



Pemanfaatan Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) Sebagai Sediaan Lip Balm

Tutik¹, Ulfa Nafila Umri², Putri Amalia³

Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi Universitas Malahayati

Received: 15 November 2024

Revised : 21 November 2024

Accepted: 28 November 2024

Abstract

*Shallot skin (*Allium cepa L.*) is a market waste that can be used by the public for treatment which has potential as an antioxidant, namely flavonoids which can prevent the development of free radicals in the body. This study aims to make formulations in lip balm preparations using shallot skin extract and find out the best concentration in lip balm preparations. The research was carried out experimentally, including the formulation of lip balm preparations of various shallot skin extracts (*Allium cepa L.*) with cacao oleum as the basis. Examination of the physical quality of the preparation, namely homogeneity, organoleptic, pH, skin irritation, effectiveness as a lip moisturizer for 4 weeks. The results of the study showed that all the preparations produced met the requirements. Preparation with formulation 4 has the best quality using red onion extract (0.5 g), propylene glycol (0.5 g), cera alba (2.2 g), castor oil (1.5 g), tween 80 (0.2 g), nipagin (0.02 g), BHT (0.005 g), oleum cacao (10 g) with a pH parameter test of 5.875; water content of 86.82%; organoleptic with acceptable color, odor and shape; homogeneity of 100%; and does not cause irritation.*

Keywords: Lip balm formulation, shallot skin, antioxidant

(*) Corresponding Author:

*tutiksantarjo@gmail.com

How to Cite: Tutik, Umri, U. N., & Amalia, P. (2024). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) Sebagai Sediaan Lip Balm. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14592226>

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium cepa L.*) merupakan pelengkap bumbu masakan yang hanya dimanfaatkan daging bawang merahnya saja dan meninggalkan kulit bawang merah sebagai limbah (Melani *et al.*, 2020). Penelitian sebelumnya (Junaidi *et al.*, 2019) membuktikan bahwa kulit bawang merah (*Allium cepa L.*) mengandung senyawa kuersetin yang memiliki aktifitas antiinflamasi dan antioksidan. Ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa L.*) memberikan aktivitas anti inflamasi pada mencit dengan dosis 200 mg/kgBB yang diberikan secara oral mendapatkan hasil perhitungan nilai AUC (*Area Under Curve*) dosis sebesar 73,75%.

Kulit bawang merah (*Allium cepa L.*) mengandung senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan yaitu flavonoid yang dapat mencegah berekembangnya radikal bebas dalam tubuh, serta memperbaiki sel sel di dalam tubuh (Rahayu *et al.*, 2015). Bibir merupakan bagian kulit yang sangat membutuhkan perlindungan agar kelembapan bibir tetap terjaga. Hal ini karena bibir tidak memiliki folikel rambut dan kelenjar keringat serta lapisan korneum yang sangat tipis. Kulit bibir sangat tipis sehingga bibir menjadi lebih mudahluka dan mengalami pendarahan. Bibir merupakan bagian kulit yang paling sensitif terhadap cuaca panas dan dingin yang menyebabkan bibir menjadi kering dan pecah pecah (Yani *et al.*, 2020).

Paparan sinar UV matahari dapat merusak sel keratin pada bibir yang berfungsi melindungi bibir. Sel keratin yang rusak akan mengelupas sehingga bibir

menjadi pecah-pecah, bibir menjadi kering dan bibir menjadi kusam. Bibir sangat rentan terhadap pengaruh produk kosmetik, produk kesehatan dan produk perawatan kulit lainnya yang bisa menyebabkan kerusakan kulit. Selain kusam, bibir pecah-pecah dapat menyebabkan rasa nyeri dan tidak nyaman dipandang serta kulir bibir yang tidak sehat. Maka dari itu untuk memperbaiki kelembapan bibir diperlukan sediaan kosmetik yang dapat merawat bibir (Fitra *et al.*, 2020).

Sediaan kosmetik yang dapat digunakan pada bibir yaitu *lipstick*, *lip gloss* dan *lip balm*. Penggunaan *lip balm* lebih ditujukan untuk merawat bibir daripada untuk keperluan make-up, yaitu untuk melindungi bibir dan menjaga kelembapan bibir. Pada umumnya, *lip balm* mengandung zat pelembab dan vitamin yang dapat melindungi bibir (Muliyawan *et al.*, 2013). Sediaan *lip balm* mengandung bahan aktif yang bertujuan untuk melindungi bibir dari cuaca dingin atau panas matahari serta mengandung antioksidan yang berfungsi menangkal radikal bebas. Bahan aktif yang ditambahkan pada sediaan *lip balm* menggunakan bahan alami dari alam maupun senyawa kimia murni. *Lip balm* yang menggunakan bahan kimia berbahaya memiliki efek samping bibir menjadi hitam, iritasi sampai ke kanker kulit. Bahan alami yang digunakan memiliki keunggulan yaitu minim efek samping yang ditimbulkan pada jangka Panjang (Kadu *et al.*, 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini meliputi pembuatan sediaan lip balm menggunakan ekstrak kulit buah delima dengan konsentrasi 4,15; 6,48;12,17; dan 14,77%. Pemeriksaan mutu fisik sediaan meliputi uji homogenitas, uji stabilitas, pengukuran pH, uji iritasi terhadap kulit, dan pengujian kemampuan sediaan untuk melembapkan bibir dengan menggunakan alat pemeriksa peningkatan kadar air yang terdapat pada perangkat skin analyzer Aramo SG.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian meliputi: penangas air, spatula, kaca objek, cawan penguap, wadah lipstick, pH meter (Wilmaukee), neraca digital (Boeco Germany), skin analyzer Aramo SG (Aram Huvis Korea Ltd.) dan alat-alat gelas.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah kulit bawang merah yang diperoleh dari beberapa rumah dan warung makan yang ada di bandar lampung, Lampung. Cera alba, oleum cacao, minyak jarak, propilen glikol, Tween 80, nipagin, dan Butylated Hydroxy Toluene (BHT) diperoleh dari Bratachem. Seluruh bahan kimia yang digunakan memiliki analytical grade dan digunakan tanpa pemurnian lebih lanjut. Kulit bawang merah yang diperoleh dari warung dan rumah makan yang ada di Bandar Lampung, Lampung. Disortasi terlebih dahulu agar diperoleh bahan yang terbaik Pembuatan Ekstrak dengan diaduk sesekali. Rendaman dibiarkan selama 5 hari. Maserat disaring dan ditampung pada erlenmeyer dan dipisahkan dengan *rotary evaporator* pada suhu 40°C hingga diperoleh ekstrak kental (Angelia *et al.*, 2022).

Ekstraksi Kulit Bawang Merah dengan Metode Maserasi.

Kulit bawang merah dicuci dengan air mengalir hingga bersih kemudian dijemur diangin-anginkan selama 3 hari. Selanjutnya dilakukan sortasi kering dan dihaluskan menjadi serbuk. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan cara menimbang

serbuk kulit bawang merah 500gram dan dilarutkan dengan pelarut 5000 mL. Metode yang digunakan adalah maserasi. Ekstraksi sampel dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, kemudian ekstrak yang dihasilkan dipisahkan dari residunya menggunakan kertas saring, lalu ekstrak diuapkan dengan menggunakan vacuum rotary evaporator dengan suhu 35° C setelah itu di oven dengan suhu 35° C sampai diperoleh ekstrak dalam bentuk pasta (Rahayu *et al.*, 2015).

Tabel 1. Formula *lip balm* dengan ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.)

Bahan	Formula					Satuan
	F0	F1	F2	F3	F4	
Ekstrak kulit bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.)	-	4,15	6,48	12,17	14,77	g
glikol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	g
Cera alba	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	g
Minyak jarak	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	g
Tween 80	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	g
Nipagin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	g
BHT	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	g
Oleum cacao	10	10	10	10	10	g

Pembuatan Lip Balm

Pembuatan lip balm mengikuti formula dasar untuk lip balm dengan sedikit modifikasi seperti yang tertera pada Tabel 1. Oleum cacao dan cera alba dilelehkan dalam cawan yang terpisah. Lalu dimasukkan lelehan cera alba ke dalam basis oleum cacao, diaduk hingga homogen, kemudian dimasukkan secara perlahan minyak jarak, propilen glikol, nipagin dan BHT sambil terus diaduk dan dipanaskan. Kemudian sedikit demi sedikit ditambahkan ekstrak yang telah bercampur dengan Tween 80. Cawan diangkat dari atas penangas, selagi campuran cair dimasukkan ke dalam wadah lip balm (Ditjen POM 1985).

Evaluasi Fisik Sediaan *Lip Balm*

Uji Organoleptis

Pemeriksaan organoleptis sediaan salep dilakukan dengan mengamati tekstur, warna, dan bau secara langsung dengan panca indera (Rahayu *et al.*, 2019).

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan objek gelas dengan menggunakan kaca objek. Sejumlah sampel dioleskan di atas kaca objek kemudian ditutup dan ditekan dengan kaca objek yang lain, kemudian diamati homogenitas dari sampel *lip balm* (Nazliniwaty, 2019).

Uji pH

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan indikator kertas pH yang dicelupkan ke dalam 1 gram sampel dilarutkan dalam 100 mL akuades. Nilai pH yang baik adalah 4,5-6,5 atau sesuai dengan nilai pH kulit manusia (Atna, 2019).

Uji Iritasi

Uji iritasi terhadap kulit dilakukan kepada 10 orang sukarelawan dengan cara mengoleskan sediaan *lip balm* pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 2 hari berturut-turut (Tranggono *et al.*, 2007).

Uji Peningkatan Kadar Air

Pengujian sediaan untuk peningkatan kadar air bibir dilakukan dengan menggunakan pemeriksa kelembapan yang terdapat pada alat *Skin analyzer* Aramo SG. Bibir sukarelawan diukur kadar airnya sebelum diberikan *lip balm* (Ko). Kemudian 10 sukarelawan menggunakan *lip balm* sekali sehari selama 2 minggu dan setiap minggu diukur kadar airnya (Kn). Kadar air yang diperoleh dicatat dan dihitung persentase peningkatan kadar air dengan rumus:

$$\text{Peningkatan kadar air} = [(Kn - Ko) / Ko] \times 100\%$$

Dimana:

Ko: kadar air bibir mula-mula sebelum perlakuan

Kn: kadar air bibir tiap minggu setelah perlakuan (Nazliniwaty *et al.*, 2019).

Analisa data

Data hasil pengujian dianalisis uji statistik dimulai dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya data yang memenuhi syarat normalitas dan homogenitas dilakukan parametrik menggunakan uji *One Way Anova*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Ekstraksi

Hasil ekstraksi sampel dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:.

Tabel 2. Hasil Esktraksi Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa L.*)

Sampel	Pelarut (L)	Bobot kering (gram)	Bobot Ekstrak (gram)	% Rendemen
Kulit bawang merah	5	500	10	2

Esktrak kulit bawang merah diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut yang cukup lama memudahkan pelarut untuk mengikat senyawa yang ada pada sampel serta dalam menghindari kerusakan komponen senyawa yang tidak tahan panas (Susanty, 2016). Ekstrak kulit bawang merah yang diperoleh adalah 10gram dari 500gram serbuk simplisia dengan rendemen sebesar 2 %.

Hasil Uji Skrining Fitokimia Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*)

Hasil pengujian skrining fitokimia dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Skrining Fitokimia Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*)

Uji Kualitatif	Hasil	Keterangan
Saponin	Terdapat busa	+
Steroid	Warna sampel berubah jadi biru atau ungu	-
Terpenoid	Warna sampel berubah jadi merah atau kuning	+
Tanin	Warna larutan hitam kebiruan	+

Alkaloid	Warna larutan putih kecoklatan	+
Flavonoid	Warna larutan merah / kuning Ada busa	+

Keterangan :

(+) = Menunjukkan adanya metabolite sekunder

(-) = Menunjukkan tidak adanya metabolite sekunder

Pada ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) dengan metode maserasi menunjukkan hasil positif dari senyawa flavonoid, saponin, steroid, tanin dan alkaloid dan menunjukkan hasil negatif dari senyawa steroid.

Hasil Uji Organoleptis

Hasil pengujian uji organoleptis dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptis Pada Sediaan *Lip Balm* Kulit Bawang Merah

No	Formula	Organoleptis		
		Warna	Bau	Tekstur
1	F0	Kuning	Berbau Basis (Oleum Cacao)	Homogen
2	F1	Kuning Kecoklatan	Berbau Basis (Oleum Cacao)	Homogen
3	F2	Cokelat Muda	Berbau Basis (Oleum Cacao)	Tidak Homogen
4	F3	Cokelat	Berbau Basis (Oleum Cacao)	Homogen
5	F4	Merah Bata	Berbau Basis (Oleum Cacao)	Homogen

Berdasarkan pada tabel diatas menunjukkan hasil pengamatan uji organoleptis terhadap warna, bau, tekstur pada sediaan *lip balm*. Hasil uji organoleptis warna pada sediaan *lip balm* yaitu F0 kuning, F1 kuning kecoklatan, F2 cokelat muda, F3 cokelat dan F4 merah. Organoleptis bau pada sediaan *lip balm* yaitu berbau basis (oleum cacao), dan organoleptis tekstur pada sediaan *lip balm* dengan formula F0, F1, F3, dan F4 teksturnya homogen dan untuk sediaan *lip balm* F2 tidak homogen.

Pada F0 berwarna kuning karena tidak mengandung ekstrak, F1 dengan konsentrasi ekstrak sebesar 4,15 % berwarna kuning kecoklatan, F2 dengan konsentrasi 6,48% berwarna cokelat muda, F3 dengan konsentrasi ekstrak sebesar 12,17% berwarna cokelat, dan pada F4 dengan konsentrasi 14,77% berwarna merah bata. Hal ini menunjukkan semakin tinggi konsentrasi ekstrak, maka warna yang dihasilkan akan semakin pekat

Hasil Uji Homogenitas

Hasil pengujian homogenitas berdasarkan penilaian yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji homogenitas terhadap sediaan *lip balm* kulit bawang merah

No	Formula	Dispersi warna	Dispersi kasar
1	F0	Homogen	Homogen
2	F1	Homogen	Homogen
3	F2	Homogen	Tidak Homogen
4	F3	Homogen	Tidak Homogen
5	F4	Homogen	Homogen

Berdasarkan hasil Uji homogenitas yang dilakukan berdasarkan pengamatan disperse warna formula pada F0, F1, dan F4 peneliti menyatakan 100% homogen, sedangkan F2 dan F3 peneliti menyatakan tidak homogen, karena terlihat bintik-bintik warna atau warna tidak merata pada sediaan, hal ini disebabkan karena ketidaklarutan ekstrak pada saat pencampuran dan dapat disebabkan karena lumping yang digunakan tidak begitu panas sehingga ekstrak tidak larut. F0, F1, dan F4 menunjukkan bahwa warna sediaan terdispersi merata..

Hasil Pengujian Iritasi

Hasil pengujian iritasi berdasarkan penilaian yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Iritasi

No	Formula	Reaksi		
		1	2	3
		Bengkak	Gatal-gatal	Kulit kemerahan
1	F0	-	-	-
2	F1	-	-	-
3	F2	-	-	-
4	F3	-	-	-
5	F4	-	-	-

Keterangan:

- : tidak ada reaksi

+ : terjadi reaksi

1 : Bengkak

2 : Gatal-gatal

3 : kulit kemerahan

Berdasarkan uji iritasi, pengujian ini dilakukan terhadap 10 panelis dengan menggunakan metode tempel terbuka dengan cara mengoleskan sediaan pada lengan bagian bawah yang dilakukan selama 24 jam diamati reaksi dan uji ini dilakukan selama 2 hari berturut-turut (Tranggono *et al.*, 2007). Hasil dari pengujian ini dilakukan secara visual menunjukkan bahwa F0, F1, F2, F3, dan F4 memberikan reaksi negatif terhadap parameter reaksi iritasi sehingga sediaan *lip balm* yang diujikan dapat dikatakan tidak mengiritasi.

Hasil Pengujian pH

Hasil pengujian PH berdasarkan penilaian yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Uji pH Sediaan *Lip Balm*

Formula	pH <i>lip balm</i> dalam 4 Minggu				Rata-rata	Ket pH Fisiologi
	1	2	3	4		

						Kulit (4,5-6,5)
F0	6,0	6,1	6,3	6,2	6,15	MS
F1	5,9	6,1	6,2	6,1	6,075	MS
F2	5,9	5,8	6	6,1	5,95	MS
F3	5,8	5,9	6,3	6,1	6,025	MS
F4	5,5	5,9	6	6,1	5,875	MS

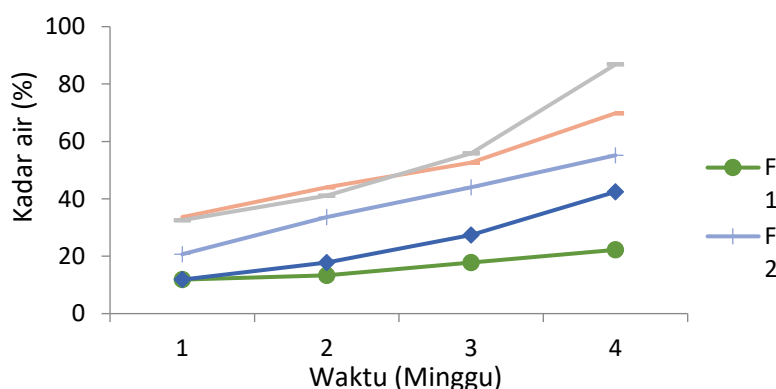
Berdasarkan hasil Pengujian pH *lip balm* dilakukan dengan mengkalibrasi pH meter dengan buffer 5,0 dan 6,8. Hasil pengujian pH *lip balm* menggunakan ekstrak kulit bawang merah menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak, maka semakin rendah asam yang dihasilkan. Pada formula ekstrak kulit bawang merah F1, F2, F3, dan F4 telah memenuhi syarat pH 5,86-6,02. Syarat pH kulit adalah 4,5-6,5. Nilai pH tidak boleh terlalu basa atau terlalu asam. Tentu saja semakin alkalis atau semakin asam bahan yang mengenai kulit, semakin sulit untuk menetralkannya dan kulit akan menjadi Lelah karenanya. Kulit dapat menjadi kering, pecah-pecah, sensitif, dan mudah terkena infeksi (Tranggono *et al.*, 2007).

Hasil Pengujian Kadar Air

Pengukuran kadar air dilakukan dengan menggunakan alat pemeriksa kadar air yang terdapat dalam perangkat *skin analyzer* Aramo SG. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kadar air bibir pelembab bibir adalah dehidrasi (0-29). Setelah pemakaian lip balm selama 4 minggu, semua sukarelawan mengalami peningkatan kadar air dari dehidrasi menjadi normal seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8 dan grafik.

Tabel 8. Uji Kelembapan Pada Sediaan *Lip Balm* Kulit Bawang Merah

Formula	Peningkatan kadar air (%)			
	1	2	3	4
F0	11,85	17,77	27,4	42,22
F1	11,85	13,33	17,77	22,22
F2	20,69	33,62	43,96	55,17
F3	33,62	43,97	52,59	69,83
F4	32,56	41,08	55,81	86,82



Gambar 4.5 Grafik Hasil Pengamatan Uji Kelembapan Pada Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.).

Hasil Analisis Statistik

Analisis statistic digunakan untuk menentukan apakah terdapat suatu perubahan atau perbedaan yang signifikan terhadap penambahan zat aktif dengan jumlah yang berbeda. Metode analisis statistic yang dipilih adalah *One Way ANOVA*. Penggunaan *One Way ANOVA* harus memenuhi persyaratan data yang terdistribusi normal dan homogen.

Tabel 9. Uji Normalitas

Parameter	Formula	<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	df	Sig.
Kelembapan	F0	0.982	4	0.913
	F1	0.954	4	0.738
	F2	0.992	4	0.968
	F3	0.959	4	0.775
	F4	0.935	4	0.627
pH	F0	0.993	4	0.972
	F1	0.864	4	0.276
	F2	0.864	4	0.276
	F3	0.917	4	0.519
	F4	0.999	4	0.996

Pada Tabel 9. dapat dilihat untuk nilai signifikansi pada kolom *Shapiro-Wilk* (Jumlah data <50) bernilai >0.05 yang menandakan bahwa semua data yang diperoleh terdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan uji homogenitas yang dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10. Uji Homogenitas

Parameter	Nilai Signifikansi
Kelembapan	0.07
pH	0.247

Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas diperoleh nilai signifikansi parameter kelembapan sebesar 0.07 dan pH sebesar 0.247 sehingga bermakna data bersifat homogen karena nilai signifikansi >0.05. Karena data telah memenuhi persyaratan normalitas dan homogenitas maka dapat dilanjutkan dengan uji *One Way ANOVA*. Untuk nilai signifikansi yang diperoleh dapat dilihat pada table 11 berikut:

Tabel 11. Uji Anova

Parameter	Nilai Signifikansi
Kelembapan	0.042
pH	0.919

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi parameter kelembapan sebesar 0.042 dan pH sebesar 0.919 sehingga bermakna bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelembapan (sig<0.05) sedangkan pada pH tidak terjadi perbedaan yang signifikan (sig>0.05). sehingga untuk parameter kelembapan dilanjutkan dengan uji *Pos Hoc* untuk menentukan formulasi mana yang menyebabkan perbedaan yang signifikan. Untuk hasil uji *Pos Hoc* dapat dilihat pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Uji *Post Hoc* LSD

				Std. Error	Sig.

Dependent Variable	(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)		
Kelembapan	F0	F1	10.61750	20.04038	0.604
		F2	-16.34000	20.04038	0.428
		F3	-25.97000	20.04038	0.215
		F4	-55.31750*	20.04038	0.015
	F1	F0	-10.61750	20.04038	0.604
		F2	-26.95750	20.04038	0.199
		F3	-36.58750	20.04038	0.088
		F4	-65.93500*	20.04038	0.005
	F2	F0	16.34000	20.04038	0.428
		F1	26.95750	20.04038	0.199
		F3	-9.63000	20.04038	0.638
		F4	-38.97750	20.04038	0.071
	F3	F0	25.97000	20.04038	0.215
		F1	36.58750	20.04038	0.088
		F2	9.63000	20.04038	0.638
		F4	-29.34750	20.04038	0.164
	F4	F0	55.31750*	20.04038	0.015
		F1	65.93500*	20.04038	0.005
		F2	38.97750	20.04038	0.071
		F3	29.34750	20.04038	0.164

Berdasarkan hasil yang diperoleh adalah formulasi 4 yang memiliki hasil yang berbeda terutama jika dibandingkan dengan F0 dan F1 yang ditandai dengan tanda “*” dan nilai signifikansi <0.05.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Formulasi sediaan lip balm dengan ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L) memenuhi uji evaluasi fisik meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi dan uji kadar air.
2. Formula sediaan *lip balm* terbaik yang berhasil dikembangkan adalah formulasi 4 yaitu dengan menggunakan konsentrasi ekstrak kulit bawang merah 14,77%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiya, S., Tutik., & Nofita. 2021. Uji aktivitas sediaan salep ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci (*Oryctagalus cuniculus*). *Jurnal Farmasi Malahayati*
- Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan (Ditjen POM). 2000. *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat. Cetakan Pertama*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Ditjen POM. 1985. *Formularium kos Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. 83-86, 195-197.

- Elsyana, V dan Tutik. 2018. Penapisan fitokimia dan skrining toksisitas ekstrak etanol kulit bawang merah. *Jurnal Farmsi Malahayati*; 1: 107-114
- Julianto T. S. 2019. *Fitokimia : Tinjauan metabolit sekunder dan skrining fitikomia*. 1 ed. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia
- Kadu, M., Suruchi, V., and Sonia, S. 2014. Review on natural lip balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science*. Hal 1-2.
- Muliyawan D, Suriana N. 2013. *Tentang kosmetik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Na Anief, M. 1997. *Ilmu meracik obat*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- zliniwaty, Lia, L., & Mega, W. 2019. Pemanfaatan ekstrak kulit buah delima (*Punica granatum* L.) dalam formulasi sediaan lip balm. *Jurnal Jamu Indonesia*. 4: 87-92.
- Nazliniwaty, Lia, L., & Mega, W. 2019. Pemanfaatan ekstrak kulit buah delima (*Punica granatum* L.) dalam formulasi sediaan lip balm. *Jurnal Jamu Indonesia*. 4: 87-92
- Rahayu, S., Kurniasih, N., & Amalia, V. 2015. Ekstraksi dan identifikasi senyawa flavonoid dari limbah kulit bawang merah sebagai antioksidan alami. *al-Kimiya: Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 2: 1-8.
- Ratih H. 2014. Formulasi sediaan lip balm minyak bunga kenanga (*Cananga Oil*) Sebagai Emolien Cimahi *Skripsi*. ID: Universitas Jendral Achmad Yani
- Tranggono, RI., dan Latifah, F. 2007. *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta: 11, 90-93, 167.