

**FORMULASI *LIP CREAM* EKSTRAK KULIT JERUK KALAMANSI
(*Citrofortunella microcarpa* L.) SEBAGAI PELEMBAP DAN SARI UMBI
BIT (*Beta vulgaris* L.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Yureka Arsimida¹, Dwi Dominica^{2*}

Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Bengkulu

Email²: dwidominica@unib.ac.id

ABSTRAK

Penelitian tentang cara membuat *lip cream* yang mengandung ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) serta seberapa baik berfungsi sebagai pewarna alami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) dapat dibuat menjadi sediaan *lip cream*, serta untuk mengetahui apakah adanya pengaruh penambahan ekstrak dengan konsentrasi 4% dan sari dengan konsentrasi 25%, 35% dan 45%. Uji organoleptis, pH, stabilitas, daya lekat, daya oles, daya sebar dan homogenitas dilakukan setiap 7 hari selama 28 hari penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan *lip cream* memiliki organoleptis yang baik dan pH yang stabil dengan rentang pH antara 4,6 sampai 6,9 sehingga sesuai dengan standar. Sediaan *lip cream* memiliki daya lekat yang baik, daya oles yang baik, daya sebar yang baik dan homogen selama penyimpanan. Dalam pembuatan sediaan *lip cream* dari ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) dapat mengubah warna dan kualitas fisik sediaan. Suhu, cahaya, oksigen dan pH dapat memengaruhi warna sediaan; warna awal merah berubah menjadi kecoklatan pada hari ketujuh penyimpanan.

Kata Kunci: jeruk kalamansi, *Citrofortunella microcarpa* L, umbi bit, *Beta vulgaris* L, *lip cream*.

ABSTRACT

A study was conducted on creating lip cream products that include calamansi orange peel extract (Citrofortunella microcarpa L.) and beet root extract (Beta vulgaris L.) to assess their efficacy as natural dyes. The aim was to determine if calamansi orange peel extract and beetroot juice can be utilized in lip cream formulations, evaluate the impact of concentration on the physical characteristics, and assess the effectiveness of beetroot as a natural coloring agent. The study employed experimental methods, using extracts at a 4% concentration and juices at concentrations of 25%, 35%, and 45%. Organoleptic tests, pH tests, stability tests, adhesion tests, spreadability tests, and homogeneity tests were performed, and the results were analyzed every 7 days over a 28-day storage period. The findings indicated that the lip cream preparations exhibited favorable organoleptic

properties and a suitable pH range of 4.6-6.9. However, they demonstrated poor stability as evidenced by changes in color on the 7th day of storage, although they had good adhesion, spreadability, and homogeneity during storage. The research confirmed that calamansi orange peel extract and beet root extract can be incorporated into lip cream formulations and can influence color characteristics. The change in color of the preparation, from its initial red color to a brownish hue on the 7th day of storage, can possibly be attributed to factors such as temperature, light, oxygen, and pH.

Keywords: *calamansi orange, Citrofortunella microcarpa L, beetroot, Beta vulgaris L, lip cream.*

PENDAHULUAN

Sediaan *lip cream* adalah jenis pelembap bibir yang paling populer karena memiliki beberapa manfaat, seperti menghasilkan warna yang lebih merata, rata, melembapkan dan seringkali lebih awet dan tidak mudah patah dibandingkan dengan pelembap bibir padat. Sediaan *lip cream* juga mudah dibawa ke mana-mana dan memiliki aplikator kuas khusus (Kadu *et al.*, 2015).

Tidak seperti air perasan jeruk, ekstrak kulit jeruk kalamansi mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan berfungsi sebagai pelembap untuk *lip cream* (Amiliah *et al.*, 2021).

Studi ini menyelidiki ekstraksi minyak atsiri kulit jeruk kalamansi yang berfungsi sebagai antioksidan dengan metode DPPH. Hasilnya menunjukkan bahwa kulit jeruk kalamansi positif mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan, dengan konsentrasi antioksidan tertinggi 4% dalam penelitian (Sahad, 2021). Hal inilah yang menjadi alasan dalam penelitian ini menggunakan formula ekstrak kulit jeruk kalamansi dengan konsentrasinya 4%.

Pemilihan umbi bit sebagai pewarna alami karena memiliki banyak manfaat kesehatan. Selain itu, sari umbi bit dapat digunakan sebagai pewarna alami untuk *lip cream*. Betalain, sejenis betasianin adalah sumber pigmen merah-ungu pada umbi bit. Kandungan betalain dalam umbi bit mencapai 200 mg/100 g (Winanti *et al.*, 2013).

Studi sebelumnya tentang penggunaan sari umbi bit (*Beta vulgaris L.*) sebagai pewarna *lip cream* alami menunjukkan bahwa umbi bit dapat digunakan sebagai pewarna *lip cream* alami karena menghasilkan warna yang menarik, unik dan disukai oleh panelis. Konsentrasi sari umbi bit paling baik dalam menghasilkan warna yaitu 25% (Harefa, 2019). Hal inilah yang menjadi alasan dalam penelitian ini menggunakan formula sari umbi bit dengan konsentrasinya 25% dan dengan peningkatan konsentrasi yaitu 35% dan 45%.

Latar belakang penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit jeruk kalamansi digunakan sebagai pelembap dan sari umbi bit digunakan sebagai pewarna alami. Konsentrasi ekstrak kulit jeruk kalamansi dan sari umbi bit masing-masing adalah 0%:0%, 4%:25%, 4%:35%, dan 4%:45%.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui eksperimen. Kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa L.*) dan umbi bit (*Beta vulgaris L.*) adalah sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu botol gelap, spatula, kertas perkamen, beaker gelas (IWAKI), cawan porselen, mortir, stamper, *blender* (philips®), timbangan digital, kaca objek, kompor listrik (Lesindo®), gelas ukur (Pyrex), pipet tetes, *thermometer*, pH meter (ATC®) dan *rotary evaporator* (Heidolph®) serta wadah *lip cream*.

Bahan yang digunakan yaitu ekstrak kulit jeruk kalamansi, sari umbi bit, minyak zaitun, cera alba, *carnauba wax*, adeps lanae, metil paraben, *oleum citri*, etanol 96% dan kertas saring.

Prosedur Penelitian

Pengolahan sampel

Kulit jeruk kalamansi dikumpulkan dan dibersihkan dengan air bersih, lalu kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari. Setelah kering, dilanjutkan dengan sortasi kering serta dihaluskan dengan penggiling batu atau *blender* dan diayak dengan ayakan 40 mesh untuk mendapatkan serbuk simplisia yang kering dan halus.

Umbi bit dikumpulkan, dipisahkan dan dicuci dengan air bersih. Selanjutnya, umbi bit diparut, diperas dan disaring untuk mendapatkan sari warna yang alami.

Pembuatan ekstrak

Serbuk kulit jeruk kalamansi ditimbang sebanyak 100 g dan dimaserasi dengan 500 mililiter etanol 96% selama tiga hari terlindungi dari cahaya dan dilakukan pengadukan beberapa kali. Setelah tiga hari, sisa serbuk kulit jeruk kalamansi dimaserasi lagi dengan 500 mililiter etanol 96% dan dilakukan pengadukan beberapa kali. Setelah tiga hari, baru disaring lagi menggunakan kertas saring (Amiliah *et al.*, 2021). Filtrat yang diperoleh dipekatkan menggunakan *rotary evaporator*, selanjutnya diuapkan di atas penangas air sehingga menjadi ekstrak kental dari simplisia kulit jeruk kalamansi.

Pembuatan formula sediaan

Sediaan *lip cream* yang terbuat dari ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) dalam jumlah 4 g diformulasikan, seperti yang ditunjukkan di Tabel 1.

Tabel 1. Formula *lip cream* ekstrak kulit jeruk kalamansi dan sari umbi bit dengan satuan gram (g) dalam sediaan yang diformulasikan sebanyak 4 g.

Bahan	Gram/mililiter (g/mL)				Khasiat
	F0	F1	F2	F3	
Ekstrak kulit jeruk kalamansi	0	0,16	0,16	0,16	Pelembap
Sari umbi bit	0	1	1,4	1,8	Pewarna
Cera alba	0,2	0,2	0,2	0,2	Pengeras
<i>Carnauba wax</i>	0,2	0,2	0,2	0,2	Pengkilap
Adeps lanae	0,2	0,2	0,2	0,2	Pelembut
Metil paraben	0,04	0,04	0,04	0,04	Pengawet
<i>Oleum citri</i>	qs	qs	qs	qs	Pewangi
Minyak zaitun	3,36	2,2	1,8	1,4	Basis minyak

Pembuatan sediaan *lip cream*

Pembuatan sediaan dilakukan dengan cara membagi menjadi 2 massa, yaitu massa 1 dan massa 2. Massa 1 terdiri dari cera alba, *carnauba wax* dan adeps lanae yang dilebur didalam cawan penguap menggunakan kompor listrik (*hot plate*) pada suhu 85°C hingga mencair. Massa 2 terdiri dari minyak zaitun yang dimasukkan ke dalam mortir panas. Massa 1 dimasukkan ke dalam massa 2 digerus sampai terbentuk massa krim dan ditunggu hingga dingin, lalu ditambahkan sari umbi bit dan digerus sampai homogen. Setelah itu, ditambahkan ekstrak kulit jeruk

kalamansi, metil paraben dan *oleum citri* lalu digerus sampai homogen. Sediaan *lip cream* dimasukkan ke dalam wadah. Pembuatan sediaan *lip cream* ini menurut (Indriaty *et al.*, 2021 dengan modifikasi).

Evaluasi Sediaan

Uji organoleptis

Untuk melakukan uji organoleptis *lip cream*, panca indra digunakan untuk melihat dari warna, tekstur dan aroma sediaan *lip cream* dan mencatat hasilnya (Asyifaa *et al.*, 2017).

Uji pH

Pengujian pH dilakukan dengan memasukkan 1 g *lip cream* ke dalam 100 mililiter aquadest dan kemudian dipanaskan hingga sampel meleleh (homogen). Hasil pengujian harus sesuai pH fisiologis bibir 4,5–7 (Abadi *et al.*, 2022).

Uji stabilitas

Selama 28 hari, stabilitas fisik diuji dengan metode *intermediate test*. Perubahan organoleptis diamati untuk menguji stabilitas sediaan *lip cream*. Selama empat minggu, campuran *lip cream* disimpan pada suhu kamar 20–25°C. Jika dalam kondisi penyimpanan tidak mengalami perubahan, campuran dikatakan stabil (Harefa, 2019).

Uji daya lekat

Pengujian daya lekat dengan meletakkan sediaan *lip cream* 0,1 g antara dua kaca objek yang sisi bawah kaca sudah dipasang tali pengikat dengan beban 50 g. Setelah itu, dihitung berapa lama kedua kaca tersebut memisah dalam waktu yang singkat (Narki *et al.*, 2021).

Uji daya oles

Untuk menguji daya oles *lip cream*, oleskan di punggung tangan bagian samping lima kali dan lihat apakah *lip cream* menutupi warna kulit secara merata atau tidak (Narki *et al.*, 2021).

Uji daya sebar

Untuk mempermudah pengukuran, lapisan *millimeter block* diletakkan di tengah kaca datar dengan sediaan *lip cream* sebanyak 1 g. Hal ini dilakukan untuk menguji kemampuan sediaan untuk menyebar. Kemudian ditambahkan beban 150

g lalu diamkan selama 1 menit. Daya sebar yang baik yaitu (5–7 cm) (Jessica *et al.*, 2018).

Uji homogenitas

Untuk menguji homogenitas *lip cream*, letakkan 0,5 g di atas kaca dan ratakan. Sediaan yang baik tidak memiliki butiran kasar (Harefa, 2019).

Analisis Data

Hasil evaluasi sediaan *lip cream* yang terbuat dari ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) terdiri dari data yang dikumpulkan untuk uji organoleptis, stabilitas, homogenitas, pH, oles, sebar dan lekat. Dianalisis dideskripsikan dan ditampilkan dalam tabel. Formulasi terbaik yaitu memenuhi persyaratan uji kualitas fisik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstrak Kulit Jeruk Kalamansi

Hasil ekstrak kental kulit jeruk kalamansi pada penelitian ini dengan serbuk simplisia kulit jeruk kalamansi 100 g yang direndam 500 mL etanol kadar 96% lalu diremaserasi sebanyak 1 kali sehingga mendapatkan total ekstrak kental kulit jeruk kalamansi sebanyak 31,3 g. Pada penelitian terdahulu oleh (Amiliah *et al.*, 2021) dengan perbandingan serbuk simplisia kulit jeruk kalamansi 500 g yang direndam dengan 2 L etanol 96% dan dilakukan remaserasi sebanyak 1 kali sehingga mendapatkan total ekstrak kental kulit jeruk kalamansi sebanyak 47,12 g. Perbedaan hasil ekstrak kental kulit jeruk kalamansi yang diperoleh dikarenakan perbedaan antara banyaknya sampel (serbuk simplisia kulit jeruk kalamansi) dan pelarut, serta pada penelitian ini ekstrak yang diperoleh lebih banyak, hal tersebut dapat disebabkan oleh proses penyaringan filtrat yang kurang optimal sehingga residu masih bercampur dengan filtrat.

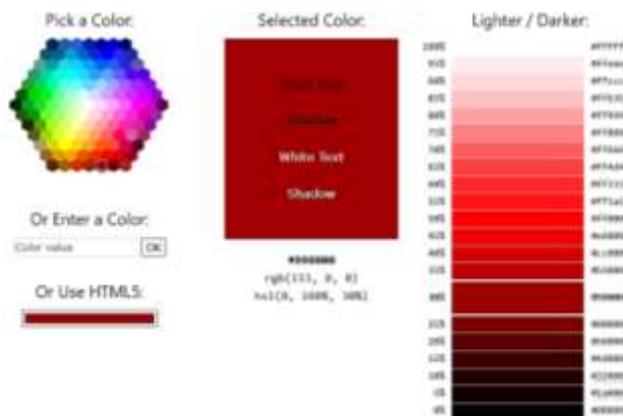
Sari Umbi Bit

Sampel umbi bit yang digunakan yaitu bagian daging umbi untuk diambil sarinya. Sebanyak 1 buah umbi bit dengan berat 125 g di parut dan disaring sehingga didapatkan sari kental umbi bit sebanyak 60 ml. Tujuan penyarian yaitu untuk mendapatkan pigmen warna alami yang terkandung di dalam umbi bit (Harefa, 2019).

Evaluasi Sediaan *Lip Cream*

Uji organoleptis

Uji organoleptis dengan melihat warna, aroma dan tekstur dari *lip cream*. Hasilnya ditunjukkan di Gambar 1 dan Tabel 2.



Gambar 1. Parameter warna merah RGB pada sediaan *lip cream*

Tabel 2. Hasil uji organoleptis

Formula	Kode Warna	Aroma	Tekstur
F0	ffffff	Lemah khas jeruk	Sangat halus dan lembut
F1	990000	Kuat khas jeruk	Halus dan lembut
F2	660000	Kuat khas jeruk	Halus dan lembut
F3	330000	Lemah Khas jeruk	Halus dan lembut

Keterangan :

- F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari
- F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%
- F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%
- F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%

Uji organoleptis pada sediaan *lip cream* menghasilkan berbagai warna: kode warna F0 adalah ffffff, kode warna F1 adalah 990000, kode warna F2 adalah 660000, dan kode warna F3 adalah 330000. Penentuan aroma: F0 dan F3 memiliki aroma lemah yang khas dari jeruk, sedangkan F1 dan F2 memiliki aroma kuat yang khas dari jeruk. Penentuan tekstur: F0 memiliki tekstur yang sangat halus dan lembut, sedangkan F1, F2, dan F3 memiliki tekstur yang halus dan lembut.

Uji pH

Uji pH *lip cream* dengan pH meter. Hasilnya harus sama atau hampir sama dengan pH fisiologis bibir. Hasilnya dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji pH

Formula	Lama pengamatan setelah hari ke-				
	0	7	14	21	28
F0	6,5	6,5	6,7	6,8	6,9
F1	5,7	5,5	5,3	5	4,8
F2	5,1	5	4,9	4,8	4,6
F3	4,9	4,8	4,7	4,7	4,6

Keterangan :

- F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari
- F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%
- F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%
- F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%

Hasil uji pH dari semua *lip cream* semuanya memenuhi syarat, karena hasil pH berada di antara 4,6 dan 6,9, yang menunjukkan bahwa pH masih berada di rentang pH bibir.

Uji stabilitas

Uji stabilitas termasuk uji organoleptis pada sediaan *lip cream* selama 28 hari penyimpanan. Hasilnya pada Gambar 2 dan Tabel 4.



Gambar 2. Parameter warna merah dan coklat RGB pada sediaan *lip cream*

Tabel 4. Hasil uji stabilitas

Formula	Pengamatan	Lama pengamatan setelah hari ke-				
		0	7	14	21	28
F0	Kode Warna	ffffff	ffffff	ffffff	ffffff	ffffff
F1		990000	990000	b33c00	b33c00	b33c00
F2		660000	660000	993300	993300	993300
F3		330000	330000	662200	662200	662200
F0	Aroma	LKJ	LKJ	LKJ	LKJ	LKJ
F1		KKJ	KKJ	KKJ	KKJ	KKJ
F2		KKJ	KKJ	KKJ	KKJ	KKJ
F3		LKJ	LKJ	LKJ	LKJ	LKJ
F0	Tekstur	SHL	SHL	SHL	SHL	SHL
F1		HL	HL	HL	HL	HL
F2		HL	HL	HL	HL	HL

F3		HL	HL	HL	HL	HL
----	--	----	----	----	----	----

Keterangan :

- F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari
 F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%
 F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%
 F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%
 Aroma = (LKJ) Lemah khas jeruk, (KKJ) Kuat Khas jeruk
 Tekstur = (SHL) Sangat halus lembut, (HL) Halus lembut

Hasil uji stabilitas *lip cream* pada F1, F2, dan F3 tidak memenuhi syarat pada pengamatan warna karena terjadi perubahan pada hari keempat belas penyimpanan. Sebaliknya, sediaan *lip cream* F0 memenuhi syarat uji stabilitas karena tidak ada perubahan warna selama 28 hari penyimpanan.

Uji daya lekat

Uji daya lekat dilakukan untuk melihat lama sediaan harus melekat di bibir. Hasilnya ditunjukkan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji daya lekat

Formula	Beban	Lama pengamatan waktu (detik)				
		0	7	14	21	28
F0	50 g	5,25	5,23	5,26	5,24	5,27
F1	50 g	7,23	7,20	7,25	7,22	7,25
F2	50 g	6,79	6,76	6,79	6,81	6,80
F3	50 g	6,15	6,10	6,18	6,20	6,12

Keterangan :

- F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari
 F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%
 F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%
 F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%

Hasil uji lekat *lip cream* telah sesuai syarat, karena waktu yang dihasilkan seluruh formula lebih dari empat detik.

Uji daya oles

Uji daya oles untuk melihat mudahnya pengolesan serta melihat pelepasan warna *lip cream* merata atau tidaknya pada kulit pergelangan tangan bagian samping dengan 5 kali pengolesan. Hasil uji daya oles dilihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji daya oles

Formula	Pengolesan	Lama pengamatan setelah hari ke-				
		0	7	14	21	28
F0	5 kali	-	-	-	-	-
F1	5 kali	+	+	+	+	+

F2	5 kali	+	+	+	+	+
F3	5 kali	+	+	+	+	+

Keterangan :

- (-) = tidak menghasilkan warna
- (+) = menghasilkan warna dan merata
- F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari
- F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%
- F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%
- F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%

Berdasarkan hasil uji daya oles, formula yang paling banyak melepas zat warna yaitu F3 dikarenakan F3 mengandung ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%. Dalam pengujian daya oles sebaiknya menggunakan volume sediaan yang terukur saat di oleskan pada bagian kulit agar ketebalan pengolesan di kulit sama rata dan perbedaan warnanya dapat dibedakan lebih jelas.

Uji daya sebar

Hasil uji daya sebar *lip cream* terhadap penyebaran pada kaca disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji daya sebar

Formula	Waktu	Beban	Lama pengamatan setelah hari ke-				
			(cm)				
			0	7	14	21	28
F0	1 menit	150 g	6,6	6,5	6,7	6,4	6,8
F1	1 menit	150 g	6,3	6,1	6,5	6,5	6,1
F2	1 menit	150 g	6,5	6,3	6,7	6,3	6,7
F3	1 menit	150 g	6,7	6,9	6,5	6,5	6,9

Keterangan :

- F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari
- F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%
- F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%
- F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%

Hasil uji daya sebar menunjukkan semua *lip cream* telah memenuhi syarat, karena daya sebar sediaan berkisar antara lima hingga tujuh sentimeter. Namun, peneliti melakukan kesalahan dalam penelitian ini karena seharusnya diameter penyebaran sediaan *lip cream* diukur tepat dari sisi tengah lingkaran penyebaran sediaan, bukan menggunakan kertas *milimeter blok*.

Uji homogenitas

Tabel 8 menunjukkan hasil pengamatan uji homogenitas *lip cream* dari semua formula.

Tabel 8. Hasil uji homogenitas

Formula	Lama pengamatan setelah hari ke-				
	0	7	14	21	28
F0	H	H	H	H	H
F1	H	H	H	H	H
F2	H	H	H	H	H
F3	H	H	H	H	H

Keterangan :

H = homogen

F0 = tidak mengandung ekstrak dan sari

F1 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 25%

F2 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 35%

F3 = ekstrak kulit jeruk kalamansi 4% dan sari umbi bit 45%

Uji homogenitas menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kulit jeruk kalamansi dan sari umbi bit tidak mempengaruhi homogenitas *lip cream*; temuan menunjukkan bahwa tidak ada butiran kasar pada kaca transparan.

KESIMPULAN

1. Ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) dapat dibuat menjadi sediaan *lip cream*.
2. Konsentrasi ekstrak kulit jeruk kalamansi (*Citrofortunella microcarpa* L.) dan variasi konsentrasi sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) mempengaruhi sifat fisik sediaan pada semua uji evaluasi *lip cream* yang dilakukan.
3. *Lip cream* dengan kandungan sari umbi bit (*Beta vulgaris* L.) dapat memberikan pewarna alami pada sediaan. Peningkatan warna dipengaruhi dengan peningkatan konsentrasi sari umbi bit. Peningkatan warna umbi bit pada sediaan *lip cream* yang dihasilkan yaitu dengan konsentrasi 0%, 25%, 35% dan 45%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abadi, H., Parhan, P., Winata, H. S., & Nidawah, N. (2022). Formulasi Sediaan Lip Cream Dari Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.). *Majalah Farmasetika*, 7(3), 106. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v7i3.38429>

2. Amiliah, Nurhamidah, & Handayani, D. (2021). Antibacterial Activity of Kalamansi Citrus Fruit Peel (*Citrofortunella Microcarpa*) Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 5(1), 92–105.
3. Asyifaa, D. A., Gadri, A., & Sadiyah, E. R. (2017). Formulasi Lip Cream dengan Pewarna Alami dari Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) serta Uji Stabilitasnya. *Prosiding Farmasi*, 518–525.
4. Harefa, E. A. (2019). Formulasi Sediaan Lip Cream Menggunakan Sari Umbi Bit (*Beta Vulgaris L.*) Sebagai Pewarna Alami. *Skripsi. Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan*, 1–74.
5. Indriaty, S., Hidayati, N. R., Sulastri, L., Yayan Rizikiyan, Nina Karlina, & Sulistiani. (2021). FORMULATION OF LIP CREAM ETHANOL EXTRACT (*Caesalpinia sappan L.*) AS DYES. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 6(2), 141–150. <https://doi.org/10.37874/ms.v6i2.264>
6. Jessica, Rijai, L., & Arifian, H. (2018). Optimalisasi Basis Untuk Formulasi Sediaan Lip Cream. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8(November 2018), 260–266. <https://doi.org/10.25026/mpc.v8i1.332>
7. Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). ISSN 2277 – 7172 Review Article Review on Natural Lip Balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science*, 5(1), 1–7.
8. Narki, E. A., Samodra, G., & Nawangsari, D. (2021). Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma Longa L.*) dan Biji Coklat (*Theobroma Cacao L.*) sebagai Pewarna Alami. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 140–146.
9. Sahad, F. A. B. (2021). Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Gel Handsanitizer Minyak Atsiri Kulit Jeruk Kalamansi (*Citrus Microcarpa Bunge*) dengan Metode DPPH. *Skripsi, Sekolah Tinggi Kesehatan Bengkulu*, 1–51. <http://eprints.stikesalfatah.ac.id/id/eprint/104/1/KTI> FRIZALDA AHUSTIAN BINKE SAHADI.pdf
10. Winanti, E. R., Andriani, M. A. M., Nurhartadi, E., Teknologi, J., Pertanian,

H., Pertanian, F., & Maret, U. S. (2013). PENGARUH PENAMBAHAN BIT (Beta vulgaris) SEBAGAI PEWARNA ALAMI TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI SOSIS DAGING SAPI THE EFFECT OF ADDITION BEET (Beta vulgaris) AS A NATURAL DYE ON PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS IN BEEF SAUSAGE. *Jurnal Teknosains Pangan Oktober Jurnal Teknosains Pangan*, 2(4), 2302–2733. www.ilmupangan.fp.uns.ac.id