

**UJI STABILITAS SEDIAAN *LIP CREAM* DENGAN VARIASI
KONSENTRASI PEWARNA ALAMI EKSTRAK ETANOL BUNGA
KECOMBRANG (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.)**

Pramestika Nur Azmi Ramadhani, Rani Prabandari*, Dina Febrina
Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa Purwokerto
Email¹: pramestikanar@gmail.com

ABSTRAK

Lip cream adalah bentuk sediaan semi-padat yang digunakan untuk menjaga kelembaban bibir dalam jangka waktu lebih panjang dibandingkan dengan penggunaan sediaan padat. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada *lip cream* adalah bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.). Tujuan dari penelitian ini adalah menformulasikan ekstrak etanol bunga kecombrang sebagai pewarna alami dalam sediaan *lip cream*. Metode penelitian yang dilakukan secara eksperimental yang meliputi pembuatan ekstrak, formulasi sediaan menggunakan ekstrak bunga kecombrang dengan konsentrasi 1,5%, 3% dan 6%. Pemeriksaan mutu fisik sediaan seperti uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya oles, uji daya sebar, uji daya lekat, uji stabilitas, uji kesukaan (hedonik) dan uji iritasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan *lip cream* dengan konsentrasi 1,5% berwarna cream kecoklatan, konsentrasi 3% berwarna coklat dan konsentrasi 6% berwarna coklat kemerahan. Semakin bertambah konsentrasi ekstrak bunga kecombrang yang digunakan dalam formula maka semakin bertambah pekat warna sediaan *lip cream* yang dihasilkan. Hasil uji stabilitas cycling test menunjukkan semua formula stabil dilihat dari hasil organoleptik, homogenitas, pH, daya oles, daya sebar dan daya lekat selama penyimpanan. Sediaan formula 3 konsentrasi 6% ekstrak bunga kecombrang paling disukai oleh panelis, sebanyak 15 panelis memberikan penilaian sangat suka dan sebanyak 5 panelis memberikan penilaian suka. Dari hasil uji iritasi menunjukkan bahwa seluruh formula bersifat iritasi sangat ringan.

Kata Kunci: *Lip cream*, bunga kecombrang, pewarna alami

ABSTRACT

Lip cream is a semi-solid dosage form that is used to maintain lip moisture for a longer period of time compared to using solid dosage forms. One of the plants that can be used as a natural colorant in lip cream is the kecombrang flower (Etlingera elatior (Jack) R.M.Sm.). The aim of this research is to formulate ethanol extract of kecombrang flowers as a natural coloring in lip cream preparations. The research method was carried out experimentally which

included making extracts, dosage formulations using kecombrang flower extract with concentrations of 1.5%, 3% and 6%. Examination of the physical quality of preparations such as organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, spreadability tests, stickiness tests, stability tests, liking (hedonic) tests and irritation tests. The results of the research showed that the lip cream preparation with a concentration of 1.5% was brownish cream, a concentration of 3% was brown and a concentration of 6% was reddish brown. The more the concentration of kecombrang flower extract used in the formula, the more intense the color of the resulting lip cream preparation will be. The results of the cycling stability test showed that all formulas were stable in terms of organoleptic results, homogeneity, pH, spreadability, spreadability and adhesiveness during storage. The preparation of formula 3 with a concentration of 6% kecombrang flower extract was most liked by the panelists, 15 panelists gave a very like rating and 5 panelists gave a like rating. The irritation test results show that all formulas are very mildly irritating.

Keywords: *Lip cream, kecombrang flower, natural dyes*

PENDAHULUAN

Kecantikan merupakan keinginan semua orang di dunia khususnya pada wanita, menjadi cantik diperlukan usaha dan upaya (Kaban *et al.*, 2022). Kosmetik merupakan bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, memperbaiki bau badan, melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Styawan dan Sukmawati, 2018). Salah satu sediaan kosmetik yang banyak digunakan oleh masyarakat wanita pada umumnya adalah *lip cream* (Kaban *et al.*, 2022)

Lip cream merupakan sediaan berbentuk semi padat yang digunakan untuk melembabkan bibir dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dalam bentuk sediaan padat (Asyifaa *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil pengawasan rutin Badan POM di seluruh Indonesia terhadap kosmetika yang beredar dari Oktober 2021 sampai Agustus 2022, penggunaan Pewarna Merah K3 (CL 15585), Merah K10 (Rhodamin B) yang sering disalahgunakan pada sediaan tata rias (eye shadow, lipstik, perona pipi) memiliki sifat karsinogenik dan dapat menimbulkan gangguan fungsi hati dan kanker hati (BPOM, 2022). Pewarna sintetik yang diperbolehkan seperti *Tartrazine*, *Quinoline yellow* dan *Brown HT* (BPOM, 2022). Selain pewarna sintetik ada juga pewarna alami yang bisa digunakan. Banyak tanaman yang tumbuh di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami seperti kayu secang, bunga rosella dan bunga kecombrang (Indriaty *et al.*, 2021)

Bunga kecombrang mengandung senyawa yang berperan penting dalam memberikan warna yaitu antosianin, dengan nilai rata-rata sebanyak 2,189 mg/100 ml (Kumalasari, 2016). Antosianin merupakan senyawa yang termasuk dalam golongan flavonoid (Pertiwi dan Pangestu, 2020). Komponen antioksidan pada bunga kecombrang memiliki kekuatan yang cukup besar untuk menangkap senyawa radikal bebas sehingga mencegah terjadinya oksidasi yaitu sebesar 92,92 %, dalam 0,5 g/mL ekstrak bunga kecombrang dengan pelarut etanol (Harmoni *et al.*, 2021).

Adanya variasi warna yang dapat ditimbulkan setelah dibuat sediaan maka peneliti tertarik untuk melakukan pembuatan sediaan *lip cream* dengan beberapa variasi konsentrasi pewarna alami ekstrak etanol bunga kecombrang.

METODE PENELITIAN

A. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga kecombrang (*Etingera elatior* (Jack) R.M.Sm.) sebagai pewarna alami, carnauba wax, setil alkohol, vaselin album, cocoa butter, glicerin, propil paraben, metil paraben, castrol oil, etanol 70%, asam sitrat 2%, aquadest (PT Bratacem).

B. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat-alat gelas (pyrex), kulkas (sharp), rotary evaporator (biobase), ayakan mesh 60, batang pengaduk, cawan porselin, pipet tetes, sendok tanduk, termometer (GEA), timbangan digital (kenko), spatula, penjepit tabung, pH meter (ATC), penangas air, sudip, alat uji daya lekat, alat uji daya sebar, objek glass, dan wadah *lip cream*.

C. Cara Kerja

1. Pembuatan serbuk bunga kecombrang

Bunga kecombrang yang telah didapat dibersihkan dengan menggunakan air, kemudian dipotong potong. Potongan bunga kecombrang dikeringkan dengan cara diangin-anginkan kemudian dijemur dibawah sinar matahari tertutup. Bunga kecombrang yang sudah kering diblender sampai berbentuk serbuk kemudian diayak menggunakan mesh no. 60.

2. Pembuatan ekstrak bunga kecombrang

Ekstrak dibuat dari serbuk bunga kecombrang yang telah dihaluskan sebanyak 500 g di remaserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70% sebanyak 1,5 liter yang telah dicampur asam sitrat 2% (proporsi pelarut dan asam sitrat 85:15). Proses remaserasi selama 3 hari dengan pergantian pelarut setiap 24 jam dan dilakukan pengadukan sesekali, kemudian disaring. Ampas diremaserasi kembali dengan campuran 1,5

liter etanol 70% dan asam sitrat 2%.

3. Analisis Kualitatif Kandungan Senyawa Antosianin Bunga Kecombrang

Dilakukan uji warna golongan senyawa antosianin dengan cara 0,5 gram ekstrak etanol bunga kecombrang ditambahkan HCl 2M kemudian dipanaskan 100 °C selama 5menit. Hasil positif bila timbul warna merah. Juga ditambahkan NaOH 2M tetes demi tetes sambil diamati perubahan warna yang terjadi. Hasil positif bila timbul warna hijau bir yang memudar perlahan-lahan (Harborne, 1987).

4. Pembuatan Lip Cream

Formulasi sediaan *lip cream* merujuk pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Yulia Senja & Rizikiyan, 2019) dengan modifikasi.

Nama Bahan	Kegunan	Komposisi (%)			
		F0	F1	F2	F3
Ekstrak bunga kecombrang	Pewarna	0	1,5	3	6
Carnauba wax	Texturizer	3	3	3	3
Setil alkohol	Texturizer	2	2	2	2
Vaselin album	Emolient	30	30	30	30
Cocoa butter	Pengikat	5	5	5	5
Gliserin	Humektan	9	9	9	9
Propil paraben	Pengawet	0,5	0,5	0,5	0,5
Metil paraben	Pengawet	0,1	0,1	0,1	0,1
Aquadest	Solvent	-	0,5	0,7	1
Castrol oil	Solvent	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Timbang semua bahan yang diperlukan. Campurkan fase wax (carnauba wax, setil alkohol, cocoa butter, vaselin album) kedalam mortir lalu dipanaskan hingga meleleh (campuran 1). Masukkan propil paraben, metil paraben kedalam cawan tambahkan gliserin lalu dipanaskan hingga larut (campuran 2). Masukkan campuran 2 kedalam campuran 1 yang berisi fase wax kemudian tambahkan ekstrak bunga kecombrang yang sudah ditetesi dengan aquadest aduk hingga homogen. Tambahkan castrol oil kemudian aduk secara terus menerus hingga dingin dan terbentuk *lip cream*.

5. Evaluasi sifat fisik sediaan

a. Uji organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan menggunakan panca indra untuk mendeskripsikan bentuk, rasa, bau dan warna pada masing-masing

sediaan *lip cream*, kemudian diamati dan dicatat hasilnya (Lismayanti dan Diputra, 2020)

b. Uji homogenitas

Masing-masing sediaan *lip cream* dari ekstrak etanol bunga kecombrang dengan berbagai konsentrasi di uji homogenitas dengan cara sediaan *lip cream* dengan cara tertentu dioleskan pada kaca objek. Sediaan disebut homogenitas apabila sediaan yang dioleskan pada kaca objek tidak terdapat butiran-butiran kasar (Lismayanti dan Diputra, 2020).

c. Uji pH

Uji pH dilakukan dengan alat pH meter dimana alat terlebih dahulu dikalibrasi dengan air suling kemudian dikeringkan. Sediaan ditimbang 1 gram larutkan dalam 100 mL akuades, kemudian elektoda dicelupkan dalam larutan tersebut hingga diperoleh pH yang konstan (Indriaty et al., 2021).

d. Uji daya oles

Uji oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan sediaan lip cream pada kulit punggung tangan, kemudian diamati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan. Jika warna yang menempel pada kulit punggung tangan banyak dan merata dikatakan sediaan *lip cream* mempunyai daya oles yang baik (Umami et al., 2019)

e. Uji daya sebar

Uji daya sebar dilakukan dengan meletakkan sejumlah 0,5 gram dan diletakan ditengah kaca objek, kemudian ditutup kaca lain dan dibiarkan selama 1 menit. Setelah itu diukur diameter sebar. Setelah 1 menit ditambahkan beban 50 gram dan dibiarkan selama 1 menit, kemudian diukur diameter sebar. Hal yang sama dilakukan tiap satu menit dengan penambahan beban 50 gram sebanyak 3 kali, yaitu 150 gram hingga diperoleh diameter yang cukup untuk melihat pengaruh efek beban terhadap diameter sebar sediaan *lip cream* (Indriaty et al., 2021)

f. Uji daya lekat

Sebanyak 0,1 gram lip cream diletakkan di atas objek glass yang telah ditentukan. Kemudian ditekan dengan beban 50 gram selama 1 menit. Setelah itu objek glass yang bagian atas ditarik perlahan-lahan kemudian dicatat waktu pelepasannya *lip cream* dari objek glass (Abadi et al., 2022)

g. Uji stabilitas

Uji stabilitas *lip cream* ekstrak etanol bunga kecombrang dilakukan dengan metode cycling test. Sediaan *lip cream* disimpan pada suhu 4 °C selama 24 jam lalu dikeluarkan dan ditempatkan pada suhu 40 °C selama 24 jam (perlakuan ini adalah satu kali siklus). Percobaan diulang sebanyak 6 siklus. Setiap 1 siklus selesai dilakukan pengamatan kondisi fisik berupa organoleptis, homogenitas, pH, daya oles, daya sebar dan daya lekat (Slamet et al., 2020).

h. Uji kesukaan (hedonik)

Uji kesukaan dilakukan dengan menggunakan panelis sebanyak 20 orang panelis. Panelis berjenis kelamin wanita dengan usia 18-23 tahun. Penilaian uji kesukaan dibuat dalam bentuk kuisioner.

6. Uji iritasi

Hewan uji yang digunakan berupa tiga ekor kelinci albino yang diaklimatisasi terlebih dahulu selama kurang lebih 5 hari kemudian dicukur bulu bagian punggungnya. Kemudian 24 jam setelahnya, sebanyak 0,5 gram sediaan lip cream dioleskan pada area yang telah dicukur lalu ditutup dengan kasa dan plester. Sediaan uji dipaparkan di area kulit seluas kurang lebih 6 (2x3) cm². Plester dilepas dan kulit dibilas dengan air setelah periode pemaparan selama 4 jam. Permukaan kulit diamati untuk setiap perubahannya seperti eritema (kemerahan) dan udem (bengkak) mulai jam ke-1, 24, 48 dan 72 jam setelah pembukaan tempelan. Untuk setiap kondisi kulit diberi nilai 0 sampai 4 tergantung tingkat keparahan reaksi kulit yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kualitatif Kandungan Senyawa Antosianin Bunga Kecombrang Tanaman Bunga Kecombrang

Hasil determinasi bunga kecombrang dengan surat B/295/UN23.6.10/TA.00.01/2023 menunjukkan bahwa tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah benar bunga kecombrang (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm.). Penelitian ini menghasilkan ekstrak kental berwarna coklat kemerahan sebanyak 58,24 g dengan rendemen sebesar 11,64%. Hasil rendemen tersebut sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II yaitu hasil rendemen ekstrak bunga kecombrang tidak kurang dari 9,8% (Depkes RI, 2017). Hasil analisis kualitatif antosianin pada ekstrak bunga kecombrang positif ditunjukkan dengan adanya warna merah ketika ditambahkan HCl 2M, kemudian ditambahkan NaOH 2M tetes demi tetes timbul warna hijau yang memudar perlahan-lahan (Harborne, 1987).

Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan *Lip Cream*

a. Organoleptik

Secara organoleptik *lip cream* sediaan formula 0 memiliki warna putih karena hanya berupa basis tanpa penambahan ekstrak. Sediaan formula 1 dengan konsentrasi 1,5% memiliki warna cream kecoklatan, sedangkan pada formula 2 dengan konsentrasi 3% memiliki warna coklat dan pada formula 3 dengan konsentrasi 6% memiliki warna coklat kemerahan yang dipengaruhi adanya penambahan ekstrak. Semakin banyak ekstrak yang ditambahkan maka akan semakin pekat warna yang dihasilkan (Kaban et al., 2022).

Uji *cycling test* juga dimaksudkan untuk mengetahui apakah sediaan masih stabil setelah disimpan dalam jangka waktu tertentu. Hasil stabilitas organoleptik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil stabilitas organoleptik *lip cream* ekstrak bunga kecombrang

Formula	Organoleptik sediaan <i>lip cream</i>	
	Sebelum cycling test	Sewaktu cycling test
Formula 0	Bentuk: semi padat Warna: putih Bau: minyak kastor	Bentuk : semi padat Warna: putih, Bau: minyak kastor
Formula 1	Bentuk: semi padat Warna: cream kecoklatan Bau: minyak kastor	Benntuk: semi padat Warna: cream kecoklatan Bau: minyak kastor
Formula 2	Bentuk: semi padat Warna:coklat Bau: minyak kastor	Bentuk: semi padat Warna:coklat Bau: minyak kastor
Formula 3	Bentuk: semi padat Warna: coklat kemerahan Bau: minyak kastor	Bentuk: semi padat Warna: coklat kemerahan Bau: minyak kastor

b. Homogenitas

Hasil pengujian homogenitas menunjukkan semua sediaan homogen hal ini dibuktikan dengan tidak adanya butiran kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca objek (Harefa, 2019). Sediaan yang memiliki homogenitas yang baik akan cenderung lebih mudah digunakan dan terdistribusi merata saat diaplikasikan pada kulit bibir (Swastini et al., 2015).

Hasil stabilitas uji homogenitas sediaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil stabilitas homogenitas *lip cream* ekstrak bunga kecombrang

Formula	Homogenitas sediaan <i>lip cream</i>	
	Sebelum cycling test	Sewaktu cycling test
Formula 0	Homogen	Homogen
Formula 1	Homogen	Homogen
Formula 2	Homogen	Homogen
Formula 3	Homogen	Homogen

Dari keempat formula menunjukkan hasil homogen baik sebelum dan sewaktu *cycling test* yaitu pada hari ke 12. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut dapat dikatakan bahwa sediaan *lip cream* yang dibuat memenuhi syarat uji homogenitas sediaan dan stabil selama penyimpanan (Ambari et al., 2020).

c. pH

Hasil uji pH pada sediaan *lip cream* ekstrak etanol bunga kecombrang menunjukkan bahwa setiap formula memiliki pH yang berbeda-beda berdasarkan konsentrasi ekstrak. Konsentrasi ekstrak yang semakin tinggi menghasilkan pH yang semakin rendah. Hal ini disebabkan oleh kandungan antosianin dari ekstrak bunga kecombrang yang digunakan bersifat asam (Dwicahyani et al., 2019).

Hasil stabilitas pH sediaan lip cream ekstrak bunga kecombrang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil stabilitas pH lip cream ekstrak bunga kecombrang

Formula	pH sediaan <i>lip cream</i>		Sig. (2-tailed)
	Sebelum cycling test	Sewaktu cycling test	
Formula 0	5,80 ± 0,10	5,80 ± 0,10	1,000
Formula 1	5,0 ± 0,20	4,93 ± 0,15	0,728
Formula 2	4,6 ± 0,10	4,63 ± 0,15	0,742
Formula 3	4,36 ± 0,15	4,30 ± 0,10	0,423

Selama proses *cycling test* sediaan *lip cream* mengalami kenaikan dan penurunan pH, kenaikan nilai pH diduga disebabkan oleh bahan yang terdekomposisi oleh suhu tinggi saat pembuatan atau penyimpanan sediaan yang menghasilkan senyawa basa, kenaikan pH juga dapat disebabkan karena faktor lingkungan seperti suhu, waktu penyimpanan dan cara penyimpanan yang kurang baik (Putra Dewantara dan Swastini, 2014). Penurunan nilai pH dapat terjadi karena adanya zat-zat yang terurai dalam sediaan *lip cream* yang terjadi selama *cycling test*, terutama terjadinya penguraian asam-asam lemak tak jenuh dari fase minyak pada *lip cream* (Fitriansyah, 2018). Dilakukan uji *paired sampel t-test* untuk mengetahui perbedaan nilai pH sebelum proses stabilitas (hari ke-0) dan sewaktu proses stabilitas (hari ke-12). Hasil nilai statistika pada keempat formula menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) >0,05, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna dari pH *lip cream* sebelum dan sesudah *cycling test* dan merupakan *lip cream* yang stabil.

d. Daya oles

Hasil uji daya oles, menunjukkan bahwa sediaan *lip cream* formula 0 dan 1 memiliki daya oles yang kurang baik karena ketika dioleskan warna tidak muncul dan hanya terlihat mengkilap. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada formula 0 hanya berupa basis tanpa penambahan ekstrak, sedangkan pada formula 1 disebabkan karena konsentrasi ekstrak yang kurang tinggi (Umami et al., 2019). Pada formula 2 dan 3 memiliki daya oles yang baik, hal ini dikarenakan semakin tinggi konsentrasi pada sediaan *lip cream* maka semakin banyak konsentrasi ekstrak bunga kecombrang yang menempel pada punggung tangan (Umami et al., 2019).

Hasil stabilitas daya oles dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil stabilitas daya oles *lip cream* ekstrak bunga kecombrang

Formula	Daya oles sediaan <i>lip cream</i>	
	Sebelum cycling test	Sewaktu cycling test
Formula 0	Tidak terdapat warna	Tidak terdapat warna
Formula 1	Tidak terdapat warna	Tidak terdapat warna
Formula 2	Terdapat warna	Terdapat warna
Formula 3	Terdapat warna	Terdapat warna

Hasil pemeriksaan daya oles menunjukkan bahwa keempat formula *lip cream* menghasilkan sediaan yang stabil baik sebelum maupun sewaktu *cycling test* yaitu hari ke 12.

e. Daya sebar

Hasil pengujian daya sebar dengan bobot beban yang paling tinggi yaitu 150 dengan pengulangan 3 kali replikasi menunjukkan formula 0, 1, 2 dan 3 memiliki nilai rata-rata yang masuk dalam rentang nilai daya sebar, dimana daya sebar yang baik untuk sediaan setengah padat yaitu 5-7 (Aini, 2013). Semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka daya sebar akan semakin baik (Amalia et al., 2017). Apabila di dapat sediaan yang memiliki daya sebar baik, maka sediaan dapat diaplikasikan dengan lebih mudah dan mampu menjangkau semua bagian bibir, sehingga efek terapi dapat tercapai (Fauziatul Lutfia, 2019)

Hasil stabilitas daya sebar sediaan *lip cream* ekstrak etanol bunga kecombrang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil stabilitas daya sebar *lip cream* ekstrak bunga kecombrang

Formula	Daya sebar sediaan <i>lip cream</i>		Sig. (2-tailed)
	Sebelum cycling test	Sewaktu cycling test	
Formula 0	5,06 cm ± 0,25	5,13 cm ± 0,15	0,423
Formula 1	5,23 cm ± 0,20	5,23 cm ± 0,15	1,000
Formula 2	5,66 cm ± 0,15	5,70 cm ± 0,20	0,885
Formula 3	6,06 cm ± 0,15	5,93 cm ± 0,15	0,270

Selama proses *cycling test* sediaan *lip cream* mengalami kenaikan dan penurunan nilai daya sebar, dipengaruhi oleh suhu pada saat penyimpanan. Jika terjadi perubahan suhu maka akan terjadi perubahan viskositas *lip cream* yang dapat merubah daya penyebaran (Zulkarnain et al., 2013). Dilakukan uji *paired sampel t-test* untuk mengetahui perbedaan nilai daya sebar sebelum proses stabilitas dan sewaktu proses stabilitas (hari ke-12). Hasil nilai statistika pada keempat formula menunjukkan nilai sig (2-tailed) > 0,05 sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna dari nilai

daya sebar *lip cream* sebelum dan sesudah *cycling test* dan merupakan *lip cream* yang stabil.

f. Daya lekat

Hasil pengukuran yang telah dilakukan ke empat formula masuk kedalam rentang dimana daya lekat yang baik yaitu lebih dari 4 detik (Keithler, 1986). Perbedaan daya lekat disebabkan adanya perbedaan konsentrasi, semakin besar ekstrak maka konsistensi sediaan akan semakin cair dan hal ini berpengaruh terhadap penurunan daya lekat (Amalia et al., 2017). Semakin lama daya lekatnya maka efek terapi yang diberikan semakin optimal, karena terabsorpsi secara sempurna, jika daya lekatnya tidak memenuhi persyaratan maka efek terapi tidak akan tercapai secara optimal (Noviani et al., 2018)

Hasil stabilitas daya lekat sediaan *lip cream* bunga kecombrang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil stabilitas daya lekat *lip cream* ekstrak bunga kecombrang

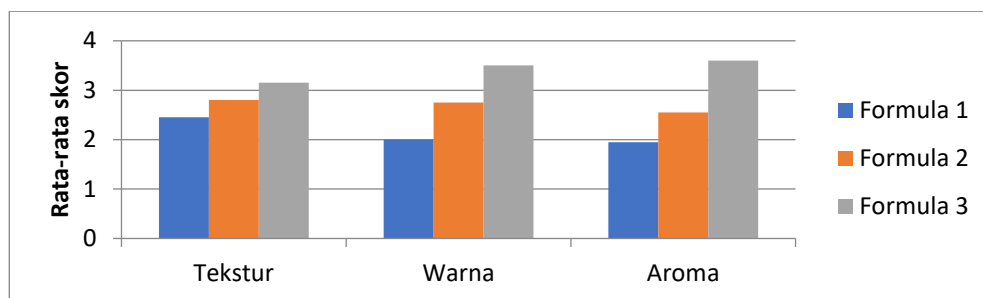
Formula	Daya lekat sediaan <i>lip cream</i>		Sig. (2-tailed)
	Sebelum <i>cycling test</i>	Sewaktu <i>cycling test</i>	
Formula 0	4,14 ± 0,04	4,15 detik ± 0,04	0,802
Formula 1	4,12 ± 0,02	4,13 detik ± 0,02	0,729
Formula 2	4,08 ± 0,01	4,09 detik ± 0,02	0,423
Formula 3	4,04 ± 0,03	4,02 detik ± 0,02	0,597

Selama proses *cycling test* sediaan *lip cream* mengalami kenaikan dan penurunan nilai daya sebar, dipengaruhi oleh suhu pada saat penyimpanan. Hal ini sama halnya dengan pengujian daya sebar dimana suhu mempengaruhi viskositas suatu sediaan maka semakin besar daya penyebarannya tetapi daya melekatnya semakin turun. Dilakukan uji *paired sampel t-test* untuk mengetahui perbedaan nilai daya sebar sebelum proses stabilitas dan sewaktu proses stabilitas (hari ke-12). Hasil nilai statistika pada keempat formula menunjukkan nilai sig (2-tailed) > 0,05 sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna dari nilai daya sebar *lip cream* sebelum dan sesudah *cycling test* dan merupakan *lip cream* yang stabil.

g. Uji kesukaan (hedonik)

Uji kesukaan dilakukan dengan mengoleskan sediaan *lip cream* pada lengan atau punggung tangan, kemudian panelis mengisi lembar kuisioner berisikan penilaian terhadap tekstur, warna dan aroma sediaan. Untuk

masing-masing panelis memberikan skor 1-4. Untuk masing-masing form kuisioner dihitung total skor, kemudian di interprestasikan datanya berdasarkan skor. Untuk keteranga interprestasi data total skor 1-3 = tidak suka, skor 4-6 = kurang suka, skor 7-9 suka dan skor 10-12 = sangat suka. Data hasil pemeriksaan uji kesukaan (hedonik) sediaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Grafik uji kesukaan

Berdasarkan hasil uji kesukaan pada, sediaan yang paling disukai untuk parameter tekstur adalah formula 3. Untuk parameter warna sediaan yang paling disukai adalah formula 3. Terpilihnya formula 3 pada parameter warna yang dihasilkan pada formula 3 karena lebih terlihat berwarna dibandingkan dengan sediaan formula 1 dan 2. Untuk parameter aroma, yang paling disukai adalah formula 3.

Uji Iritasi

Tujuan uji iritasi adalah untuk menentukan adanya efek iritasi pada kulit serta untuk menilai dan mengevaluasi karakteristik suatu zat apabila terpapar pada kulit (BPOM RI, 2014). Hasil uji iritasi sediaan *lip cream* ekstrak etanol bunga kecombrang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji iritasi *lip cream* ekstrak etanol bunga kecombrang

Sediaan	Skor PII			Mean	Hasil
	R1	R2	R3		
F0	0	0,2	0,2	0,1	Sangat ringan
F1	0,2	0,1	0,3	0,2	Sangat ringan
F2	0,2	0,2	0,1	0,1	Sangat ringan
F3	0,2	0,1	0,1	0,1	Sangat ringan

BPOM (2014) mengkategorikan respon iritasi pada kulit kelinci berdasarkan nilai rata-ratanya menjadi 4 yaitu 0,0-0,4 (sangat ringan); 0,5-1,9 (iritan ringan);

2,0-4,9 (iritan sedang) dan 5,0-8,0 (iritan kuat). Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh formula baik dengan ekstrak etanol bunga kecombrang ataupun tanpa ekstrak menunjukkan bahwa formula bersifat iritasi sangat ringan. Penilaian tersebut didasarkan atas jumlah skor eritema dan udema yang terjadi pada kulit kelinci. Timbulnya iritasi diduga karena bahan-bahan yang digunakan pada formula berpotensi menyebabkan iritasi kulit, selain itu juga diduga karena ketika pencukuran kemungkinan kulit kelinci ada yang tergores (Zulkarnain, 2013).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa stabilitas sifat fisik sediaan *lip cream* ekstrak bunga kecombrang stabil jika dilihat dari hasil organoleptik, homogenitas pH, daya oles, daya sebar dan daya lekat pada saat penyimpanan dalam waktu tertentu menggunakan metode *cycling test*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, H., Hanum, S. F., & Buulolo, I. A. (2022). Formulasi dan Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L.*) sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Dunia Farmasi*, 4(2), 76–81. <https://doi.org/10.33085/jdf.v4i2.4631>
- Aini, S. N. (2013). *Mutu Fisik dan Volunter Formulasi Sediaan Lipstick dengan Pewarna Alami dari Ekstrak Antosianin Bunga Pukul Empat (Mirabilisjalapa L.)*. Akademi Farmasi Putra Indonesia: Malang.
- Amalia, N., Safitri, M., & Kuncoro, B. (2017). Pengembangan Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lipcream Ekstrak Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum Linn*) Sebagai Pewarna Bibir Formulation Development And Evaluation Of Stocks Lipcream Skin Fruit Extract Rambutan (*Nephelium lappaceum Linn*) As Dyes Lips. *Februari*, IV(1), 26.
- Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & 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>
- Asyifaa, D. A., Gadri, A., Sadiyah, E. R., Antosianin, E., & Rosella, B. (2017). *Formulasi Lip Cream dengan Pewarna Alami dari Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L .) serta Uji Stabilitasnya Formulation of Lip Cream with Natural Dyes from Roselle Flower (Hibiscus sabdariffa L .) and It ' s Stabillity Pendahuluan Pada saat ini sediaa*. 518–525.

- BPOM. (2022). *Waspada Kosmetika Mengandung Bahan Berbahaya*.
- BPOM RI. (2014). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia..*
- D.S, Noviani , Danang, T. (2018). *Mutu Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Biji Pinang (Areca catechu L .) Sebagai Obat Luka Sayat Dengan Basis Vanishing Cream . Physical Quality Of Cream Of Betel Nut Seed (Areca Catechu L .) As Incision Medciani With Vanishing Cream Base*. 1–11.
- Depkes RI. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia (II)*. Jakarta: *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Dwicahyani, U., Isrul, M., & Noviyanti, W. O. N. (2019). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (*Syzygium policephalum* Merr) Sebagai Pewarna. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 5(02), 91–103. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v5i02.48>
- Fauziatul Lutfia. (2019). Mutu Fisik Sediaan Lipbalm Dengan Pewarna Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.). *Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang*, 48.
- Harborne, J. (1987). *Metode Fitokimia Edisi ke-2*, A.B. Institut Teknologi Bandung.
- Harefa, E. A. (2019). Formulasi Sediaan Lipt Cream Menggunakan Pewarna Alami Umbi Bit (*Beta Vulgaris* .L). *Skripsi. Institut Kesehatan Helvetia Medan.*, 26. [http://repository.helvetia.ac.id/2525/7/EL Advis Harefa 1501196038.pdf](http://repository.helvetia.ac.id/2525/7/EL_Advis_Harefa_1501196038.pdf)
- Harmoni, M., Asfianti, V., Anastasia, G., Kesehatan, I., Sari, U., Indonesia, M., Kapten, J., & No, M. (2021). *Jbio : Jurnal Biosains (The Journal of Biosciences) Formulation And Evaluation Of The Preparation Of Blush On Cream From*. 7(2), 103–115.
- Indriaty, S., Rahmi Hidayati, N., Sulastri, L., Rizikiyan, Y., & Karlina, N. (2021). Formulasi Lip Cream Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Sebagai Pewarna Formulation Of Lip Cream Ethanol Extract (*Caesalpinia sappan* L.) AS DYES. *Medical Sains*, 6(2).
- Kaban, V. E., Nasri, N., Gurning, K., & Syahputra, H. D. (2022). *Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Daun Miana (Coleus scuatellariodes [L] Benth .) sebagai Pewarna Alami*. 1(4), 393–400. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i4.719>
- Kumalasari, V. (2016). 6. Potensi Daun Ketapang, Daun Mahoni Dan Bunga Kecombrang Sebagai Alternatif Pewarnaan Kain Batik Yang Ramah

Lingkungan. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 2(1), 62–70.
<https://doi.org/10.20527/jukung.v2i1.1061>

- Lismayanti, L., & Diputra, A. A. (2020). Formulasi Sediaan Lip Cream Dari Sari Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava L.*) Sebagai Pewarna Alami Kosmetik. *Jurnal Farmaku (Farmasi Muhammadiyah Kuningan)*, 5(2), 51–58. <https://doi.org/10.55093/jurnalfarmaku.v5i2.138>
- Pertiwi, R. D., & Pangestu, M. (n.d.). *Formulasi dan Evaluasi sediaan Balsam Bibir Menggunakan ekstrak Bunga Kembang Sepatu (Hibiscus rose s inensis L) sebagai Pewarna Alami Formulation and Evaluation of Lip Balm Using the Hibiscus Flower. 2.*
- Slamet slamet, Bibah Dewi Anggun, D. B. P. (2020). *Uji Stabilitas Fisik Formula Sediaan Gel Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk .). XIII(ii)*, 115–122.
- Styawan, A. A., & Sukmawati, I. (2018). *Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Daun Jati (Tectona grandis L., f.) Sebagai Zat Pewarna. 56–62.*
- Swastini, D. ., Yanti, N. L. G. ., Udayana, N. ., I.G.A.G.P.C, D., C.I.S, A., & Wirasuta, I. M. A. . (2015). Uji Sifat Fisik Cold Cream Kombinasi Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*), Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*), Herba Pegagan (*Centella Asiatica*) Sebagai Antiluka Bakar. *Jurnal Farmasi Udayana, IV(2)*, 98–103.
- Umami, I., Pratiwi, R. I., & Berlian, A. A. (2019). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Lipstik Dari Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Kombinasi Kulit Lemon (*Citrus limon (L) Burn*). *Politeknik Harapan Bersama : Tegal*, 1–12.
<http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir>.
- Yulia Senja, R., & Rizikiyan, Y. (2019). Formulasi Lip Cream Ekstrak Etaol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrizus*) Konsentrasi 15% Dan 20% Formulation Of Lip Cream From Ethanol Extract Of Red Dragonfruit Rind (*Hylocereus polyrizus*) Concetration 15% And 20%. *Medmuh, 1(2)*, 141–150.
- Zulkarnain, A. K. (2013). Stabilitas Fisik Sediaan Lotion O/W dan W/O Ekstrak Buah Mahkota Dewa Sebagai Tabir Surya Dan Uji Iritasi Primer Pada Kelinci. *Traditional Medicine Journal, 18(3)(August)*, 128.