

FORMULASI SEDIAAN TINTED LIPBALM EKSTRAK BIJI KESUMBA KELING (*Bixa orellana* L.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Salvana Laviola Luciano¹, Neneng Siti Silfi Ambarwati², Dwi Atmanto³
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur

Abstrak | Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi sediaan *tinted lipbalm* dari ekstrak biji kesumba keling yang layak sebagai pewarna alami. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian berjenis eksperimental laboratorium. Uji organoleptik diperoleh hasil dari ketiga panelis bahwa formula *tinted lipbalm* warna, tekstur, dan aroma masuk dalam kategori baik hingga sangat baik. uji homogenitas menunjukkan bahwa sediaan homogen tidak ada butiran. Pengujian pH pada *tinted lipbalm* dapat dilihat bahwa pH sediaan *tinted lipbalm* memenuhi persyaratan sediaan yaitu 4,5-6,5. Hasil uji iritasi pada F1, F2, dan F3 tidak menimbulkan iritasi. Hasil dari uji stabilitas warna F1 = Orange Kekuningan, F2 = Orange, dan F3 = Orange Tua. Hasil dari uji stabilitas tekstur dalam sediaan tinted lipbalm dalam penyimpanan 7 hari sediaan tetap dalam tekstur yang lembut dan sangat lembut ketika dioleskan. Hasil dari uji stabilitas aroma sediaan menutupi aroma khas lilin. Aroma strawberry pada sediaan tinted lipbalm tidak berubah aroma atau tetap stabil selama penyimpanan 7 hari.

Kata Kunci: Ekstrak Biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.), Evaluasi sediaan *tinted lipbalm*, *Tinted Lipbalm*.

Abstract | The aim of this research is to determine the formulation of tinted lip balm from annatto seed extract that is suitable as a natural colorant. The research conducted is an experimental laboratory study. The organoleptic test results from the three panelists indicated that the formula for the tinted lip balm in terms of color, texture, and aroma falls into the category of good to very good. The homogeneity test showed that the preparation was homogeneous with no granules. The pH test on the tinted lip balm showed that the pH of the preparation met the requirements, which is 4.5-6.5. The irritation test results on F1, F2, and F3 showed no irritation. The results of the color stability test were F1 = Yellowish Orange, F2 = Orange, and F3 = Dark Orange. The results of the texture stability test showed that the tinted lip balm remained soft and very soft in texture after 7 days of storage. The results of the aroma stability test indicated that the preparation covered the characteristic waxy smell. The strawberry aroma in the tinted lip balm preparation remained unchanged or stable during the 7 days of storage.

Keywords: *Annatto Seed Extract (Bixa orellana L.), Evaluation of Tinted Lip Balm Preparation, Tinted Lip Balm.*

Pendahuluan

Bibir disebut menjadi rahasia kecantikan wanita. Agar dapat menambahkan daya tarik pada wajah, bibir yang sehat perlu diperhatikan. Lapisan bibir sangat tipis dibandingkan kulit wajah pada umumnya, yaitu hanya sekitar 3 sampai 4 lapisan dibandingkan lapisan kulit biasa memiliki 15 hingga 16 lapisan. Folikel rambut dan kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi kulit dari lingkungan luar tidak ada di kulit bibir (Kadu et al., 2015: 1). Tidak adanya folikel rambut dan kelenjar keringat pada kulit bibir ini menyebabkan kurangnya perlindungan bibir. Hal ini yang membuat bibir mudah kering dan pecah-pecah. Penggunaan kosmetik perawatan kulit yang cocok untuk permasalahan di atas yaitu *lipbalm*.

Lipbalm diciptakan untuk melindungi dan menjaga bibir agar tetap lembab karena mengandung bahan pelembab dan vitamin untuk bibir. Banyak *lipbalm* yang mengandung pewarna kimia sintesis, sehingga efeknya dapat menyebabkan bibir hitam dan iritasi (Maulida & Mundriyastutik, 2023: 199). *Tinted lipbalm* bisa menjadi pilihan untuk mengganti penggunaan lipstik jika seseorang sedang tidak ingin menggunakan lipstik (Pradhan et al., 2023: 774). *Tinted lipbalm* dibuat dengan basis yang sama dengan lipstik.

Seiring perkembangan gaya hidup, pengguna kosmetik menginginkan produk yang tidak menimbulkan efek bagi penggunaannya yang ditimbulkan oleh bahan sintesis, sehingga banyak pengguna yang mulai mengonsumsi bahan alami pada kosmetik. Usaha untuk mengurangi efek negatif tersebut, maka penambahan bahan alami baik untuk mengurangi efek zat kimia.

Kesumba keling (*Bixa orellana* L.) ialah tumbuhan yang mempunyai khasiat dalam ramuan obat tradisional dan dapat digunakan sebagai pewarna alami. Tumbuhan ini mempunyai kandungan senyawa kimia, yaitu tannin, kalsium, oksalat, saponin, lemak, flavonoid, polifenol, dan minyak atsiri, lalu terdapat juga zat warna diantaranya yaitu, biksin, norbiksin, orelin, dan zat samak (Handayani et al., 2019: 127). Ketersediaan biji kesumba keling sebagai pewarna sekaligus antioksidan baik dikembangkan agar dapat menggantikan warna sintesis. Sehingga kesumba keling dapat menjadi solusi dalam formulasi sediaan *tinted lipbalm* sebagai pewarna alami.

Beberapa penelitian yang menggunakan biji kesumba keling sebagai sediaan kosmetik memiliki hasil yang baik. Penelitian oleh (Handayani et al., 2019) menggunakan biji kesumba keling sebagai formulasi sediaan *blush on*. Kandungan biji kesumba keling digunakan sebanyak 0,5%, 1%, 2%, dan 3% memenuhi syarat uji organoleptik, homogenitas, uji pH, daya sebar, dan viskositas.

Berdasarkan penelitian di atas belum ada ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dengan konsentrasi formulasi 6%, 8%, 10% yang digunakan untuk sediaan *tinted lipbalm*, konsentrasi formulasi ditentukan dengan melaksanakan penelitian pendahuluan. Maka pokok permasalahan karya tulis yang akan diteliti ini adalah untuk mengetahui "Formulasi Sediaan *Tinted Lipbalm* Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) Sebagai Pewarna alami".

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental laboratorium. Penelitian ini meliputi pembuatan formulasi sediaan dengan konsentrasi 6%, 8%, dan 10% ekstrak biji kesumba keling dan pemeriksaan uji mutu fisik. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh *tinted lipbalm* yang aman untuk bibir dengan menggunakan bahan pewarna alami dari ekstrak biji kesumba keling. Biji kesumba keling diekstraksi dengan ekstraksi dingin, yaitu maserasi serta menggunakan pelarut etanol 96%.

Rancangan Penelitian

Tahapan rancangan penelitian meliputi mengumpulkan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan sediaan, ekstraksi biji kesumba keling yang akan digunakan sebagai pewarna sediaan, persiapan bahan dan alat untuk pembuatan sediaan *tinted lipbalm*, pembuatan sediaan dengan 3 konsentrasi warna yaitu 6%, 8%, dan 10%, evaluasi sediaan, dan analisis data.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini meliputi tahap :

1. Pengambilan simplisia
Sampel yang digunakan adalah biji kesumba keling (*Bixa orellana L.*), didapatkan dari Bantul, Malang.
2. Determinasi tanaman
Determinasi tanaman biji kesumba keling (*Bixa Orellana L.*) dilakukan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).
3. Ekstraksi biji kesumba keling
Biji kesumba keling dikeringkan dan ditimbang seberat 400 gram. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 1 L. Maserasi dimulai dengan merendam 400 gram biji kesumba keling dalam etanol 96% dalam botol gelap selama 5 hari sesekali dikocok. Setelah 5 hari serkai, diperas hingga mendapatkan maserat. Selanjutnya dilakukan remaserasi, yaitu dengan ampas ditambahkan sisa pelarut etanol 96% hingga didapat 1 L, lalu disaring menggunakan kain flannel. Maserat yang diperoleh kemudian dipekatkan dengan *rotary evaporator* pada suhu 70°C dengan kecepatan 70 rpm dan diperoleh ekstrak biji kesumba keling.
4. Pembuatan sediaan *tinted lipbalm*
Formulasi yang digunakan mengacu pada jurnal Rasyadi., *et al.* (2021), tetapi penelitian ini dimodifikasi dengan ekstrak biji kesumba keling, berikut formulasinya :

Tabel 1. Formulasi Sediaan *Tinted Lipbalm* ekstrak biji kesumba keling

No.	Bahan	Formula (%)		
		F1	F2	F3
1.	Ekstrak Biji Kesumba Keling	6	8	10
2.	Strolatum	40	40	40
3.	Paraffin Cair	30	30	30
4.	Beeswax	15	15	15
5.	Nipazol	0,2	0,2	0,2
6.	BHT	0,05	0,05	0,05
7.	Essence Strawberry	0,2	0,2	0,2
8.	Parafin Wax	Ad 100	Ad 100	Ad 100

Formula I : Formula dengan konsentrasi ekstrak 6%
Formula II : Formula dengan konsentrasi ekstrak 8%
Formula III : Formula dengan konsentrasi ekstrak 10%

Pembuatan *tinted sediaan tinted lipbalm* mengacu berdasarkan jurnal Rasyadi., *et al.* (2021) dengan memodifikasi menggunakan ekstrak biji kesumba keling, berikut caranya :

Sediaan paraffin wax, petrolatum, dan beeswax dilelehkan lalu dimasukkan ke dalam cawan penguap dileburkan dengan penangas air pada suhu 60-70 °C. kemudian BHT dilarutkan dalam lelehan basis dan diaduk hingga homogen. Masukkan nipasol kedalam campuran basis. Menambahkan paraffin cair ke dalam campuran basis. Ekstrak biji kesumba keling, carmoisine dan essence strawberry dimasukkan diakhir setelah suhu tidak terlalu panas sekitar 40-45 °C, diaduk hingga homogen. Terakhir, memasukkan kedalam jar dibiarkan pada suhu ruang sampai membeku.

5. Evaluasi mutu fisik sediaan tinted lipbalm
 - a. Uji Organoleptik
Uji organoleptik dilakukan dengan mengamati warna, aroma, dan tekstur *tinted lipbalm* yang sudah dibuat. Organoleptik adalah pengujian kualitas produk menggunakan paca Indera manusia (Ditjen POM, 1979)
 - b. Uji Homogenitas
Uji homogenitas dilakukan dengan menempatkan *tinted lipbalm* di atas kaca objek kemudian ditutup dan ditekan dengan kaca objek lain, kemudian diamati.
 - c. Uji pH
Uji pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Sediaan *tinted lipbalm* dipanaskan di atas penangas air hingga meleleh, lalu diukur pH *tinted lipbalm* menggunakan pH meter. Standar pH pada *tinted lipbalm* yaitu 4,5-6,5.
 - d. Uji Iritasi
Uji iritasi dilakukan dengan mengoleskan sediaan *tinted lipbalm* pada bibir, di amati dengan selang 15 menit sampai 60 menit, apakah sediaan tinted lipbalm menimbulkan iritasi atau tidak menimbulkan iritasi.
 - e. Stabilitas Sediaan Tinted Lipbalm
Stabilitas sediaan tinted lipbalm dilakukan dengan mengamati warna, tekstur, dan aroma sediaan *tinted lipbalm* apakah ada atau tidaknya perubahan pada warna, tekstur, dan aroma. Stabilitas warna dilakukan selama 7 hari pada hari ke 1,3,5,7.

Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif berupa diagram dan angka, lalu disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji organoleptik, uji homegenitas, uji pH, uji iritasi, dan stabilitas. Uji organoleptik dinilai oleh panelis ahli.

Hasil dan Pembahasan

1. Determinasi tanaman

Kesumba keling diperoleh dari Bantul, Malang. Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini dideterminasi terlebih dahulu untuk memastikan nama dari tumbuhan tersebut secara spesifik. Biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dilakukan determinasi di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Hasil dari determinasi menyatakan bahwa tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah kesumba keling (*Bixa orellana* L.) yang termasuk keluarga *Bixaceae*. Hasil determinasi dapat dilihat pada Lampiran.

2. Pembuatan ekstrak

Penelitian ini menggunakan 400 gram biji kesumba keling yang dikeringkan. Biji kesumba keling diekstraksi dengan cara ekstraksi dingin, yaitu maserasi. Maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dengan jumlah 1 liter.

Tabel 2. Formulasi Ekstrak Biji Kesumba keling

Bahan	Jumlah
Simplisia biji kesumba keling	400 gr
Etanol 96%	1L

3. Pembuatan sediaan

Formulasi *tinted lipbalm* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan modifikasi dari formulasi lipbalm dari jurnal Rasyadi, *et al.* (2021). Modifikasi yang dilakukan adalah mengganti sediaan pewarnanya dengan pewarna alami dengan ekstrak biji kesumba keling F1 = 6%, F2 = 8%, F3 = 10%. Bahan yang digunakan dalam pembuatan *tinted lipbalm* ini meliputi, petrolatum, paraffin cair, *beeswax*, nipasol, BHT, essence strawberry, dan paraffin wax. Dibuatnya basis *tinted lipbalm* dengan dengan memanaskan paraffin wax, petrolatum, dan *beeswax* ke dalam *beaker glass*, dilelehkan diatas penangas air dengan suhu 60-70 °C. Kemudian memasukkan BHT sebagai tambahan antioksidan pada sediaan *tinted lipbalm*, dimasukkan ke dalam lelehan basis dan diaduk hingga homogen. Masukkan nipasol kedalam campuran basis. Menambahkan paraffin cair ke dalam campuran basis. Ekstrak biji kesumba keling dan essence strawberry dimasukkan diakhir setelah suhu tidak terlalu panas sekitar 40-45 °C, diaduk hingga homogen. Terakhir, memasukkan kedalam jar dibiarkan pada suhu ruang sampai membeku.

4. Evaluasi sediaan

1. Uji Organoleptik

Berdasarkan data yang diperoleh dari ketiga panelis (ahli farmasi) terhadap hasil uji organoleptik penilaian aspek warna, tekstur, dan aroma ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.. Hasil Uji Orgnoleptik Ahli Farmasi

Formula	Warna			Tekstur			Aroma		
	x	y	z	x	y	z	x	y	z
F1	SB	B	B	B	B	B	B	SB	B
F2	B	B	B	SB	B	B	B	SB	B
F3	SB	B	SB	SB	B	SB	SB	SB	B

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

Uji organoleptik bertujuan untuk mengetahui sifat fisik dari sediaan *tinted lipbalm*. Oleh sebab itu berdasarkan hasil uji organoleptik dari ketiga panelis bahwa formula *tinted lipbalm* warna, tekstur, dan aroma masuk dalam kategori baik hingga sangat baik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui tercampurnya bahan-bahan sediaan *tinted lipbalm*. Pengujian homogenitas dilakukan selama 7 hari. Hasil uji homogenitas pada sediaan *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Formulas i	Syarat SNI 1996	Hari ke-			
		1	3	5	7
F1	Menunjukkan susunan homogen	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar
F2	Menunjukkan susunan homogen	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar

F3	Menunjukkan susunan homogen	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar	Homogen tidak ada butiran kasar
----	-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

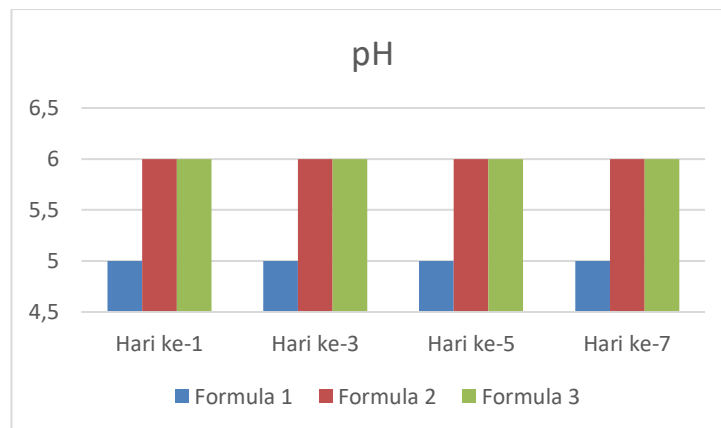
Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa sediaan *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling tidak memperlihatkan adanya butiran kasar saat dioleskan pada kaca objek. Jika terdapat butiran kasar, maka sediaan tersebut tidak homogen. Menurut SNI 16-4399-1996 syarat mutu pelembab kulit harus memiliki kenampakkan homogen.

3. uji pH

Hasil uji pH yang diperoleh dari sediaan *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Uji pH

Formulasi	Syarat pH Pustaka (Parwanto et al., 2013)	Hari ke-			
		1	3	5	7
F1	4,5-6,5	5	5	5	5
F2	4,5-6,5	6	6	6	6
F3	4,5-6,5	6	6	6	6



Gambar 1. Grafik Hasil Pengukuran pH

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

Uji pH dilakukan dengan menempelkan kertas pH pada sediaan kemudian mencocokkan perubahan warna kertas pH. Jika pH sediaan terlalu asam atau terlalu basa maka menyebabkan iritasi kulit. Pada hasil pengujian pH pada *tinted lipbalm* dapat dilihat bahwa pH sediaan *tinted lipbalm* memenuhi persyaratan sediaan yaitu 4,5-6,5. Dari data di atas diketahui secara umum, pH tidak mengalami penurunan.

4. Uji iritasi

Hasil uji iritasi *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) pada kulit panelis, kemudian di amati pada pada 60 menit dengan selang waktu 15 menit.

Tabel 6. Hasil Uji Iritasi

Formulasi	15 menit	30 menit	45 menit	60 menit
F1	Tidak iritasi	Tidak iritasi	Tidak iritasi	Tidak iritasi
F2	Tidak iritasi	Tidak iritasi	Tidak iritasi	Tidak iritasi
F3	Tidak iritasi	Tidak iritasi	Tidak iritasi	Tidak iritasi

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

Dari tabel diatas tujuan dari uji iritasi yaitu untuk mengetahui bahwa sediaan *tinted lipbalm* yang dibuat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Dari uji yang dilakukan pada bibir terhadap F1, F2, dan F3 tidak menimbulkan iritasi pada kulit (Ditjen POM, 1985).

5. Uji Stabilitas *Tinted Lipbalm*

Hasil uji stabilitas *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) selama hari ke- 7 ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Hasil Stabilitas Warna

Formulasi	Hari ke-			
	1	3	5	7
F1	Orange kekuningan	Orange kekuningan	Orange kekuningan	Orange kekuningan
F2	Orange muda	Orange muda	Orange muda	Orange muda
F3	Orange tua	Orange tua	Orange tua	Orange tua

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

Tabel 8. Hasil Stabilitas Tekstur

Formulasi	Hari ke-			
	1	3	5	7
F1	Lembut	Lembut	Lembut	Lembut
F2	Sangat Lembut	Sangat Lembut	Sangat Lembut	Sangat Lembut
F3	Sangat Lembut	Sangat Lembut	Sangat Lembut	Sangat Lembut

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

Tabel 9. Hasil Stabilitas Aroma

Formulasi	Hari ke-			
	1	3	5	7
F1	aroma strawberry	aroma strawberry	aroma strawberry	aroma strawberry
F2	aroma strawberry	aroma strawberry	aroma strawberry	aroma strawberry
F3	aroma strawberry	aroma strawberry	aroma strawberry	aroma strawberry

Keterangan :

F1 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 6%

F2 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 8%

F3 = *Tinted Lipbalm* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

Hasil dari uji stabilitas warna dapat dilihat bahwa pada sediaan dengan konsentrasi pewarna lebih banyak akan memiliki warna yang lebih pekat daripada sediaan yang mengandung sedikit pewarna. Hasil dari uji stabilitas warna pada *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling diperoleh hasil warna sediaan tetap sama.

Hasil dari uji stabilitas tekstur dalam sediaan *tinted lipbalm* dalam penyimpanan 7 hari sediaan tetap dalam tekstur yang lembut dan sangat lembut ketika dioleskan.

Hasil dari uji stabilitas aroma pada sediaan *tinted lipbalm* menutupi aroma khas lilin. Aroma strawberry pada sediaan *tinted lipbalm* tidak berubah aroma atau tetap stabil selama penyimpanan 7 hari.

Kesimpulan

1. Ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *tinted lipbalm* sebagai pewarna alami.
2. Berdasarkan uji organoleptik sediaan *tinted lipbalm* dari pewarna alami ekstrak biji kesumba keling oleh ahli farmasi memiliki sediaan fisik yang baik dari segi warna, tekstur, dan aroma. Formula terbaik dari uji organoleptik adalah F3.
3. Berdasarkan uji homogenitas secara dokumentasi dan pengamatan visual oleh peneliti melalui tekstur sediaan *tinted lipbalm*, ketiga formula *tinted lipbalm* ekstrak biji kesumba keling menghasilkan sediaan yang homogenitas karena tidak terdapat butiran kristal.
4. Berdasarkan uji pH dengan kertas pH dihasilkan F1 = 5, F2 = 6, dan F3 = 6, dapat dikatakan bahwa ekstrak biji kesumba keling sebagai sediaan zat pewarna alami pada *tinted lipbalm* aman digunakan karena memiliki pH 4,5-6,5 yang dikategorikan termasuk dalam kadar aman, tidak menimbulkan iritasi.
5. Berdasarkan uji iritasi sediaan *tinted lipbalm* F1, F2, dan F3 yang diamati selama 60 menit menunjukkan tidak adanya iritasi ketika pemakaian *tinted lipbalm* pada bibir.
6. Berdasarkan uji stabilitas sediaan *tinted lipbalm* Hasil dari uji stabilitas warna dapat dilihat bahwa pada sediaan dengan konsentrasi pewarna lebih banyak akan memiliki warna yang lebih pekat daripada sediaan yang mengandung sedikit pewarna. Hasil dari uji stabilitas tekstur dalam sediaan *tinted lipbalm* dalam penyimpanan 7 hari sediaan tetap dalam tekstur yang lembut dan sangat lembut ketika dioleskan. Hasil dari uji stabilitas aroma pada sediaan *tinted lipbalm* menutupi aroma khas lilin. Aroma strawberry pada sediaan *tinted lipbalm* tidak berubah aroma atau tetap stabil selama penyimpanan 7 hari.

Daftar Referensi

- Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). Review On Natural Lip Balm. *International Journal Of Research In Cosmetic Science*, 5(1), 1-7. [Http://Www.Urpijournals.Com](http://www.urpjournals.com)
- Pradhan, K. N., Das, S., Lakshmi, C. S. R., & Kavitha, P. N. (2023). Cosmeceutical Lip Balm: Harnessing The Power Of Herbal Ingredients. *Certified Journal | Pradhan Et Al. World Journal Of Pharmaceutical Research* 770 *World Journal Of Pharmaceutical Research SJIF Impact Factor 8.084*, 12, 770-780. [Https://Doi.Org/10.20959/Wjpr202317-29729](https://doi.org/10.20959/Wjpr202317-29729)
- Handayani, N. M., Meylina, L., & Narsa, A. C. (2019). Formulasi Sediaan Blush Cream Dari Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa Orellana* (L.)) Sebagai Pewarna Alami Kosmetik. *Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 10, 126-130. [Https://Doi.Org/10.25026/Mpc.V10i1.376](https://doi.org/10.25026/Mpc.V10i1.376)
- Maulida, I. D., & Mundriyastutik, Y. (2023). Produksi Lipjar (Lip Balm Parijoto) Untuk Pemberdayaan Ekonomi Kelompok Nasyyiatul Aisyiyah Kecamatan Kota Kabupaten Kudus. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 198-201. [Https://Doi.Org/10.33830/Diseminasiabdimas.V5i2.4777](https://doi.org/10.33830/Diseminasiabdimas.V5i2.4777)
- Rasyadi, Y., Tri Juli Fendr, S., Tri Juli Fendri, S., & Permatasari, S. (2022). Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Ekstrak Kulit Buah (*Gnetum gnemon* L.). In *Jurnal Ilmiah Farmasi* (Vol. 3, Issue 3).