbandingan 1:5 selama tiga periode masing-masing 24 jam. Evaporasi sari etanol biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) menggunakan alat *vacuum rotary evaporator* pada suhu 40°C dengan kecepatan 60 rpm. Ekstrak pekat diuapkan pada atas *waterbath* hingga terbentuk ekstrak kental biji kesumba keling. Ekstrak biji kesumba keling dihasilkan dengan karakteristik warna jingga hingga kemerahan yang menunjukkan keberadaan senyawa karatenoid utama seperti *bixin* dan *norbixin*.

Proses ekstraksi diperoleh ekstrak kental sebanyak 7 gram dari simplisia biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) sebanyak 50 gram. Persen rendemen ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) yang diperoleh yaitu 14%. Berdasarkan perbandingan dari hasil penelitian sebelumnya (Salman *et al.*, 2023), nilai rendemen

ekstrak penelitian ini lebih tinggi karena dilakukannya remaserasi tetapi nilai yang diperoleh tergolong baik ($>10\%$) dan masih dalam rentang yang wajar.

Evaluasi Sediaan

Uji Organoleptis

Data hasil uji organoleptis sediaan *lip gloss* ekstrak daun karamunting dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji organoleptis sediaan *lip gloss*

F	Organoleptis					
	Sebelum <i>cycling test</i>			Sesudah <i>cycling test</i>		
	Warna	Bau	Tekstur	Warna	Bau	Tekstur
F1	Jingga	Khas	Setengah Padat	Jingga	Khas	Setengah Padat
F2	Jingga	Khas	Setengah Padat	Jingga	Khas	Setengah Padat
F3	Jingga	Khas	Setengah Padat	Jingga	Khas	Setengah Padat
F4	Jingga	Khas	Setengah Padat	Jingga	Khas	Setengah Padat
F5	Jingga Kemerahan	Khas	Setengah Padat	Jingga Kemerahan	Khas	Setengah Padat



Gambar 1. *Lip gloss* ekstrak daun karamunting

Hasil uji organoleptis yang diperoleh pada pengujian sebelum dan sesudah dilakukannya uji stabilitas metode *cycling test* pada formula I, II, III, IV, dan V memiliki tekstur sediaan yang sama yaitu setengah padat, bau khas, dan menghasilkan warna dengan variasi ekstrak biji kesumba keling. Hasil pada Formula I-IV memiliki warna sediaan jingga pada konsentrasi ekstrak biji kesumba keling Formula I 0,5%, Formula II 1%, Formula III 1,5%, dan Formula IV 2%, sedangkan pada Formula V dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 2,5% ada perbedaan yaitu warna sediaan jingga kemerahan yang lebih pekat daripada formula I-IV.

Uji organoleptis pada aroma sediaan hanya berbau khas. karena pada formulasi tidak menggunakan pengharum. Uji organoleptis pada bentuk sediaan *lip gloss* formula I, II, III, IV, dan V menghasilkan sediaan setengah padat baik sebelum maupun sesudah *cycling test*. Hasil uji organoleptis sejalan dengan penelitian sebelumnya (Agustia & Mardiana, 2021) bahwa tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *lip gloss* sebelum dan sesudah *cycling test*.

Uji Homogenitas

Data hasil uji homogenitas sediaan *lip gloss* ekstrak daun karamunting dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji homogenitas sediaan *lip gloss*

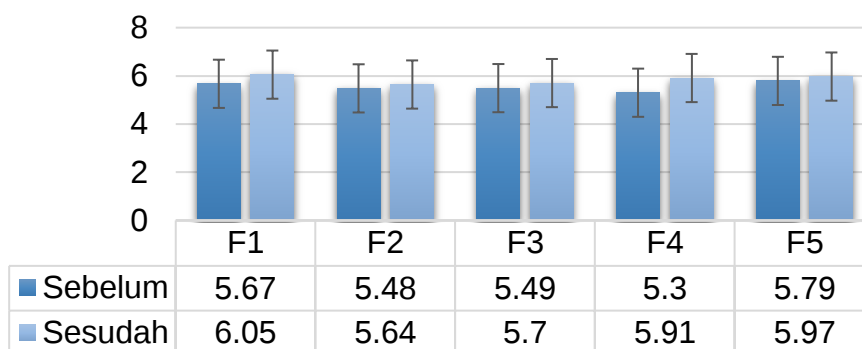
Formula	Homogenitas	
	Sebelum <i>Cycling test</i>	Sesudah <i>Cycling test</i>
F1	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen

Formula	Homogenitas	
	Sebelum <i>Cycling test</i>	Sesudah <i>Cycling test</i>
F3	Homogen	Homogen
F4	Homogen	Homogen
F5	Homogen	Homogen

Dalam penelitian ini, telah dilakukan uji homogenitas, dan diperoleh hasil sebagaimana disajikan pada tabel diatas, yaitu menunjukkan bahwa campuran sediaan *lip gloss* yang dioleskan pada objek kaca bersifat homogen, dengan keterangan bahwa tidak ditemukan butiran kasar. Pengujian homogenitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya butiran-butiran kasar maupun gumpalan yang tidak terdispersi dengan baik. Sediaan yang homogen akan menunjukkan zat aktif dan bahan lainnya terdispersi secara merata dalam sediaan (Arifin *et al.*, 2023). Hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah uji stabilitas *cycling test* pada Formula I, Formula II, Formula III, Formula IV, dan Formula V yaitu, pengujian homogenitas memiliki hasil sediaan *lip gloss* yang homogen dan tercampur merata tanpa adanya partikel kasar dalam sediaan *lip gloss*. Hasil pemeriksaan homogenitas sejalan dengan penelitian sebelumnya (Agustia & Mardiana, 2021) bahwa sediaan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap sediaan *lip gloss* sebelum dan sesudah dilakukan uji stabilitas metode *cycling test*.

Uji pH

Histogram hasil uji pH sediaan *lip gloss* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Histogram hasil uji pH sediaan *lip gloss*

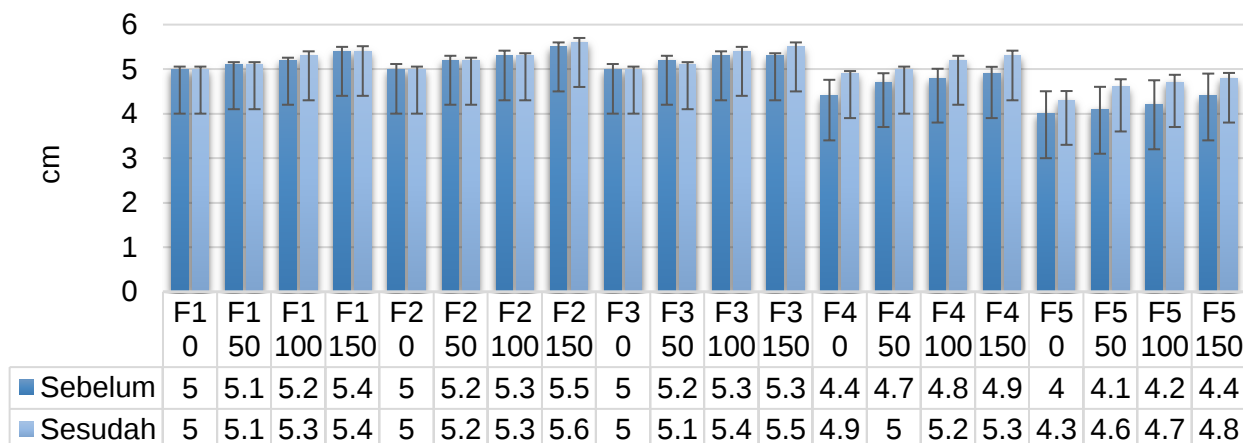
Pengujian pH digunakan untuk mengetahui nilai pH sediaan *lip gloss*. Penentuan pH sediaan *lip gloss* menggunakan alat yang disebut pH meter. *Lip gloss* yang baik untuk digunakan pada kulit bibir memiliki nilai pH yang mendekati nilai pH kulit yaitu 4,0-6,5 (Agustia & Mardiana, 2021). Sediaan yang memiliki pH terlalu asam, yaitu $\leq 4,0$ dapat menyebabkan iritasi, atau terlalu basa $\geq 6,5$ dapat menyebabkan kulit menjadi kering atau bersisik (Wahyuni *et al.*, 2022). Uji pH memiliki tujuan dalam rangka mengidentifikasi keamanan sediaan *lip gloss* untuk diterapkan pada kulit, terutama pada kulit bibir.

Berdasarkan hasil data pengujian pH *lip gloss* sebelum dan sesudah pengujian stabilitas *cycling test* yang diperoleh dari histogram gambar 1. Hasil pH Formula I hingga Formula V sebelum *cycling test* berkisar dari $5,30 \pm 0,015$ hingga $5,79 \pm 0,025$. Sedangkan hasil uji pH FI-FV sesudah *cycling test* berkisar dari $5,64 \pm 0,041$ hingga $6,05 \pm 0,051$. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh formula menunjukkan peningkatan nilai pH setelah dilakukan *cycling test*. Kondisi ini bisa saja dikarenakan oleh pengaruh pemanasan dan pendinginan berulang yang menyebabkan interaksi antar bahan seperti *emulsifying wax* dan cera alba yang bersifat cenderung basa. Meskipun terjadi

peningkatan, nilai pH seluruh formula tetap berada dalam rentang yang aman untuk kulit 4,0-6,5 (Agustia & Mardiana, 2021).

Uji Daya Sebar

Data histogram hasil uji daya sebar sediaan *lip gloss* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Histogram hasil uji daya sebar sediaan *lip gloss*

Hasil uji daya sebar sebelum dilakukan *cycling test* menunjukkan bahwa Formula I, II, dan III memiliki nilai daya sebar yang memenuhi kriteria pada seluruh variasi beban, dengan nilai berkisar antara $5,0 \pm 0,015$ cm hingga $5,5 \pm 0,1$ cm. Namun, Formula IV menunjukkan nilai daya sebar yang tidak memenuhi kriteria pada beban 0 g dan 50 g, yaitu sebesar $4,0 \pm 0,503$ cm dan masih dibawah 5 cm pada beban 100 g ($4,8 \pm 0,208$ cm) serta 150 g ($4,9 \pm 0,152$ cm). Formula V juga menunjukkan hasil serupa dengan nilai yang lebih rendah, yaitu mulai dari $4,0 \pm 0,503$ cm (0 g) hingga $4,4 \pm 0,5$ cm (150 g).

Setelah dilakukan *cycling test*, terjadi peningkatan nilai daya sebar pada semua formula. Formula I hingga III tetap menunjukkan nilai daya sebar di atas 5 cm pada seluruh variasi beban, menandakan kestabilan sediaan yang baik. Formula IV mengalami perbaikan nilai setelah *cycling test* dan berada diatas 5 cm, tetapi pada beban 0 g yaitu $4,9 \pm 0,057$ cm tetap menunjukkan hasil yang kurang stabil. Sementara itu, Formula V masih menunjukkan nilai dibawah standar pada semua beban, mulai dari $4,3 \pm 0,208$ cm (0 g) hingga $4,8 \pm 0,115$ cm (150 g).

Uji Daya Oles

Data hasil uji daya oles sediaan *lip gloss* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji daya oles sediaan *lip gloss*

Formula	Daya Oles	
	Sebelum <i>Cycling test</i>	Sesudah <i>Cycling test</i>
F1	Melekat	Melekat
F2	Melekat	Melekat
F3	Melekat	Melekat
F4	Melekat	Melekat
F5	Melekat	Melekat

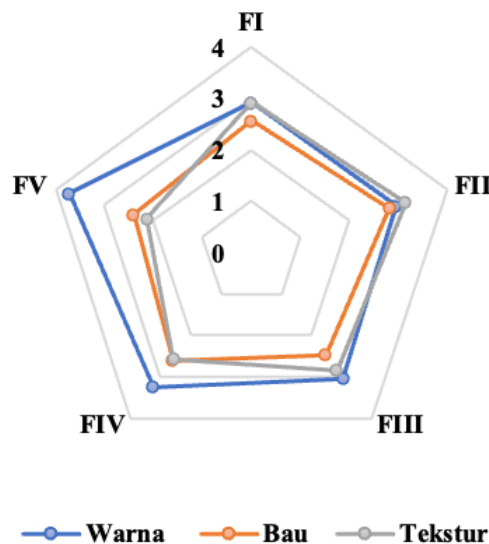
Pengujian daya oles pada sediaan *lip gloss* bertujuan untuk mengetahui ketahanan warna dan kemampuan daya oles yang baik pada *lip gloss*. Uji daya oles dilakukan pada kulit pergelangan tangan. Jika memiliki warna menempel dan dapat

merata pada pergelangan tangan maka dapat dikatakan jika sediaan *lip gloss* mempunyai daya oles yang baik saat digunakan (Lestari *et al.*, 2021). *Lip gloss* yang baik memiliki konsentrasi yang tidak terlalu keras, tidak cair, dan tidak terlalu berminyak (Putri *et al.*, 2024).

Hasil yang diperoleh pada Formula I, Formula II, Formula III, Formula IV, dan Formula V pengujian daya oles, yaitu sediaan *lip gloss* memiliki daya oles yang melekat pada kulit, warna dapat menempel dan merata pada saat pengolesan pada kulit. Semua Formula I-V memberikan efek kilau yang menarik saat digunakan, Namun, kandungan minyak yang tinggi juga menyebabkan *lip gloss* tidak memiliki daya oles yang tinggi. Pemeriksaan daya oles sediaan *lip gloss* sejalan dengan penelitian sebelumnya (Agustia & Mardiana, 2021) bahwa *lip gloss* dapat melekat dan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap sediaan *lip gloss* sebelum dan sesudah dilakukan uji stabilitas metode *cycling test*.

Uji Kesukaan (*Hedonic Test*)

Data hasil uji hedonic dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram hasil uji hedonik *lip gloss*

Pengujian kesukaan pada sediaan *lip gloss* digunakan untuk menilai preferensi panelis terhadap karakteristik sensoris, seperti warna, bau, dan tekstur pada sediaan *lip gloss*. Panelis memberikan skor untuk setiap karakteristik yang di uji. Warna *lip gloss* pada Formula V mendapatkan penilaian tertinggi, menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai tampilan warna pada Formula V dibanding dengan formula yang lainnya. Formula V memiliki konsentrasi ekstrak biji kesumba keling tertinggi pada formulasi, yaitu 2,5%. Formula II mendapatkan penilaian tertinggi untuk penilaian karakteristik bau sediaan *lip gloss*. Sementara itu, tekstur terbaik menurut panelis juga terdapat pada Formulasi II dengan konsentrasi cera alba 3%. Hasil uji kesukaan ini memberikan gambaran tentang bagaimana variasi bahan dalam formula *lip gloss* dapat mempengaruhi penerimaan pemakaian pada panelis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sediaan *lip gloss* ekstrak daun karamunting dengan variasi konsentrasi biji kesumba keling dan cera alba Formula I-III memenuhi persyaratan evaluasi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya oles. Terdapat perbedaan signifikan antar formula, khususnya pada daya sebar sebelum

dan sesudah cycling test. Formula I dan IV tidak memenuhi daya sebar akibat variasi bahan yang memengaruhi tekstur sediaan.

REKOMENDASI

Pada penelitian ini direkomendasikan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai uji antioksidan sediaan *lip gloss* ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dengan variasi konsentrasi ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dan cera alba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim penelitian, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), serta Universitas Borneo Lestari atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, N., & Mardiana, R. (2021). Formulasi Sediaan *Lip Gloss* Dari Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L.). *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 2(3), 82–86.
- Arifin, A., Pakki, E., & Fitrah. (2023). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Losio Bubur Rumput Laut (*Eucheuma alvarezii* (Doty)) Asal Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan. *Pharmamedica Journal*, 8(2), 174–184.
- Dona, R., Furi, M., & Suryani, F. (2020). Penentuan Kadar Total Fenolik, Total Flavonoid dan Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak dan Fraksi Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 9(2), 72–78.
- Khan, A. D., & Alam, M. N. (2019). Cosmetics and Their Associated Adverse Effects: A Review. *Journal of Applied Pharmaceutical Sciences and Research*, 2(1), 1–6.
- Khan, N. H., Ullah, F., Khan, T. A., Zafar, U., Khan, M. F. A., Mustaqeem, M., Shah, S. S., Wu, D. D., & Ji, X. Y. (2021). Personal-Care Cosmetic Practices in Pakistan: Current Perspectives and Management. Dalam *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 14 (9–21). Dove Medical Press Ltd.
- Lestari, H. (2020). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) Dengan Metode DPPH (1,1-diphenil-2-picrylhydrazil). *Skripsi*. Akademi Farmasi Al-Fatah.
- Lestari, U., Yusnelti, & Asra, R. (2021). Formulasi Lipstik Pelembab Bibir Berbahan Dasar Minyak Tengkawang (*Shorea sumatrana*) dengan Perwarna Alami Resin Jernang (*Daemonorops didymophylla*). *CHEMPUBLISH JOURNAL*, 6(1), 12–21.
- Mandani, A., Sobirin, M., Dewi, N. P. S. P., & Hidayati, L. (2023). Uji Efektifitas Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. *Jurnal Borneo Cendekia*, 7(2), 53-61.
- Marwati, Anggriani, A., Burhan, A., Awaluddin, A., Nur, S., Dharmayanti, R., Lilingan, E., & Tiboyong, M. D. (2021). Antioxidant Activity and Cytotoxicity Against WiDR Cell and Vero Cell of The Karamunting (*Rhonomyrthus tomentosa* L.) Leaves Ethanol Extract. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology Journal Homepage*, 8(3), 111–117.
- Marwati., Nur, S., Khairi, N., & Nursamsiar. (2022). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodomyrtus*

- tomentosa* (Aiton) Hassk.) Dengan Metode DPPH. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 5(2), 183-191
- Masrullita, Savira, N. Y., Nurlaila, R., & Hakim, L. (2021). Pembuatan Zat Warna Alami Dari Biji Kesumba (*Bixa orellana*) Untuk Mendukung Industri Batik di Indonesia. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 10(1), 33–40.
- Putri, A. A., Assyfa, F. N. N., Ridha, M., Julianti, N. H., Abadi, S. A., & Lestari, Y. P. I. (2024). Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik *Lip Gloss* Tinta Cumi (*Loligo sp*). *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4, 1433–1440.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (Ed.; 6 ed.). Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association.
- Salman, Iskandar, M., & Indriana, M. (2023). Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Pewarna Alami Kopigmentasi Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) Dengan Angkak Merah Sebagai Pewarna. *Journal Of Pharmaceutical And Sciences*, 6(2), 521-528.
- Salsabila, A. S., Dewi, I. K., & Atikah, N. (2022). Evaluasi Mutu Fisik Sediaan *Lip Balm* Kombinasi Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dan Madu (*Mel depuratum*). *Borobudur Pharmacy Review*, 02(02), 50-54.
- Saputri, N., Muthia, R., & Hidayatullah, M. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) dengan Metode CUPRAC. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 07(02), 65–72.
- Sarwanda, H., Fitriani, N., & Indriyanti, N. (2021). Formulasi Lip Balm Minyak Almond dan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) Sebagai Pewarna Alami. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 80-84.
- Setiawati, E., & Suharyani, I. (2018). Formulasi Sediaan Lip Gloss dari Bawang Dayak (*Eleutheria palmifolia* L. Merr) Sebagai Bahan Pewarna Alami Kosmetik. *Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan*, 3(2), 30–38.
- Sinaga, E., Rahayu, S. E., Suprihatin, & Yenisbar. (2019). *Potensi Medisinal Karamunting (Rhodomyrtus tomentosa)*. UNAS Press.
- Souhoka, F. A., Hattu, N., & Huliselan, M. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.). *Indo. J. Chem. Res*, 7(1), 25-31
- Suena, N. M .D .S., S., Intansari, N. P. O. I., Suradhyana, I. G. M., Mendra, N. N. Y., & Antari, N. P. U. (2022). Formulasi dan Evaluasi Mutu Fisik *Lip balm* Dari Ekstrak Kulit Buah *Hylocereus lemairei* dengan Variasi Konsentrasi Cera Alba. *Jurnal Integrasi Obat Tradisional*, 2(1) 65-72.
- Suryani, Putri, A. E. P., & Agustyiani, P. (2017). Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Gel Ekstrak Terpurifikasi Daun Paliasa (*Kleinhovia Hospita* L.) yang Berefek Antioksidan. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(3), 157-169.
- Susilowati, & Sari, I.N. (2020). Perbandingan Kadar Flavonoid Total Seduhan Daun Benalu Cengkeh (*Dendrophthoe Petandra* L.) Pada Bahan Segar dan Kering. *Journal of Pharmacy*, 9(2).