

## Pembuatan Sediaan Lipstik Padat dari Pewarna Alam Antosianin

Indri Astuti Handayani,<sup>a</sup> Ika Agustina,<sup>b</sup> Rakhmadhan Niah<sup>c</sup>

<sup>a,b</sup>Prodi S1 Farmasi, STIKES IKIFA, Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia, <sup>c</sup>Prodi D3Farmasi, STIKES ISFI Banjarmasin, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia  
E-mail: indriastutihandayani@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Lipstik salah satu kosmetik dekoratif yang dapat meningkatkan penampilan seseorang dengan memperindah bibir dengan warna yang menarik, melindungi bibir tidak kering, dan dapat menampilkan sisi baik serta menyamarkan bentuk pada bibir. Dengan perkembangan gaya hidup penggunaan pewarna alami mulai menggantikan pewarna sintetis, salah satu pigmen warna yang terdapat pada bahan alami yang dapat digunakan adalah antosianin. Antosianin merupakan senyawa flavonoid yang larut dalam air, dapat digunakan sebagai pewarna alami pada produk makanan dan berbagai aplikasi lainnya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil evaluasi fisika dan kimia sediaan lipstik padat dari ekstrak beras hitam (*Oryza sativa L. indica*), beras ketan hitam (*Oryza sativa var. glutinosa*), beras merah (*Oryza Nivara*). **Metode:** Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi selama 180 menit pada suhu 30<sup>0</sup>C dengan pelarut etanol 96% menghasilkan ekstrak kental. Pembuatan sediaan lipstik padat dilakukan dengan menggunakan dua formula yaitu F0 (basis) dan F1 (ekstrak 25%). **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan warna lipstik yang dihasilkan bervariasi, padat dan homogen, setelah dilakukan uji nyata semua sediaan menunjukkan olesan yang nyata. pH sediaan lipstik berada pada pH 3-4. **Kesimpulan** pH lipstik belum masuk ke persyaratan yang baik untuk sediaan lipstik.

**Kata Kunci:** Antosianin, Lipstik, Beras Hitam (*Oryza sativa L. indica*), Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa var. glutinosa*), Beras Merah (*Oryza Nivara*)

## I. PENDAHULUAN

Jika berulang kali menelan pewarna sintesis yang berbahaya saat pemakaian lipstik dapat menyebabkan keracunan, iritasi dan gangguan pada hati.(1) Dengan perkembangan gaya hidup kita bisa menerapkan penggunaan bahan alam untuk menggantikan pewarna sintesis guna menghindari penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya.(2) Salah satu pigmen dari bahan alam yang dapat digunakan adalah antosianin. Antosianin merupakan senyawa flavonoid larut air yang dapat digunakan sebagai pewarna alami pada produk makanan dan berbagai aplikasi lainnya. Penelitian penggunaan antosianin sebagai pewarna pada lipstik sebelumnya menggunakan ekstrak kulit buah ruruhi (*Syzygium policephalum Merr*) mendapatkan hasil memberikan warna yang baik pada konsentrasi 10 % dan 15%, stabil pada kondisi penyimpanan suhu ruang 25°C tetapi tidak stabil pada kondisi *cycling test* (4°C dan 43 °C).(3) Tanaman yang diketahui memiliki kandungan antosianin antara lain beras hitam (*Oryza sativa L. indica*), beras ketan hitam (*Oryza sativa var. glutinosa*), dan beras merah (*Oryza Nivara*).

## II. METODE

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan *rotary evaporator*, grinder, alat gelas, bejana maserasi, termometer air raksa, indikator pH universal, ayakan mesh 100, *food dehydrator*, kertas saring (whatman no. 1), mortir dan stamper, *hot plate*, *waterbath*, kaca objek, cawan penguap, cetakan lipstik, dan wadah sediaan lipstik.

Bahan yang digunakan etanol 96%, natrium hidroksida, asam pekat, aquadest, *Candelilla wax*, *beeswax*, *microcrystalline wax*, *carnauba wax*, *propylparaben*, *silkall 100*, *castor oil*, *lanolin*, *oleum cocos*, *perfume*, *titanium dioxide coated mica*, ekstrak.

### Ekstraksi

Sampel dilakukan pengeringan dengan *food dehydrator* pada suhu 60°C selama 8 jam. sampel dihaluskan menggunakan grinder, kemudian ayak dengan ayakan berukuran 100 mesh. Simpan pada wadah gelap dengan suhu kamar sampai akan digunakan. Sampel di ekstraksi secara maserasi selama 180 menit pada suhu 30<sup>0</sup>C dengan pelarut etanol 96% menghasilkan ekstrak kental.(4) Pembuatan sediaan lipstik padat dilakukan dengan menggunakan dua formula yaitu F0 (basis) dan F1 (ekstrak 25%).

Tabel III.3 Rancangan Formulasi sediaan lipstik

No	Nama Bahan	Komposisi	
		F0	F1
1.	<i>Candelilla wax</i>	5	5
2.	<i>Beeswax</i>	2	2
3.	<i>Microcrystalline wax</i>	18	18
4.	<i>Carnauba wax</i>	2,5	2,5
5.	<i>Propyl Paraben</i>	0,2	0,2
6.	<i>Lanolin</i>	10	10
7.	<i>Silkall 100</i>	2	2
8.	<i>Oleum Cocos</i>	20	20
9.	<i>Castor Oil</i>	30,3	30,3
10.	<i>Titanium dioxide coated mica</i>	10	10
11.	Ekstrak	-	25

**Pembuatan**

Timbang masukkan 9 secara dalam beaker wax 5 g, wax 18, g, propyl lanolin 10 g, oleum cocos

**Sediaan Lipstik**

seluruh bahan, bahan pertama berurutan ke glass (*Candelilla beeswax* 2 g, *microcrystalline carnauba wax* 2,5 *paraben* 0,2 g, *silkall 100* 2 g, 20 g, *castor oil*

30,3 g). Panaskan hingga 85°C, dinginkan hingga 65°C, haluskan dengan lumpang, panaskan ulang pada suhu 85°C, kemudian tambahkan *titanium dioxide coated mica* 10 g, untuk formula F0. Untuk formula F1 tambahkan bahan campuran bahan *titanium dioxide coated mica* 10 g, dan ekstrak 25 g dinginkan hingga suhu 70 – 75°C kemudian cetak.

**Evaluasi Fisika dan Kimia Sediaan Lipstik**

a. Uji organoleptik

Uji organoleptik fisik sediaan dilakukan terhadap masing – masing sediaan lipstik, yaitu estetika, meliputi bentuk, warna, dan aroma setelah pembuatan secara berkala pada minggu ke 0, 1, 2, 3, dan 4.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan sejumlah tertentu sediaan lipstik pada kaca objek. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak adanya butir – butir kasar secara berkala pada minggu ke 0, 1, 2, 3, dan 4.

c. Uji nyata oles

Uji nyata oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan sediaan ke atas kertas putih untuk dilihat intensitas warna secara visual/organoleptik secara berkala pada minggu ke 0, 1, 2, 3, dan 4. (2)

d. Uji Keasaman/pH

Pengukuran pH sediaan lipstik dilakukan menggunakan pH meter. Sampel dibuat dengan 1 gram sediaan di leburkan dalam *beakerglass* 100 ml *aquadest* di atas kompor listrik, Kemudian celupkan/oles kertas pH. pH diamati secara berkala pada minggu ke 0, 1, 2, 3, dan 4 (5)

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Pengujian Fisika dan Kimia Ekstrak

No	Ekstrak	Organoleptik			pH
		Bentuk	Bau	Warna	
1	Beras Hitam ( <i>Oryza sativa L. indica</i> )	Kental	Khas beras hitam	Merah gelap	3
2	Beras Merah ( <i>Oryza Nivara</i> )	Cairan kental	Bau khas beras merah	Merah pekat	3
3	Beras Ketan Hitam ( <i>Oryza sativa var. glutinosa</i> )	Cairan kental	Khas beras ketan hitam	Ungu gelap	3

#### Hasil Pengujian Kualitatif Senyawa Antosianin

Reaksi	Karakter Warna Antosianin	Warna	Hasil		
			Ekstrak 1	Ekstrak 2	Ekstrak 3
Ekstrak + HCl 2M lalu dipanaskan 100°C selama 5 menit	Merah mantap/ tidak pudar	Merah bata stabil	+	+	+
Ekstrak HCl + NaOH 2M tetes demi tetes	Berubah menjadi hijau kebiruan yang memudar	Kehijauan	+	+	+

**Keterangan:**

Ekstrak 1 = Beras Hitam (*Oryza sativa L. indica*)

Ekstrak 2 = Beras Merah (*Oryza Nivara*)

Ekstrak 3 = Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa var. glutinosa*)

Perubahan warna yang terjadi pada saat pengujian kualitatif senyawa antosianin disebabkan karena terjadinya perubahan pH. Pada pH asam antosianin akan berada pada bentuk ion flavilium yang berwarna merah dan berganti warna biru-hijau pada keadaan basa. Warna biru-hijau disebabkan karena antosianin banyak berada dalam bentuk ion anhidro basa.(6)

**Hasil Pengujian Sediaan Liptik**

No	Ekstrak	Tekstur	Warna	Bau	pH	Homogen	Uji Olesan
1	Ekstrak Beras Hitam ( <i>Oryza Sativa L. indica</i> )	Padat	Ungu muda	-	4	Homogen	
2	Ekstrak Beras Merah ( <i>Oryza nivara L.</i> )	Padat	Coklat muda	-	4.01	Homogen	
3	Ekstrak Beras Ketan Hitam ( <i>Oryza sativa var. glutinosa</i> )	Padat	Ungu muda	-	3	Homogen	

Nilai pH yang dihasilkan dari sediaan F1 tidak berada dalam skala pH bibir, yaitu 4,0 – 6,5. Nilai pH pada sediaan F1 dapat dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak yang digunakan dalam formulasi yaitu sebanyak 25%, semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan maka semakin asam nilai pH sediaan. Jika pH sediaan dibawah standar maka akan timbul seperti rasa gatal-gatal, dan apabila pH diatas standar akan menyebabkan bibir panas.(7). Oleh karena itu dibutuhkan evaluasi lanjutan seperti uji iritasi lipstik

#### IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan warna lipstik yang dihasilkan bervariasi, padat dan homogen, setelah dilakukan uji nyata, semua sediaan menunjukkan olesan yang nyata. pH sediaan lipstik berada pada pH 3-4, pH ini belum masuk ke persyaratan yang baik untuk sediaan lipstik.

#### V. REFERENSI

1. Maharini I, Wigati S, Utami DT. Formulasi Nanopartikel Ekstrak Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Zat Warna Sediaan Lipstik. Chempublish J. 2017;2(1):38
2. Yulyuswarni. Formulasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*H ylocereus polyrhizus*) sebagai Pewarna Alami dalam Sediaan Lipstik. Jurnal Analis Kesehatan;2018;7(1):674, 676.

3. Dwicahyani U, Isrul M, Noviyanti WON. Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (*Syzygium policephalum Merr*) Sebagai Pewarna. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia; 2019;5(02):91–92.
4. Pedro AC, Granato D, Rosso ND. Extraction of anthocyanins and polyphenols from black rice (*Oryza sativa L.*) by modeling and assessing their reversibility and stability. 2016. 32
5. Marlina, L. Putri, SL Pemanfaatan Ekstrak Biji Coklat Sebagai Pewarna Alami Pada Lipstik. Farmako. 2019;13(2):137.
6. Raynaldi SA, Tri Yuni Hendrawati. Pengaruh Waktu Maserasi Zat Antosianin Sebagai. Pros Semin Nas Penelit LPPM UMJ. 2016. h 4
7. Anggraini S, Ginting M. Formulasi Lipstik dari Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Kunyit (*Curcuma Longa L.l.* J Dunia Farm.2019. h 118

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami sampaikan kepada STIKES IKIFA yang telah memberikan dukungan fasilitas sehingga penelitian ini terlaksana juga kepada STIKES ISFI Banjarmasin yang telah bekerjasama dalam penelitian ini.