

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Ekstraksi Lidah Buaya

Ekstrak lidah buaya di dapat dari supplier pembelian di Yogyakarta disertai dengan *Certificate of Analysis (CoA)* sebagaimana terlampir pada lampiran 6.

### B. Minyak bekatul padi

Minyak bekatul padi di dapat dari supplier pembelian dari Yogyakarta disertai dengan *Certificat of Analaysis (CoA)* sebagaimana terlampir pada lampiran 7.

### C. Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui senyawa yang terkandung dalam ekstrak lidah buaya dan Minyak bekatul padi.

**Tabel 4.1. Skrining Fitokimia Ekstrak Lidah Buaya dan Minyak Bekatul Padi**

Metabolit Sekunder	Hasil Pengamatan	
	Ekstrak Lidah Buaya	Minyak Bekatul Padi
Flavonoid	+	+
Alkaloid	+	+
Fenol dan Poli Fenol	-	-
Saponin	+	+
Triterpenoid dan steroid	-	+

keterangan :

+ : mengandung senyawa metabolit

- : tidak mengandung senyawa metabolit

Hasil skrining fitokimia yang dilakukan dapat diketahui bahwa ekstrak lidah buaya mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan saponin. Hasil skrining fitokimia yang dilakukan pada minyak bekatul padi diketahui bahwa minyak bekatul padi mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan steroid. Minyak bekatul padi juga mengandung antioksidan

salah satunya yaitu *gamma oryzanol* yang merupakan senyawa triterpenoid. Dari hasil skrining diketahui memang triterpenoid hasilnya positif. Ekstrak lidah buaya dan Minyak bekatul padi tidak mengandung fenol dan poli fenol karena pada saat dilakukan skrining fitokimia dengan reaksi  $FeCl_3$  tidak terbentuk larutan berwarna biru atau hijau kehitaman. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ginting dkk, (2022) yang menunjukkan bahwa ekstrak lidah buaya mengandung senyawa flavonoid, alkaloid dan saponin. Dari penelitian Rahman, (2014) senyawa Flavonoid berperan untuk melembabkan bibir dan dari penelitian Yuliana, (2015) senyawa *oryzanol* berperan untuk mencerahkan kulit bibir.

#### **D. Formulasi**

Formulasi sediaan *lip balm* ini menggunakan formula yang sama dengan penelitian Sahputri, (2019) yang dimodifikasi dengan menambahkan minyak bekatul padi yang bisa digunakan untuk melembapkan kulit dan mencerahkan kulit bibir. Formulasi ini dibuat dengan konsentrasi ekstrak lidah buaya dan minyak bekatul padi yang berbeda, dimana (F1) hanya mengandung ekstrak lidah buaya saja dengan konsentrasi 10 %, (F2) ekstrak lidah buaya 5% dan minyak bekatul padi 5% (F3) ekstrak lidah buaya 10 % dan minyak bekatul 10 % dan (F4) mengandung ekstrak lidah buaya 15% dan minyak bekatul padi 15%.

Pembuatan *lip balm* dimulai dari penimbangan bahan yang diperlukan dan sesuai dengan formula. Cocoa butter dan cera flava dilelehkan terlebih dahulu di waterbath. Penggunaan cera flava yaitu sebagai pembentuk basis. Setelah *cocoa butter* dan cera flava meleleh

maka keduanya di campurkan. Setelah itu dimasukkan gliserin sebagai emolien atau cairan yang dapat meningkatkan kelembapan, setelah itu masukkan lanolin dan masukkan nipagin untuk pengawet dengan tujuan mengoptimalkan efek antimikroba.

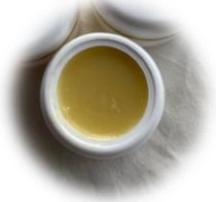
Pengawet yang seharusnya digunakan yaitu nipagin atau metil paraben dan nipasol karena nipagin termasuk fase air dan nipasol termasuk fase minyak. Pengawet yang digunakan hanya pengawet yang fase air, yaitu nipagin tetapi bisa tercampur karena nipagin juga larut dalam gliserin yang sebagai emolien.

#### **E. Uji organoleptik**

Uji organoleptik dilakukan dengan mengamati penampakan sediaan secara kasat mata seperti bentuk, warna, bau tekstrk serta perubahan – perubahan yang terjadi setelah pembuatan. Berikut ini tabel hasil uji organoleptik sediaan *lip balm* kombinasi ekstrak lidah buaya dan minyak bekatul padi.

Dari tabel 4.2 diketahui *lip balm* yang dibuat memiliki karakteristik yang sama dari segi bentuk, aroma, warna dan tekstruk. Sediaan memiliki warna kuning, agak sedikit padat dan bau khas oleum cacao. Sedian lembut dan lembab karena sifat oleum cacao yang memiliki titik leleh yang sama dengan suhu tubuh serta lanolin sebagai *plasticizer* mampu bercampur dengan lilin untuk meningkatkan tekstur lembut, dan memudahkan pada saat pengolesan dan menstabilkan (Rini, 2102).

**Tabel 4.2 uji organoleptik**

Perlakuan	Hasil		
	Aroma	Warna	Tekstur
F1	Coklat	Kuning	Lembut
			
F2	Coklat	Kuning	Lembut
			
F3	Coklat	Kuning	Lembut
			
F4	Coklat	Kuning	Lembut
			

## F. Uji pH

Uji pH ini untuk mengetahui keamanan sediaan saat digunakan sehingga tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Pengukuran pH *lip balm* dilakukan dengan menggunakan pH meter dengan cara alat dikalibrasi terlebih dahulu. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu ditimbang 1 gram *lip balm* dan dilarutkan dalam aquadest hingga 100 mL, lalu dipanaskan. Setelah suhu menurun, elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan nilai pH sampai konstan, angka

yang ditunjukkan pH meter merupakan pH *lip balm*. (Rawlin, 2003 dalam Iman, 2020)

**Tabel 4.3 Uji pH**

Formula	pH
F1	4,1±0,5
F2	6,4±0,1
F3	6±0,2
F3	5,9±0,1

Berdasarkan hasil uji pH dari sediaan *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak lidah buaya dan minyak bekatul padi menunjukkan angka 4 pada formula satu dan angka 6 pada formula 2,3 dan 4. Perbedaan pH sediaan disebabkan pada formula 2,3 dan 4 selain mengandung ekstrak lidah buaya juga mengandung minyak bekatul yang pH nya asam, sedangkan pada formulasi ke satu hanya menggunakan ekstrak lidah buaya saja. Hasil Uji pH menunjukkan Nilai pH yang sesuai dengan kulit. Nilai pH yang baik adalah 4,5 – 6,5 sesuai dengan kulit (Munawarih,2017). Untuk sediaan topikal yang akan digunakan pada kulit jika memiliki pH lebih kecil dari 4,5 dapat menimbulkan iritasi pada kulit sedangkan jika pH lebih besar dari 6,5 dapat menyebabkan kulit bersisik (Rahmawanty dkk., 2015).

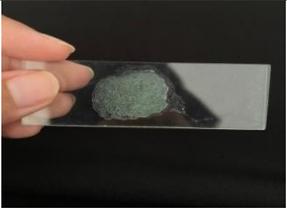
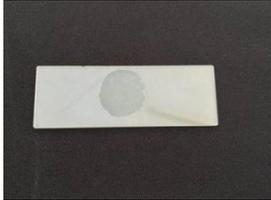
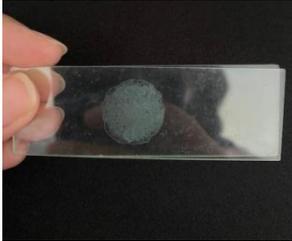
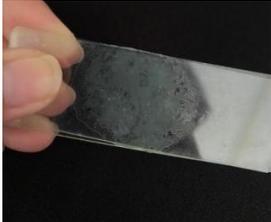
#### **G. Uji Homogenitas**

Uji ini digunakan untuk mengetahui suatu sediaan tercampur antara bahan aktif dan bahan tambahan atau tidak tercampur dengan partikel – partikel padat. Hal ini agar dapat memenuhi syarat ideal *lip balm* pada uji homogenitas sehingga apabila di oleskan pada kulit terasa lembut.

Berdasarkan tabel 4.4 hasil pengujian yang telah dilakukan pada sediaan *lip balm* yang dibuat, keseluruhan menunjukkan sediaan yang

homogen ditandai dengan tidak ada partikel atau ekstrak yang tidak tercampur. Hal ini sesuai dengan persyaratan yang tertera pada Farmakope Edisi III dimana sediaan yang homogen harus menunjukkan susunan atau komponen yang homogen.

**Tabel 4.4 Uji Homogenitas**

Formula	Homegenitas
F1	
F2	
F3	
F4	

#### H. Uji Daya Lebur

Uji titik lebur berfungsi untuk mengetahui titik lebur *lip balm* dengan cara meleburkan dalam oven. Hasil pemeriksaan sediaan F1, F2, dan F3 suhu leburnya yaitu 50°C, F4 suhu leburnya 55°C. Sediaan menunjukkan hasil yang memenuhi syarat sediaan *lip balm* yaitu berkisar

50°C-55°C. Suhu lebur sediaan *lip balm* menurut SNI berkisar antara 50°C – 70°C (Ratih dkk, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi lidah buaya pada sediaan *lip balm* makin tinggi suhu leburnya.

### I. Uji Hedonik

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui presentase kesukaan dari 30 orang responden terhadap sediaan *lip balm* dari kombinasi ekstrak lidah buaya dan minyak bekatul padi berdasarkan tekstur yang dirasakan, aroma dan tampilan dari *lip balm*.

**Tabel 4.4 Uji Hedonik**

Formulasi	Presentase Uji		
	Tekstur	Tampilan	Aroma
F1	33%	10%	6%
F2	70%	6%	10%
F3	0	6%	0
F4	0	0	0

Uji kesukaan dilakukan terhadap 30 orang panelis yang telah menandatangani *informed consent*. Panelis tersebut harus sesuai dengan kriteria inklusi yaitu wanita berumur 17 tahun sampai 60 tahun yang suka menggunakan *lip balm*. Pada tabel dapat dilihat bahwa panelis lebih banyak menyukai tekstur pada formula dua, yaitu mencapai 70%. Alasan panelis banyak memilih formula 2 karena ketika dioleskan mudah dan tidak terlalu berminyak seperti pada formula 3 dan 4. Pada uji kesukaan tampilan yang paling banyak disukai yaitu formulasi satu, dan sebenarnya pada tampilan semua formula pun sama karena dari segi wadah yang digunakan hanya wadah untuk cream, jadi panelis kurang menyukai pada tampilan *lip balm* tersebut. Uji kesukaan aroma, panelis lebih banyak menyukai formula dua, yaitu mencapai 10%. Aroma hanya dihasilkan dari

ekstrak dan dari bau khas oleum cacao sehingga banyak penelis yang kurang suka terhadap aroma *lip balm* tersebut.