

PEMANFAATAN EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus Sabdariffa L*) DALAM FORMULASI LIP BALM

Wulan Dwi Ramadhani*, Heti Rais Khasanah, Krisyanella, Ovie Panca Putri

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu

*E-mail: wulandwi1409@gmail.com

Submitted: September 1, 2023; Accepted: October 4, 2023

ABSTRACT

Lip balm is a cosmetic preparation with the main components namely waxes, fats and oils from natural extracts with the aim of preventing dryness of the lips. Rosella flowers can provide a moisturizing effect because they contain many useful substances on the lips, rosella flowers are synonymous with a sour taste so they give a fresh sensation, the sour taste of rosella flowers contains vitamin C, citric acid, malic acid and glycolic. The purpose of this study was to determine the characteristics of the ethanol extract of Rosella (*hibiscus sabdariffa L*) Lip Balm with several concentration variations of 1.5%, 2.5% and 3.5%. The research method used is the Experimental Method. Based on tests that have been carried out on lip balm preparations from ethanol extract of rosella flowers (*hibiscus sabdariffa L*) in formulas 0, I, II, and III, they fulfill the requirements of organoleptic test, homogeneity test, pH test, melting point test, preparation stability, spreadability test, smearability test, and irritation test. Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that the characteristics of the formulas 0, I, II, and III meet lip balm standards in the organoleptic test, homogeneity test, pH test, melting point test, preparation stability, spreadability test, smearability test, and opacity test. irritation. Whereas in the hedonic test (preference) formula III is the most preferred formula with the highest level of preference for color, texture and aroma.

Keywords: Rosella Flower (*Hibiscus Sabdariffa L*), Extract Ethanol, Lip Balm

ABSTRAK

Lip balm merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama yaitu lilin, lemak dan minyak dari ekstrak alami dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir. Bunga rosella dapat memberikan efek melembabkan karena banyak mengandung zat yang berguna pada bibir, bunga rosella ini identik dengan rasa asam sehingga memberikan sensasi segar, rasa asam pada bunga rosella adanya kandungan vitamin c, asam sitrat, asam malat serta glikolik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Karakteristik Sediaan Lip Balm Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*hibiscus sabdariffa L*) dengan beberapa variasi konsentrasi 1,5%, 2,5%, dan 3,5%. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Eksperimental. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada sediaan lip balm dari ekstrak etanol bunga rosella (*hibiscus sabdariffa L*) pada formula 0, I, II, dan III memenuhi syarat uji organoleptis, uji homogenitas, uji ph, uji titik lebur, stabilitas sediaan, uji daya sebar, uji daya oles, dan uji iritasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa karakteristik formula 0, I, II, dan III memenuhi standar lip balm pada uji organoleptis, uji homogenitas, uji ph, uji titik lebur, stabilitas sediaan, uji daya sebar, uji daya oles, dan uji iritasi. Sedangkan pada uji hedonik (kesukaan) formula III adalah formula yang paling disukai dengan tingkat kesukaan terhadap warna, tekstur dan aroma paling tinggi.

Keywords: Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*), Ekstrak Etanol, Lip Balm

PENDAHULUAN

Bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan yang dapat menyebabkan kerusakan seperti kering dan pecah-pecah. Disaat bibir terpapar udara panas ataupun udara dingin yang berlebih, bibir bisa menjadi kering dan pecah-pecah. Bibir yang pecah dan kering dapat menyebabkan rasa sakit dan tidak nyaman pada bibir (Devi Isnaini et al., 2020).

Lip balm merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama yaitu lilin, lemak dan minyak dari ekstrak alami dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir (Setiawan *et al.*, 2022). Salah satu tanaman bunga yang bermanfaat adalah bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) (Supartiningsih et al., 2021).

Bunga rosella dapat memberikan efek melembabkan karena banyak mengandung zat yang berguna pada bibir, bunga rosella ini identik dengan rasa asam sehingga memberikan sensasi segar. Rasa asam pada bunga rosella adanya kandungan vitamin C, asam sitrat, asam malat serta glikolik (Nurilawaty et al., 2013).

Berlandaskan uraian diatas yang telah dijelaskan bahwa banyaknya kegunaan dan manfaat dari bunga rosella yang memicu ketertarikan untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*)”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian secara eksperimental. Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan (Desember 2022 - Juni 2023), dilakukan di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Hot plate, beaker glass (Iwaki®), batang pengaduk, cawan penguap, pipet tetes, kaca arloji, blender, timbangan analitik, waterbath, spatel, panci aluminium, oven, thermometer (alat ukur suhu air), kertas pH, dan wadah lip balm.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini ekstrak bunga rosella, etanol 70%, cera flava, cetyl alcohol, vaselin album, minyak zaitun, gliserin, nipagin dan oleum cacao.

Pembuatan Simplisia Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*)

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah bunga rosella sebanyak 4 kg

Kemudian dilakukan sortasi basah untuk menghilangkan kotoran-kotoran. Bunga rosella dipisahkan antara bunga dengan biji dan dicuci bersih dengan air mengalir, lalu tahap perajangan dengan cara ditiris terlebih dahulu, lalu proses pengeringan dengan menggunakan oven. Selanjutnya sortasi kering dilakukan dengan cara memisahkan simplisia dari benda asing. Kemudian diblender hingga diperoleh serbuk simplisia yang halus lalu disimpan pada wadah gelas tertutup rapat.

Proses pembuatan ekstrak etanol dari bunga rosella

Simplisia diekstrak dengan metode maserasi dengan ditimbang simplisia sebanyak 150g dan dimasukkan kedalam wadah maserasi lalu ditambahkan etanol 70% sampai simplisia terendam semua. Maserasi pertama dilakukan selama 3 hari sambil sesekali diaduk kemudian disaring menggunakan kertas saring hingga menghasilkan filtrat I, Lalu filtrat dari penyaringan pertama selanjutnya di remaserasi dengan etanol 70% selama 3 hari dan mendapat perlakuan yang sama, kemudian saring hingga menghasilkan filtrat II. Filtrat penyaringan kedua diremaserasi kembali dengan etanol 70% selama 3 hari dengan perlakuan yang sama, kemudian disaring hingga menghasilkan filtrat III. Filtrat 1, Filtrat II, dan Filtrat III dikumpulkan, lalu dipekatkan dalam *ratory evaporator* hingga menghasilkan ekstrak kental.

Formulasi Sediaan Lip Balm

Tabel 1. Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Etanol Bunga Rosella

Bahan	Konsentrasi b/b				Fungsi	Standar
	F0	F1	F2	F3		
Ekstrak	0	1,5	2,5	3,5	Zat aktif	-
Minyak zaitun	10	10	10	10	Emolien	-
Gliserin	5	5	5	5	Humektan	≤ 30%
Cetyl alcohol	10	10	10	10	Stiffening agent	2-10%
Cera Flava	20	20	20	20	Stiffening agent	-
Vaselin album	18	18	18	18	Stiffening agent	-
Nipagin	0,18	0,18	0,18	0,18	Pengawet	0,02 - 0,3%
Oleum cacao	Ad 100 g	Ad 100 g	Ad 100 g	Ad 100 g	Minyak lemak	-

Prosedur Kerja Pembuatan Sediaan Lip Balm

Pembuatan Formula 0

1. Siapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan
2. Panaskan air dipanci menggunakan hot plate mencapai suhu 70-75°C, setelah panas masukkan beaker glass di dalam panci tersebut. Kemudian lelehkan cetyl alcohol aduk sampai meleleh, tambahkan cera flava aduk sampai meleleh, tambahkan vaselin album aduk sampai meleleh, tambahkan oleum cacao aduk homogen, tambahkan minyak zaitun aduk hingga homogen (Fase Minyak)
3. Gliserin dimasukkan ke dalam fase minyak aduk hingga homogen, kemudian ditambahkan nipagin sedikit demi sedikit diaduk hingga homogen kurang lebih 3 menit. Kemudian masukkan ke dalam wadah lip balm di tunggu sampai padat

Pembuatan Formula 1,2 dan 3

1. Siapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan
2. Panaskan air dipanci menggunakan hot plate mencapai suhu 70-75°C, setelah panas masukkan beaker glass di dalam panci tersebut. Kemudian lelehkan cetyl alcohol aduk sampai meleleh, tambahkan cera flava aduk sampai meleleh tambahkan vaselin album aduk sampai meleleh, tambahkan oleum cacao aduk hingga homogen, dan tambahkan minyak zaitun aduk hingga homogen (Fase Minyak)
3. Gliserin dimasukkan dalam cawan penguap dilelehkan diatas waterbath mencapai suhu 45-50°C, lalu masukkan ekstrak ke dalam lelehan tersebut aduk hingga homogen (Fase Air)
4. Setelah terbentuk (Fase Minyak) dan (Fase Air) didiamkan hingga pada suhu 40°C sambil tetap diaduk, campurkan (Fase Air) ke dalam (Fase minyak) aduk homogen, kemudian ditambahkan nipagin sedikit demi sedikit diaduk hingga homogen kurang lebih 3 menit. Kemudian masukkan ke dalam wadah lip balm di tunggu sampai padat

Uji Organoleptis

Pengamatan organoleptis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengamatan pada warna, aroma, dan tekstur dari sediaan lip balm yang kemudian diamati pada hari ke-1, 7 dan 14 (Ridhani & Hidayah, 2022).

Uji Homogenitas

Uji homogenitas polesan yaitu dengan menggunakan cara mengoleskan sediaan pada kaca transparan. Sediaan harus terlihat homogen dan tidak ada butir-butir kasar (Wijaya & Safitri, 2020).

Uji pH

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan alat Indikator pH Universal, dan masing-masing formula direplikasi 3 kali. Universal Indikator pH dicelupkan kedalam sediaan lip balm dan dibiarkan beberapa detik, lalu warna pada kertas dibandingkan dengan pembanding pada kemasan (Ambari et al., 2020).

Uji Titik lebur

Titik lebur lip balm dilakukan dengan menyiapkan alat dan bahan mampu menimbang kurang lebih 1 gram dalam cawan porseline. Lalu atur suhu 50°C dan selama 15 menit, diamati apakah sediaan meleleh atau tidak setelah itu suhu dinaikkan 1°C setiap 15 menit, diamati pada suhu berapa sediaan meleleh (Amalia et al., 2021).

Uji Stabilitas Sediaan

Sediaan lip balm yang telah jadi, dievaluasi selama 1 minggu dengan meliputi pengamatan organoleptis (warna, bau dan bentuk) apakah terjadi perubahan selama penyimpanan pada suhu kamar (Sariwating & Syamma, 2020).

Uji Hedonik (Uji kesukaan)

Metode uji ini dilakukan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk atau sediaan dengan menggunakan lembar penelitian (Amalia et al., 2021).

Uji Daya Sebar

Timbang sediaan sebanyak 1 gram, kemudian letakkan diatas alat uji daya sebar berupa lempengan kaca lalu tutup menggunakan kaca pasangannya dan diberikan beban seberat 150 gram diatas lempengan kaca tersebut dibiarkan selama 1 menit. Diukur diameter penyebaran lip balm dengan cara mengukur dari berbagai sisi dan hitung rata-ratanya. Diameter yang memenuhi syarat uji yaitu berkisar antara 3-5 cm. Replikasi dilakukan sebanyak 3 kali dengan cara yang sama (Risnayanti et al., 2022).

Uji Daya Oles

Uji daya oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lip balm pada kulit punggung tangan kemudian mengamati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan. Sediaan lip balm dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika terlihat mengkilap dan merata (Amalia et al., 2021).

Uji Iritasi

Uji iritasi terhadap kulit dilakukan terhadap 10 orang panelis dengan cara mengoleskan sediaan lip balm pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 2 hari berturut-turut (Nazliniwaty et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan untuk mengamati warna, aroma dan tekstur lip balm.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis

Formula	Organoleptis	Hari ke-			
		0	1	7	14
F0	a. Warna	Putih	Putih	Putih	Putih
	b. Aroma	Bau khas	Bau khas	Bau khas	Bau khas
	c. Tekstur	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles
F1	a. Warna	Merah muda	Merah muda	Merah muda	Merah muda
	b. Aroma	Bau khas	Bau khas	Bau khas	Bau khas
	c. Tekstur	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles
FII	a. Warna	Merah muda	Merah muda	Merah muda	Merah muda
	b. Aroma	Bau khas	Bau khas	Bau khas	Bau khas
	c. Tekstur	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles
FIII	a. Warna	Merah tua	Merah tua	Merah tua	Merah tua
	b. Aroma	Bau khas	Bau khas	Bau khas	Bau khas
	c. Tekstur	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles	Lembut, mudah dioles

Hasil pengujian organoleptis berupa warna, aroma dan tekstur menunjukkan tidak adanya perubahan dari hari ke-0 sampai hari ke-14. Keempat formula lip balm yang dihasilkan berbau khas oleum cacao.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dikaca arloji hari ke-0, 1, 7 dan 14 pada sediaan lip balm.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Formula	Hari ke-			
	0	1	7	14
F0 (0%)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F1 (1,5%)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2 (2,5%)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3 (3,5%)	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat ada tidaknya partikel kasar pada sediaan. Dari keempat sediaan formula 0, I, II, dan III hari ke-0 sampai hari ke-14 yang diamati memiliki homogenitas yang baik karena tidak ditemukannya partikel kasar dalam sediaan.

Hasil Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengetahui lip balm yang dibuat bersifat asam atau basa.

Tabel 4. Hasil Uji pH

Pengujian	Hari	Replikasi	F0	F1	F2	F3	Standar	Ket
pH	0	1	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		2	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		3	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		\bar{x}	=	7	7	7	7	
	1	1	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		2	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		3	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		\bar{x}	=	7	7	7	7	
	7	1	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		2	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		3	7	7	7	7	4.5-8.0	MS
		\bar{x}	=	7	7	7	7	
14	1	7	7	7	7	4.5-8.0	MS	
	2	7	7	7	7	4.5-8.0	MS	
	3	7	7	7	7	4.5-8.0	MS	
	\bar{x}	=	7	7	7	7		

Berdasarkan hasil uji, hari ke-0, 1, 7 dan 14 jika dirata-ratakan keempat pH formula lip balm tersebut berturut-turut dari formula 0, I, II, dan III stabil dengan rentang 7; 7; 7; 7 dan menunjukkan hasil uji pH yang memenuhi syarat pH kulit sediaan topikal yang baik berada pada rentang pH 4,5-8 (Wijaya & Safitri, 2020).

Hasil Uji Titik Lebur

Uji titik lebur terhadap sediaan lip balm ditujukan untuk mengetahui pada suhu berapa sediaan meleleh yang dimana dilakukan pada hari ke-0, pada hari ke-1, pada hari ke-7 dan ke-14.

Tabel 5. Hasil Uji Titik Lebur

Formula	Suhu (°C)			
	0	1	7	14
F0	52°C	52°C	52°C	52°C
FI	52°C	52°C	52°C	52°C
FII	52°C	52°C	52°C	52°C
FIII	52°C	52°C	52°C	52°C

Hasil pengamatan titik lebur lip balm menunjukkan bahwa formula 0, I, II, dan III pada hari ke-0, hari ke-1, hari ke-7 dan hari ke-14 ada pada titik 52°C, Hal ini dikarenakan zat tambahan digunakan sama antara formula 0, I, II, dan III sehingga tidak mempengaruhi titik lebur sediaan lip balm. Sediaan dibuat memiliki titik lebur yang baik dan masing-masing formula memenuhi standar yaitu berada di antara 50-70 °C (SNI 1998).

Hasil Uji Stabilitas Sediaan

Uji stabilitas sediaan lip balm dilakukan dengan mengamati perubahan organoleptis yaitu warna, aroma, dan tekstur selama penyimpanan pada suhu kamar pada hari ke 7.

Tabel 6. Hasil Uji Stabilitas Sediaan

Formula	<u>Hari ke-7</u>		
	Warna	Bentuk	Bau
F0	S	S	S
FI	S	S	S
FII	S	S	S
FIII	S	S	S

Hasil uji stabilitas menunjukkan sediaan formula 0, I, II, dan III yang dibuat solid atau tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar selama 1 minggu dan selama penyimpanan diamati perubahan organoleptis. Berdasarkan hasil pengamatan bentuk, diketahui bahwa formula 0, I, II, dan III sediaan lip balm yang dibuat memiliki bentuk dan konsistensi yang baik yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar.

Pengamatan warna tidak berubah serta bau sediaan tetap stabil dalam penyimpanan selama 1 minggu pengamatan pada suhu kamar (Sariwating & Syamma, 2020).

Hasil Uji Hedonik (Uji Kesukaan)

Uji kesukaan dilakukan dengan cara memberikan sampel sediaan lip balm dan membagikan kuesioner pada responden 10 orang.

Tabel 7. Hasil Uji Hedonik

Uji Hedonik	Hasil Uji Hedonik (Uji Kesukaan)					
	Warna		Aroma		Tekstur	
	Suka	Tidak Suka	Suka	Tidak Suka	Suka	Tidak Suka
F0	40%	60%	60%	40%	100%	-
F1 (1,5%)	70%	30%	70%	30%	100%	-
F2 (2,5%)	80%	20%	70%	30%	100%	-
F3 (3,5%)	100%	-	80%	20%	100%	-

Berdasarkan uji kesukaan yang meliputi warna, aroma dan tekstur formula 3 adalah formula yang paling disukai dengan tingkat kesukaan terhadap warna dan tekstur sebanyak 100%, tingkat kesukaan terhadap aroma menghasilkan 80%.

Hasil Uji Daya Sebar

Uji daya sebar dilakukan untuk menunjukkan kemudahan lip balm saat digunakan.

Tabel 8. Hasil Uji Daya Sebar

Pengujian Hari	Replikasi	F0	F1	F2	F3	Ket
0	1	4,1 cm	4,5 cm	4,1 cm	4,0 cm	MS
	2	4,6 cm	4,2 cm	4,3 cm	4,1 cm	MS
	3	4,4 cm	4,5 cm	4,4 cm	4,4 cm	MS
	\bar{x}	=	4,3 cm	4,4 cm	4,2 cm	4,1 cm
1	1	4,2 cm	4,1 cm	4,0 cm	4,0 cm	MS
	2	4,4 cm	4,1 cm	4,1 cm	4,1 cm	MS
	3	4,3 cm	4,3 cm	4,0 cm	4,2 cm	MS
	\bar{x}	=	4,3 cm	4,1 cm	4,0 cm	4,1 cm
7	1	4,0 cm	4,1 cm	4,0 cm	4,0 cm	MS
	2	4,2 cm	4,0 cm	4,0 cm	4,0 cm	MS
	3	4,1 cm	4,2 cm	4,1 cm	4,0 cm	MS
	\bar{x}	=	4,1 cm	4,1 cm	4,0 cm	4 cm
14	1	4,1 cm	4,0 cm	4,1 cm	4,1 cm	MS
	2	4,1 cm	4,2 cm	4,0 cm	4,0 cm	MS
	3	4,2 cm	4,2 cm	4,1 cm	4,1 cm	MS
	\bar{x}	=	4,1 cm	4,1 cm	4,0 cm	4,0 cm

Hasil pengamatan uji daya sebar menunjukkan setiap formula pada hari ke-0, hari ke-1, hari ke-7, dan hari ke-14 memenuhi persyaratan rentang uji daya sebar, tetapi pada formula F2 dan F3 memiliki rata-rata daya sebar paling kecil yaitu 4,0 cm dibandingkan dengan konsistensi formula 0, dan formula I di karenakan semakin tingginya konsentrasi beeswax yang digunakan semakin rendah nilai daya sebar yang didapat karena tekstur sediaan lip balm padat dan mengeras sehingga tidak bisa menyebar secara mudah dan merata. Jika konsentrasi beeswax yang digunakan rendah maka semakin tinggi nilai daya sebar yang didapat karena tekstur sediaan semi padat sehingga sediaan mudah menyebar.

Hasil Uji Daya Oles

Uji daya oles sediaan lip balm ini dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lip balm pada kulit punggung tangan kemudian mengamati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan.

Tabel 9. Hasil Uji Daya Oles

Formula	Hari ke-				Ket
	0	1	7	14	
F0	5 kali pengolesan terlihat mengkilap dan merata	MS			
FI	5 kali pengolesan terlihat mengkilap dan merata	MS			
FII	5 kali pengolesan terlihat mengkilap dan merata	MS			
FIII	5 kali pengolesan terlihat mengkilap dan merata	MS			

Hasil pengujian daya oles yang dilakukan pada sediaan lip balm ekstrak etanol dengan sediaan formula 0, I, II, dan III pada hari ke-0 , hari ke-1, hari ke-7, dan hari ke-14, menunjukkan bahwa saat dioleskan pada punggung tangan dengan 5 kali pengolesan sediaan terlihat mengkilap dan merata (Amalia et al., 2021).

Hasil Uji Iritasi

Uji iritasi sediaan lip balm dimaksudkan untuk mengetahui gejala yang timbul saat penggunaan lip balm, apabila terjadi iritasi akan ditunjukkan dengan adanya reaksi pada kulit.

Tabel 10. Hasil Uji Iritasi

Pernyataan	Sukarelawan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan terhadap 10 responden dengan sediaan formula 0, I, II, dan III pada hari ke-0, hari ke-1, hari ke-7 dan hari ke-14 dengan cara mengoleskan sediaan lip balm pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 2 hari berturut-turut, diperoleh bahwa semua responden tidak menunjukkan reaksi iritasi yaitu kemerahan, gatal dan pengkasaran pada kulit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa karakteristik formula 0, I, II, dan III memenuhi standar lip balm pada uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji titik lebur, stabilitas sediaan, uji daya sebar, uji daya oles, dan uji iritasi. Sedangkan berdasarkan uji kesukaan yang meliputi warna, aroma dan tekstur formula 3 adalah formula yang paling disukai dengan tingkat kesukaan terhadap warna dan tekstur sebanyak 100%, dan tingkat kesukaan terhadap aroma (bau) menghasilkan 80%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Direktur Poltekekkes Kemenkes Bengkulu, Ketua Program Studi DII Farmasi, dosen pembimbing, dosen penguji, civitas akademika serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, I., Prabandari, S., & Susiyarti, S. (2021). *Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Lip Balm Ekstrak Etanol Buah Strawberry (Fragraria Sp)*. Politeknik Harapan Bersama.
- Ambari, Y., Nanda Dwi Hapsari, F., Wahyu Ningsih, A., Hanifa Nurrosyidah, I., & Sinaga, B. (2020). Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) dengan Variasi Beeswax. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(2), 36–45. <https://doi.org/10.18860/JIP.V5I2.10434>
- Devi Isnaini, E., Suhesti, I., & Oktaviana Trisna Dewi, A. (2020). Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Lip Balm Ekstrak Etanol Umbi Bit (*Beta Vulgaris Var. Rubra (L) Moq.*) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Farmasindo*, 4(2), 45–48. <http://farmasindo.poltekindonusa.ac.id/index.php/view/article/view/44>
- Nazliniwaty, N., Laila, L., & 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>
- Nurilawaty, V., Adiba Hanum, N., & Wahyuni, S. (2013). Pengaruh Air Seduhan Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L.*) Terhadap Kelarutan Ion Kalsium Gigi Permanen (In Vitro). *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 7(3). <https://ejournal.sumselprov.go.id/pptk/article/view/266>
- 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>
- Risnayanti, N. N., Budi, S., & Audina, M. (2022). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Buah Semangka (*Citrullus lanatus*) sebagai Sun Protection. *Sains Medisina*, 1(2), 68–76.
- Sariwating, M., & Syamma, E. W. R. (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 Sishana*, 2(1), 21–26. <https://doi.org/10.55606/JUFDIKES.V2I1.154>
- Supartiningsih, S., Maimunah, S., Sitorus, E., & Lestari, S. (2021). Formulasi Sediaan Pembuatan Pelembab Bibir (Lip Balm) Menggunakan Sari Buah Pepaya(*Carica Papaya L.*). *Jurnal Farmanesia*, 8(2), 88–93. <https://doi.org/10.51544/JF.V8I2.2833>
- Wijaya, I. R., & Safitri, C. I. N. H. (2020). Uji Aktivitas Formulasi Lip Balm dari Ekstrak Bekatul Padi (*Oryza sativa*) sebagai Tabir Surya. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek)*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 276–283. <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/12271>