

**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%**

**Rima Yulia Senja<sup>1</sup>, Yayan Rizikiyan, Ernawati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>*Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon*

*Jalan Cideng Indah No. 03, Cirebon*

*Email :*

*Submitted : 05 November 2018 Reviewed : 14 November 2018 Accepted : 10 December 2018*

**ABSTRAK**

*Lip cream* merupakan kosmetik untuk melindungi sekaligus melembabkan bibir. Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung senyawa antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah membuat sediaan *lip cream* menggunakan pewarna dari ekstrak etanol kulit buah naga merah. Ekstrak yang digunakan merupakan hasil ekstraksi metode refluks dengan menggunakan pelarut etanol 96%. Sediaan *lip cream* menggunakan konsentrasi ekstrak sebesar 15% (formula 1) dan 20% (formula 2). Pengujian terhadap sediaan *lip cream* meliputi uji stabilitas menggunakan metode *cycling test* dengan pengamatan dilakukan selama 12 hari (setiap hari). Parameter yang yang diamati meliputi pemeriksaan organolepis, pH, daya sebar, daya oles, homogenitas dan uji hedonik. Uji hedonik dilakukan pada 30 orang panelis wanita. Hasil penelitian menunjukkan kedua formula memiliki aroma dan pH yang cukup stabil yaitu 5-6. Namun, dari segi warna dan tekstur mengalami perubahan setiap harinya yaitu warna mengalami pemudaran dan tekstur menunjukkan pemisahan antara basis dengan zat warna sehingga berpengaruh pada homogenitas sediaan. Daya oles sediaan menunjukkan bahwa sediaan dapat dioleskan tetapi tidak merata pada kulit. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa Untuk parameter warna Formula 1 lebih disukai dengan nilai rata-rata 6,67, sedangkan untuk parameter aroma dan tekstur formula 2 lebih disukai dengan nilai rata-rata 5,76 dan 6,33.

**Kata kunci :** *Lip Cream*, Kulit buah naga merah

**ABSTRACT**

*Lip cream* is cosmeics to protect and moisturizing the lips. Red dragonfruit rind (*Hylocereus polyrhizus*) contains antioxidant compounds. Goal of this research is for make a *lip cream* with extract of red dragonfruit as dye. Extracts used are the result of extraction method of reflux by using solvent ethanol 96%. *Lip cream* preparations using the extract concentration of 15% (formula 1) and 20% (formula 2). Stability test have been done by cycling test during

12 days at temperature  $\pm 4$  °C and  $\pm 40$  °C in 24 hours with observation parameter are organoleptic test, homogeneity test, pH test, spread power, power brush, and hedonic test. The results showed two formula has a scent and pH pretty stable i.e. 5-6. However, in terms of color and texture changes every day that is the color faded and the texture shows the separation between the bases with the dye so that the effect on the homogeneity of the preparation. Power brush preparations indicate that the material can be applied topically but not evenly on the skin. Hedonik test results show that for the Formula 1 color parameters are preferred by the average value of 6.67, while for the parameters of the scent and the texture of the formula 2 is preferred by the average value of 5.76 and 6.33.

**Keywords :** *Lip cream*, Red dragonfruit rind

---

**Penulis korespondensi:**

Rima Yulia Senja  
Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon  
Email: / 081323886061

## PENDAHULUAN

Buah Naga (*Dragon Fruit*) bukan merupakan buah asli Indonesia, karena buah naga memiliki khasiat, manfaat serta nilai gizi cukup tinggi sehingga buah naga banyak digemari oleh masyarakat. Menurut *Taiwan Food Industry Develop and Research Authorities* (2009) daging buah naga memiliki banyak kandungan nutrisi seperti Vitamin C, Karbohidrat, Fosfor yang cukup tinggi. Tidak hanya dagingnya, kulit buah naga yang merupakan 30-35% bagian dari buah naga pun memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat. Kulit buah naga mengandung zat antioksidan cukup tinggi. Hasil penelitian menyatakan aktivitas antioksidan di dalam ekstrak etanol kulit buah naga merah dengan konsentrasi 1 gram/100 mL memberikan persentase sebesar 20,867% (Niah dan Elda, 2016). Menurut penelitian Putri, Gunawan dan Suarsa (2015) menunjukkan hasil maserasi 1000 g kulit buah naga super merah dengan 1 L etanol 96% yang diasamkan dengan HCL 1% (9 : 1) dan remaserasi 4 kali menghasilkan 10, 8502 g ekstrak kental etanol dengan warna pekat.

*Lip cream* adalah salah satu sediaan lipstik berbentuk cair yang lebih diminati oleh konsumen karena tidak hanya sebagai pewarna bibir tetapi digunakan untuk melembabkan bibir dalam waktu yang lama dan membuat bibir lebih mengkilap dengan warna yang merata (Butler et al, 2000 :211). *Lip cream* mempunyai kelebihan dibandingkan dengan lipstik bentuk batang, *lip cream* mudah diaplikasikan pada bibir, dengan menggunakan aplikator akan membuat hasil pengolesan lipstik yang lebih rapi, tidak lengket dan tidak berminyak, memberikan efek berkilau serta nyaman digunakan dan dapat memberi warna yang menarik, dapat melembabkan bibir, dan memberi perlindungan pada bibir, *lip cream* tidak mudah meleleh saat suhu meningkat karena adanya kandungan polimer yang ada pada lipstik (Ayesha, 2013).

Pada penelitian ini akan memvariasikan konsentrasi dari ekstrak etanol kulit buah naga merah yang digunakan sebesar 15% dan 20% . Dengan adanya perbedaan konsentrasi ekstrak akan menunjukkan perbedaan warna setiap formula begitu pun dengan stabilitas sediaannya dengan metode *cycling test* berupa uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar dan daya oles.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Timbangan Analitik; *oven* (Denaco); kertas pH indikator; alat gelas (Pirex), Bunsen, kaki tiga, jangka sorong, anak timbangan.

Bahan yang digunakan diantaranya Kulit buah naga merah (Transmart Supermarket); Ethanol 96% (Pro Teknis CV Mustika Lab); *castor oil* (Pro Teknis CV Mustika Lab);

carnauba wax (Pro Teknis CV Mustika Lab); *cetyl alcohol* (Pro Teknis CV Mustika Lab); *cocoa butter* (Pro Teknis CV Mustika Lab); propil paraben (Pro Teknis CV Mustika Lab); metil paraben (Pro Teknis CV Mustika Lab); BHT (Pro Teknis CV Mustika Lab); vaselin album (Pro Teknis CV Mustika Lab); gliserin (Pro Teknis CV Mustika Lab), *paraffin liquidum* (Pro Teknis CV Mustika Lab).

### Jalannya Penelitian

#### Pengujian Pendahuluan

##### *Makroskopik*

Simplisia dan ekstrak kulit buah naga merah diamati bentuk, warna, dan bau. Pengamatan dilakukan di Laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Muhammadiyah Cirebon.

#### Pembuatan Ekstrak

Potong kecil-kecil kuli buah naga merah segar. Timbang 50 gram kulit buah naga merah segar lalu masukkan kedalam beaker glass tambahkan pelarut etanol dengan perbandingan 1 : 3 (150 ml). Panaskan atau refluks dengan bantuan panas dari bunsen menggunakan kaki tiga hingga mendidih dan menghasilkan  $\frac{1}{2}$  bagiannya. Lalu saring atau pipet ekstrak yang dihasilkan masukkan kedalam cawan penguap. Lalu uapkan cawan penguap diatas kaki tiga hingga menghasilkan  $\frac{1}{3}$  bagian ekstrak. Rendemen yang dihasilkan adalah 28,87%.

#### Pembuatan *Lip cream*

**Tabel I. Formula *lip cream* ekstrak etanol kulit buah naga merah**

Bahan	Jumlah (%)			
	Formula I	Formula II	Basis 1	Basis 2
Ekstrak etanol kulit buah naga merah	15	20	-	-
Carnauba wax	3	3	3	3
Cetil alkohol	2	2	2	2
Vaselin album	37,3	37,3	37,3	37,3
Cocoa butter	6	6	6	6
Glicerin	9	9	9	9
BHT	0,1	0,1	0,1	0,1
Propil paraben	0,5	0,5	0,5	0,5
Metil paraben	0,1	0,1	0,1	0,1
Castrol oil	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

Timbang masing-masing bahan yang diperlukan. Campurkan fase wax (carnauba wax, cetil alcohol, cocoa buter, vaselin album) ke dalam cawan, lalu dipanaskan hingga meleleh (Cawan A). masukkan propil paraben, metil paraben kedalam cawan, larutkan dengan sedikit etanol, lalu tambahkan gliserin lalu dipanaskan (Cawan B). Masukkan BHT yang dihaluskan kedalam beaker larutkan dengan sedikit etanol. Tambahkan castrol oil aduk hingga homogen (Beaker A). Masukkan Ekstrak kedalam Beaker sedikit-sedikit sambil diaduk hingga homogen. Masukkan campuran cawan B kedalam beaker. Tuangkan cawan A (fase wax) yang telah leleh kedalam beaker. Aduk secara terus-menerus hingga dingin dan terbentuk krim.

### **Evaluasi Sediaan *Lip cream***

Uji stabilitas dilakukan dengan metode *cycling test* selama 12 hari (6 siklus) pada suhu 4 °C dan 40 °C selama 24 jam. Pengamatan dilakukan pada hari ke-0, siklus ke-1 hingga ke-6. Parameter yang diamati pada pengujian ini yaitu :

#### **Uji organoleptis**

Uji organoleptis meliputi pengamatan tekstur, bau dan warna dari sediaan *lip cream* ekstrak etanol kulit buah naga merah.

#### **Uji pH**

Sediaan *lip cream* dicampurkan dengan sedikit paraffin liquidum hingga larut. Dilakukan pengujian pH menggunakan kertas pH indikator. Hasil pengukuran pH sediaan memenuhi kriteria pH kulit bibir yaitu dalam interval pH 3,9 – 6,5 (Anonim, 2011).

#### **Uji homogenitas**

Sediaan *lip cream* diambil pada masing-masing formula secukupnya dan dioleskan pada plat kaca lalu ditutup oleh plat kaca. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran-butiran kasar (Dirjen POM, 1979).

#### **Uji daya sebar**

Diatas plat kaca diletakkan sebanyak 0,5 gram *lip cream* kemudian ditutup dengan plat kaca dan diukur diameternya dari lima titik sudut. Untuk mencatat diameter *lip cream* yang menyebar diamkan selama 1 menit. Kemudian ditambahkan kembali beban 50 gram diatas *lip cream*, didiamkan selama 1 menit dan dicatat diameter *lip cream* yang menyebar. Beban 50 gram selanjutnya ditambahkan kembali di atas *lip cream* dan setiap kali beban ditambahkan di atas lip cream didiamkan selama 1 menit dan dicatat diameter *lip cream* yang menyebar (Tunjungsari, 2012). *Lip cream* dikatakan memenuhi syarat daya sebar apabila diameternya 3-5 cm (Garg dkk, 2002).

#### **Uji daya oles**

Sediaan dioleskan di punggung tangan dalam dengan 5 kali pengolesan pada tekanan yang sama. Sediaan dikatakan memiliki daya oles yang baik jika sediaan menempel pada kulit merata dengan 5 kali pengolesan menggunakan kuas (Hutami, 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Makroskopik simplisia dan ekstrak eanol kulit buah naga merah

Simplisia segar kulit buah naga merah	Ekstrak kulit buah naga merah
	
Warna : Pink keunguan Tekstur : Agak Keras Aroma : Tidak berbau	Warna : Merah pekat Tekstur : Cair Aroma : Tidak berbau

**Gambar 1. Hasil uji makroskopik**

Pengujian makroskopik merupakan pengujian organoleptis dengan pengamatan yang meliputi bau, bentuk dan warna dari simplisia segar dan hasil ekstraksi kulit buah naga merah. Berdasarkan hasil pengujian makroskopik, simplisia segar ekstrak etanol kulit buah naga merah memiliki bentuk berupa potongan padat, agak keras, memiliki 2 lapisan kulit, warna berupa pink keunguan, serta kulit buah naga merah tidak berbau. Sedangkan untuk makroskopik ekstrak memiliki arna ekstrak merah pekat, dengan bentuk cair dan tidak memiliki aroma atau tidak berbau.

### Uji organoleptik

Hasil pengamatan bau

**Tabel II. Hasil pengamatan bau**

Suhu	Hari Ke-	Formula I	Formula II	Basis I	Basis II
25°C	0	CB	CB	CB	CB
4°C	1	CB	CB	CB	CB
40°C	2	CB	CB	CB	CB
4°C	3	CB	CB	CB	CB
40°C	4	CB	CB	CB	CB
4°C	5	CB	CB	CB	CB
40°C	6	CB	CB	CB	CB
4°C	7	CB	CB	CB	CB
40°C	8	CB	CB	CB	CB
4°C	9	CB	CB	CB	CB
40°C	10	CB	CB	CB	CB
4°C	11	CB	CB	CB	CB
40°C	12	CB	CB	CB	CB

Keterangan:

CB : Cocoa Butter

Hasil pengamatan warna

**Tabel III. Hasil pengamatan warna**

Suhu	Hari Ke-	Formula I	Formula II	Basis I	Basis II
25	0	PR	PP	PK	PK
4	1	PR	PP	PK	PK
40	2	PR	PP	PK	PK
4	3	PR	PR	PK	PK
40	4	PPe	PPe	PK	PK
4	5	PPe	PPe	PK	PK
40	6	PPe	PPe	PK	PK
4	7	PPe	PPe	PK	PK
40	8	PS	PS	PK	PK
4	9	PS	PS	PK	PK
40	10	PS	PS	PK	PK
4	11	PS	PS	PK	PK
40	12	PS	PS	PK	PK

Keterangan :

PS	: Pink salmon	Ppe	: Pink peach
PW	: Pink watermelon	PR	: Pink roug
PP	: Pink punch	PK	: Putih kekuningan

Hasil pengamatan tekstur

**Tabel IV. Hasil pengamatan tekstur**

Suhu	Hari Ke-	Formula I	Formula II	Basis I	Basis II
25	0	SS	SS	SS	SS
4	1	P	P	P	P
40	2	SS	SS	SS	SS
4	3	P	P	P	P
40	4	SS	SS	SS	SS
4	5	P	P	P	P
40	6	SS	SS	SS	SS
4	7	P	P	P	P
40	8	SS	SS	SS	SS
4	9	P	P	P	P
40	10	SS	SS	SS	SS
4	11	P	P	P	P
40	12	SS	SS	SS	SS

Keterangan:

P	: Padat
SS	: Semisolid

Berdasarkan dari hasil pengamatan uji organoleptis unruk bau dari setiap sediaan memiliki bau khas cocoa butter selama 12 hari. Warna dari Formula 1 dan 2 mengalami perubahan warna sebanyak 2 kali selam 12 hari, sedangkan untuk Basis 1 dan 2 memiliki warna putih kekuningan. Tekstur dari Formula 1 dan 2 serta Basis 1 dan 2 memiliki tekstur padat saat dikeluarkan dari suhu 4°C dan memiliki teksur semisolid pada saat dikeluarkan dari suhu 40°C.

### Uji pH

**Tabel V. Hasil pengamatan pH**

Suhu	Hari Ke-	Formula I	Formula II	Basis I	Basis II
25	0	5	5	5	5
4	1	5	5	5	5
40	2	5	5	5	5
4	3	5	5	5	5
40	4	5	5	5	5
4	5	6	5	5	5
40	6	5	5	5	5
4	7	5	5	5	5
40	8	5	5	5	5
4	9	5	5	5	5
40	10	5	5	5	5
4	11	5	5	5	5
40	12	5-6	5-6	5-6	5-6

### Uji homogenitas

**Tabel VI. Hasil uji homogenitas**

Suhu	Hari Ke-	Formula I	Formula II	Basis I	Basis II
25	0	H	TH	H	H
4	1	H	TH	H	H
40	2	H	TH	H	H
4	3	H	TH	H	H
40	4	H	TH	H	H
4	5	H	TH	H	H
40	6	H	TH	H	H
4	7	TH	TH	H	H
40	8	TH	TH	H	H
4	9	TH	TH	H	H
40	10	TH	TH	H	H
4	11	TH	TH	H	H
40	12	TH	TH	TH	H

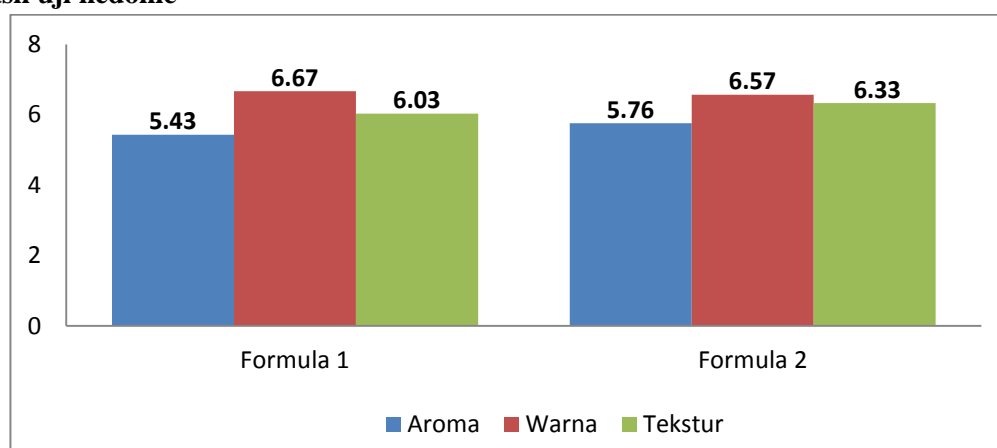
## Uji daya sebar

Tabel VII. Hasil pengujian daya sebar

Suhu	Hari Ke-	Formula I	Formula II	Basis I	Basis II
25	0	3,31	3,64	3,40	3,65
4	1	2,73	2,91	2,83	2,75
40	2	2,41	2,45	2,62	2,80
4	3	2,68	2,58	2,53	2,69
40	4	2,65	2,63	2,89	2,86
4	5	2,38	2,66	2,66	2,66
40	6	2,34	2,35	2,46	2,51
4	7	2,45	2,55	2,65	2,58
40	8	2,41	2,44	2,36	2,58
4	9	2,57	2,54	2,52	2,42
40	10	2,75	2,44	2,09	2,19
4	11	2,51	2,02	2,32	2,15
40	12	2,10	2,12	2,38	2,27

Berdasarkan hasil pengamatan pH, Formula 1 dan 2 serta basis 1 dan 2 memiliki pH yang sesuai dengan pH fisiologis kulit bibir yaitu 3,9-6,5 (Anonim, 2011). Pada pengujian daya sebar, Formula 1 dan 2 serta basis 1 dan 2 memiliki daya sebar yang tidak memenuhi persyaratan. Karena syarat untuk lip cream yang merupakan sediaan semistif memiliki daya sebar sebesar 3-5 cm (Garg, et al, 2002). Dan juga pada penelitian ini melakukan uji daya oles sediaan. Hasil dari daya oles sediaan didapat bahwa sediaan tidak memiliki daya oles yang baik karena sediaan yang memiliki daya oles yang baik apabila sediaan yang menempel pada kulit merata dengan beberapa kali pengolesan pada tekanan tertentu dengan menggunakan kuas.

## Hasil uji hedonic



Gambar 2. Gambar hasil uji hedonic sediaan

Dari 30 orang panelis yang mengisi kuisioner pada uji kesukaan terhadap *lip cream* ekstrak kulit buah naga merah memiliki persentase yang tidak jauh berbeda antara formula untuk setiap aspek. Untuk parameter warna Formula 1 lebih disukai dengan nilai rata-rata 6,67, sedangkan untuk parameter aroma dan tekstur formula 2 lebih disukai dengan nilai rata-rata 5,76 dan 6,33.



## KESIMPULAN

Ekstrak etanol kulit buah naga merah tidak dapat diformulasikan sebagai sediaan *lip cream* dengan formula tersebut. Kedua formula memiliki stabilitas yang kurang baik dilihat dari aspek organoleptis, daya sebar, daya oles dan homogenitas sediaan. Untuk parameter warna Formula 1 lebih disukai dengan nilai rata-rata 6,67, sedangkan untuk parameter aroma dan tekstur Formula 2 lebih disukai dengan nilai rata-rata 5,76 dan 6,33.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. *Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Beras Ketan Hitam (Oryza sativa L.) Sebagai Pewarna*. Universitas Sumatera Utara.
- Ayesha. 2013. *The Advanages the using of Liquid lipstick*. [online]. Tersedia dari: <http://www.awomenshub.com/the-advantages-ofusing-liquid-lipstick>. [diunduh 8 Oktober 2017]
- Butler, Hilda et all. 2000. *Poucher's Perfumes, Cosmetics and soaps 10<sup>th</sup> Edition*. London : Kluwer Academic Publisher
- Garg,S.K. Kalla A. Bhatnagar A., (2002). *Evaluation of raw and hydrothermically processed leguminous seeds as supplementary feed for the growth of two Indian major carp species*. *Aquacuit. Res.*,
- Hutami, Riska A P., Joshita D., Abdul M. 2014. *Pemanfaatan Ekstrak Kelopak Rosella (Hibicus sabdariffa L.) sebagai Pewarna dan Antioksidan Alami dalam Formulasi Lipstik dan Sediaan Oles Bibir*. Fakultas Farmasi, Universitas Indonesia.
- Niah, R., Helda. 2016. *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah Daerah Pelaihari, Kalimantan Selatan Dengan Meode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil)*. Akademi Farmasi ISFI Banjarmasin
- Putri, N.K.M., I Wayan G G., I Wayan S., 2015. *Aktivitas Antioksidan Antosianin dalam Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Super Merah dan Analisis Kadar Totalnya*. Jurusan Kimia FMIPA, Universitas Udayana.
- Tunjungsari, Dila. 2012. *Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Buah Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa (Scheff) Boerl.) Dengan Basis Carbomer*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta

