

Artikel Penelitian

FORMULASI SEDIAAN KOSMETIKA PERONA MATA DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Ritu Rahmatunnisa¹, Dimas Danang Indriatmoko^{1*}, Sofi Nurmay Stiani²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains, Farmasi dan Kesehatan Universitas Mathla'ul Anwar Banten, 42273 Indonesia

²Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Kesehatan Salsabila Serang, 42211 Indonesia

Masuk: Juni 2022

Revisi: Juni 2022

Diterima: Juni 2022

Publish: Juni 2022

Copyright:

©2022, Published by

Jurnal Medika & Sains

Korespondensi:

Dimas Danang Indriatmoko
dimasdanandriatmoko@gmail.com

Abstrak. Perona mata adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai kelopak mata dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) mengandung pigmen alami antosianin yang berwarna merah keunguan. Tujuan Penelitian ini untuk membuat sediaan perona mata yang mengandung ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) sebagai pewarna. Sediaan perona mata diformulasikan dengan menggunakan talkum, kaolin, titanium dioksida, parfum, nipagin, paraffin liq, lanolin dan ekstrak ubi jalar ungu dengan konsentrasi 7% (FI); 9% (FII) dan 11% (FIII). Pemeriksaan mutu fisik meliputi uji homogenitas, uji poles, uji keretakan, uji stabilitas yang dilakukan meliputi adanya tekstur, warna dan bau sediaan selama penyimpanan 30 hari pada suhu kamar, dilanjutkan dengan uji iritasi dan uji kesukaan. Hasil pemeriksaan homogenitas warna menunjukkan bahwa semua sediaan terdispersi secara merata, hasil uji poles yang baik menunjukan pada formulasi 11% memberikan warna ungu tua, hasil uji keretakan semua sediaan tidak retak saat di jatuhkan, hasil uji stabilitas mengalami perubahan warna dan tekstur (tidak stabil) selama 30 hari. Semua sediaan tidak menyebabkan iritasi dan yang paling disukai yaitu perona mata dengan konsentrasi 11% berwarna ungu tua. Ekstrak ubi jalar ungu dapat di jadikan sebagai pewarna alami kosmetik.

Kata Kunci: Formulasi, mutu, perona mata, pewarna alami, ubi jalar ungu.

Abstract. Eye shadow is a cosmetic preparation that is used to color the eyelids with an artistic touch so that it can improve the aesthetics of make-up. Purple sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) contains the natural pigment anthocyanin which is purplish red in color. The purpose of this study was to make eye shadow preparations containing purple sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) extract as a dye. The eye shadow preparation was formulated using talc, kaolin, titanium dioxide, parfum, nipagin, paraffin liq, lanolin and purple sweet potato extract with a concentration of 7% (FI); 9% (FII) and 11% (FIII). Physical quality inspection includes homogeneity test, polish test, crack test, stability test carried out including the appearance of texture, color and odor of the preparation during storage for 30 days at room temperature, followed by irritation test and preference test. The results of the color homogeneity examination showed that all preparations were evenly dispersed, the results of a good polishing test showed that the 11% formulation gave a dark purple color, the results of the crack test of all preparations did not crack when dropped, the results of the stability test showed changes in appearance, color and texture. stable) for 30 days. All preparations do not cause irritation and the most preferred is eye shadow with a concentration of 11% dark purple in color. Purple sweet potato extract can be used as a natural cosmetic dye.

Key words: Formulation, quality, eye shadow, natural coloring, purple sweet potato.

1. Pendahuluan

Berdasarkan peraturan badan pengawas obat dan makanan nomor 25 tahun 2019 tentang pedoman cara pembuatan kosmetika yang baik, yang dimaksud dengan kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia seperti epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar, atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (BPOM RI,2019).

Bagian wajah yang dapat menjadi daya tarik adalah mata dimana dapat mencerminkan kesan kecantikan seseorang (Riley, 2000). Salah satu sediaan rias kelopak mata adalah eye shadow yang berisi zat warna untuk memberikan warna, bayangan, efek berkilau, mempertajam atau melembutkan bola mata dan menciptakan ilusi tertentu untuk mengubah penampilan seseorang (Agustina, 2015). Antosianin adalah salah satu pigmen yang terdapat dalam tanaman yang berpotensi dijadikan sebagai pewarna makanan dan dapat menggantikan pewarna sintetis. Antosianin termasuk dalam senyawa flavonoid yang memiliki fungsi sebagai pewarna alami (Violalita, 2010).

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia telah mengeluarkan *Public Warning*/Peringatan No. KH. 00. 01. 43.2503 tanggal 11 Juni 2009 tentang kosmetika mengandung bahan berbahaya/bahan dilarang, dalam *public warning* tersebut tercantum bahwa zat warna merah K.3 (CI 15585), Merah K.10 (Rhodamin B), Jingga K.1 (CI 12075), Violet 6B, Fast Yellow AB, Guinea Green B, Indanthrene Blue RS, Black 7984 merupakan zat warna sintetis yang umumnya digunakan sebagai zat warna kertas, tekstil atau tinta. Zat warna ini dapat menyebabkan iritasi pada wajah, saluran pernapasan dan merupakan zat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker). Rhodamin B dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada hati (BPOM RI,2009).

Menyadari akan berbagai kelemahan yang terjadi atas pewarna sintetis tersebut dan seiring dengan berkembangnya gaya hidup *back to nature*, maka zat warna alami semakin dibutuhkan keberadaannya karena dianggap lebih aman. Penggunaan pewarna alami dalam formulasi *eye shadow compact powder* merupakan salah satu solusi untuk menghindari penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya. Zat warna ini sejak dahulu telah digunakan untuk pewarna makanan dan sampai sekarang penggunaannya secara umum dianggap lebih aman dari pada zat warna sintetis.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis berkeinginan untuk melakukan ekstraksi zat warna ubi jalar ungu yang kemudian dilanjutkan pada formulasi sediaan *eye shadow compact powder* dengan menggunakan zat warna alami dari ekstrak ubi jalar ungu.

2. Metode Penelitian

a. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan antara lain alat-alat gelas laboratorium, neraca analitis, *water bath*, ayakan 100, wadah *eye shadow compact powder*, blender, kompor listrik, mortir, dan stamper. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) dan menggunakan bahan akuades, etanol, asam asetat, talkum, titanium oksida, kaolin, lanolin, paraffin liq, nipagin, Oleum Rosae.

b. Posedur Penelitin

Pengumpulan Sampel

Pengumpulan sampel dilakukan secara purposive yaitu tanpa membandingkan dengan daerah lain. Sampel yang digunakan adalah buah ubi jalar ungu yang masih segar yang terdapat di Desa Sindang Karya Kecamatan Menes, Kabupaten Pandeglang.

Pengolahan Sampel

Ubi jalar ungu yang masih segar sebanyak 1 kg dikumpulkan kemudian di cuci hingga bersih dan ditiriskan (Winarti dkk., 2008)

Pembuatan Ekstrak

Hancurkan sampel yang sudah dikupas dan dicuci dengan *blender* dan tambahkan pelarut (1 : 2 = bahan : pelarut) selama 3 menit. Pelarut yang digunakan adalah campuran etanol, asam asetat, dan air dengan perbandingan 25 : 1 : 5. Ekstrak disaring dengan kain saring sehingga didapatkan filtrat pigmen dan filtrat pigmen di uapkan pada suhu 50°C sehingga didapat filtrat pigmen kental (Winarti dkk., 2008).

Formulasi Eye Shadow

Formula standar mengacu pada Mitsui (1997), kemudian dilakukan modifikasi sehingga diperoleh hasil yang sesuai dan menambahkan zat warna ekstrak ubi jalar ungu. Formula dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu. Formulasi sediaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Formula Sediaan Eye Shadow Compact Powder Dari Ekstrak Ubi Jalar Ungu Sebagai Pewarna Dalam Berbagai Konsentrasi.

Komposisi	Sediaan Formulasi				Fungsi
	F0	F1	F2	F3	
Ekstrak ubi jalar ungu	0	3,5 g	4,5 g	5,5 g	Zat Pewarna
Titanium oksida	4,00 g	4,00 g	4,00 g	4,00 g	Pengawet
Paraffin liq	1,33 ml	1,33 ml	1,33 ml	1,33 ml	Pengikat
Lanolin	1,33 g	1,33 g	1,33 g	1,33 g	Melicinkan
Nipagin	0,50 g	0,50 g	0,50 g	0,50 g	Pengawet
Kaolin	2,22 g	2,22 g	2,22 g	2,22 g	Pelekat
Parfum	3 tetes	3 tetes	3 tetes	3 tetes	Pewangi
Talkum	Ad50 g	Ad50 g	Ad50 g	Ad50 g	Bahan Pengisi

Keterangan:

F0 : Formula tanpa ekstrak ubi jalar ungu (blanko)

F1 : Formula dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu 7%

F2 : Formula dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu 9%

F3 : Formula dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu 11%

Prosedur Pembuatan Eye Shadow Compact Powder

Memanaskan zat pengikat lanolin sampai mencair. Masing-masing bahan serbuk seperti titanium oksida, kaolin, dan nipagin dihaluskan di dalam lumpang, kemudian ekstrak ubi jalar ungu masukan kedalam lumpang yang berbeda tambahkan talkum sedikit demi sedikit aduk homogen dan campurkan kedua massa, setelah itu tambahkan paraffin liq dan lanolin yang sudah mencair digerus, kemudian dikeringkan di dalam lemari pengering pada suhu 50°C selama 20 menit, tambahkan parfum (Oleum Rosae) lalu diayak mesh 60. Keringkan kembali ke dalam lemari pengering pada suhu 40°C selama 20 menit lalu diayak di mesh 100 dan kempa dengan menggunakan alat pencetak modifikasi tablet.

Pemeriksaan Mutu Fisik Eye Shadow Compact Powder

Sebanyak 50 mg kuersetin ditimbang dan dilarutkan dalam 50 mL metanol sebagai larutan standar kuersetin 1000 ppm. Deret larutan standar kuersetin dibuat sebesar 40, 50, 60, 70, dan 80 ppm. Sebanyak 1 mL larutan standar kuersetin ditambahkan 0,2 mL aluminium (III) klorida 1 N, 0,2 mL natrium asetat 1 M dan 5,6 L akuades kemudian diukur absorbansinya pada panjang gelombang 440 nm.

Pemeriksaan mutu fisik dilakukan terhadap masing-masing sediaan eye shadow compact powder. Pemeriksaan mutu fisik sediaan meliputi pemeriksaan dispersi warna

(homogenitas), uji poles, uji keretakan dan Stabilitas sediaan mencakup pengamatan terhadap tekstur kenampakan, warna, dan bau dari sediaan.

a. Uji Dispersi Warna (homogenitas)

Dispersi warna diuji dengan menyebarkan serbuk pada permukaan kertas berwarna putih dan diuji pada kaca pembesar, dan dilihat apakah warna pada eye shadow tersebar secara merata atau ada warna yang tidak merata (Riley, 2000).

b. Uji Poles

Uji poles dilakukan terhadap sediaan masing-masing formula dengan cara dioleskan sampai memberikan warna pada punggung telapak tangan dan diamati warnanya (Keihler, 1956). Metode Uji Poles secara visual dilakukan terhadap sediaan dengan cara dipoleskan lima kali pada punggung. Telapak tangan manusia kemudian diamati banyaknya warna yang menempel pada kulit punggung tangan manusia tersebut (Risnawati, 2012).

c. Uji Keretakan

Sediaan eye shadow compact powder memiliki kecenderungan mudah pecah, maka langkah yang paling baik dilakukan uji keretakan terhadap sediaan dengan menjatuhkan sediaan eye shadow compact powder pada permukaan kayu 3 kali pada ketinggian 8-10 cm. Jika cake yang dihasilkan tidak rusak, mengindikasikan bahwa kekompakannya lulus uji dan dapat disimpan tanpa menghasilkan hal-hal yang tidak memuaskan (Riley, 2000).

d. Uji Stabilitas

Pengamatan terhadap adanya perubahan bentuk, warna, dan bau dari sediaan eyeshadow compact powder dilakukan terhadap masing-masing sediaan selama penyimpanan pada suhu kamar pada hari ke 1, 5, 10 dan selanjutnya setiap 5 hari hingga hari ke- 30 (Handayani dkk., 2016).

e. Uji Iritasi

Dilakukan dengan cara mengoleskan eye shadow compact powder dengan luas sekitar 2,5 x 2,5 cm pada lengan bawah bagian dalam terhadap 30 orang panelis, dibiarkan selama 20 menit dan diamati apakah menimbulkan iritasi atau tidak. Reaksi yang diamati adalah jika terjadi reaksi gatal, kemerahan, dan panas diberi skor 1, jika terjadi reaksi gatal dan kemerahan diberi skor 2, jika terjadi reaksi gatal diberi skor 3, dan jika tidak menimbulkan reaksi maka diberi skor 4. (Tranggono dan Latifah, 2007).

Tabel 2. Interval Skor Panelis Uji Iritasi (Nurhayati, 2016)

Interval Skor	Reaksi Terhadap Kulit
0 – 1	Menimbulkan reaksi gatal, kemerahan, dan panas
1,01 – 2	Menimbulkan reaksi gatal dan kemerahan
2,01 – 3	Menimbulkan reaksi gatal
3,01 – 4	Tidak menimbulkan reaksi

Kriteria panelis uji iritasi (Ditjen POM, 1985):

Wanita, usia antara 20-30 tahun, berbadan sehat jasmani dan rohani, tidak memiliki riwayat penyakit alergi serta menyatakan kesediaan dijadikan panelis uji iritasi

f. Uji Kesukaan

Uji kesukaan (hedonic test) uji kesukaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan yang dibuat. Jumlah panel uji kesukaan makin besar semakin baik. Uji ini dilakukan terhadap 30 orang panelis dengan cara setiap panelis memberikan penilaian terhadap masing-masing eye shadow compact powder berdasarkan teksturnya.

Kriteria panelis (Soekarto, 1985): Memiliki kepekaan dan konsistensi yang tinggi, panelis yang digunakan adalah panelis yang tidak terlatih yang diambil secara acak, berbadan sehat, tidak dalam keadaan tertekan, mempunyai pengetahuan dan pengalaman tentang penilaian organoleptik.

Setiap panelis diminta untuk mengoleskan sediaan eye shadow compact powder yang dibuat dengan berbagai konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu pada kulit punggung tangannya. Kemudian menuliskan angka 5 sangat suka, 4 suka, 3, cukup suka, 2 kurang suka, dan 1 tidak suka.

Tabel 3. Interval skor uji kesukaan (Hedonic Test) (Nurhayati, 2016)

Interval Skor	Kriteria
0 – 1	Tidak suka (TS)
1,01 – 2	Kurang suka (KS)
2,01 – 3	Cukup suka (CS)
3,01 – 4	Suka (S)
4,01 – 5	Sangat suka (SS)

Analisis Data

Analisa Data Teknik analisis data yang dipakai pada penelitian ini merupakan data primer yaitu data yang diperoleh dari evaluasi sediaan eye shadow yang meliputi : uji homogenitas, uji poles, uji keretakan, dan uji stabilitas, uji iritasi dan uji kesukaan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisa dengan menggunakan metode deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan dijelaskan dalam bentuk narasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Hasil pembuatan ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pembuatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Serbuk Simplisia (g)	Ekstrak Pekat (g)	Rendemen (%)
1.000	260,96	26,096

Ubi diambil masih dalam keadaan segar di kebun, ubi jalar di tanam dengan cara membenamkan 2-3 stek batang ke dalam tanah, pemanenan ubi jalar di lakukan pada umur 3,5-4 bulan. Ubi yang dipilih adalah ubi jalar ungu karena memiliki kandungan Antosianin yang besar, setelah didapat kemudian ubi jalar ungu di kupas kulit nya karena yang di gunakan hanya dagingnya saja, selanjutnya ubi di cuci dengan air mengalir, Pencucian ubi jalar ungu dilakukan untuk menghilangkan pengotor yang masih melekat pada ubi jalar ungu.

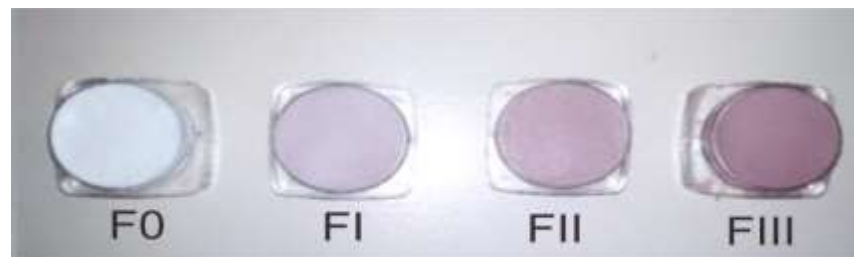
Setelah dicuci selanjutnya di angin-anginkan atau di keringkan namun tidak terlalu kering agar pigmen warna ubi tidak hilang dan warna ubi akan menghitam apabila di keringkan terlalu lama, kemudian ubi di hancurkan dengan blender dan di tambahkan pelarut etanol, asam asetat dan air. Menurut Winarti dkk. (2008) alasan menggunakan pelarut tersebut karena pelarut yang di gunakan cocok pada ubi untuk mendapatkan pigmen Antosianin. Perbandingan etanol : asam asetat : air (25 : 1 : 5) menghasilkan konsentrasi antosianin 1,31701 mg/100 gr. Penelitian Afandy dkk. (2017) menunjukkan bahwa ubi jalar ungu yang diekstraksi dengan menggunakan pelarut polar dan diasamkan akan menghasilkan warna yang lebih stabil dibanding dengan jenis pelarut yang lain dalam penelitian tersebut.

Kemudian setelah diblender, ekstrak disaring dengan kain saring sehingga didapatkan filtrat pigmen, kemudian filtrat pigmen di uapkan dengan water bath suhu 50°C untuk menguapkan etanol. Setelah diuapkan di masukan ke dalam wadah botol tertutup, ekstrak ubi jalar ungu telah selesai. Hasil dari ubi yang diblender setelah diuapkan menghasilkan 260,96 gram ekstrak ubi jalar ungu dengan rendemen yang di peroleh 26,096 %. Hasil rendemen ini sejalan dengan penelitian Hambali dkk. (2014) yang menunjukkan bahwa rendemen ekstrak ubi jalar dengan menggunakan etanol 95% akan menghasilkan rendemen sebesar 37,25%. Hal ini dikarenakan antosianin merupakan senyawa yang polar sehingga pelarut yang digunakan juga harus bersifat polar seperti etanol.

Sediaan Formulasi Eye Shadow Compact Powder

Uji fitokimia bertujuan untuk mengetahui senyawa yang terdapat dalam ekstrak daging buah asam jawa. Pengujian dilakukan dengan memisahkan senyawa secara keseluruhan dengan mereaksikan ekstrak daging buah asam jawa dengan pereaksi uji. Hasil uji ekstrak daging buah asam jawa positif mengandung flavonoid dengan terbentuknya warna jingga hingga merah karena adanya reduksi dari magnesium dan HCl pekat yang menghasilkan warna jingga dalam ekstrak daging buah asam jawa (Fitriani dkk., 2017).

Hasil formulasi sediaan eye shadow compact powder dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sediaan *Eye Shadow Compact Powder* Ekstrak Ubi Jalar Ungu
Eye shadow yang dihasilkan berbentuk padat dengan warna dan aroma yang sama sesuai dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu yang ditambahkan. Pada *eye shadow* ekstrak ubi jalar konsentrasi 7% warna *eye shadow* yang dihasilkan berwarna pink seulas dengan aroma *Oleum Rosae*, *eye shadow* dengan konsentrasi 9% warna yang dihasilkan berwarna ungu muda dengan aroma *Oleum Rosae* dan *eye shadow* dengan konsentrasi 11% warna yang dihasilkan berwarna ungu tua dengan aroma *Oleum Rosae*.

Pemeriksaan Mutu Fisik Eye Shadow Compact Powder

a. Uji Dispersi Warna (homogenitas)

Hasil pemeriksaan homogenitas sediaan *eye shadow compact powder* di tunjukan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Homogenitas

Formulasi	Pengamatan	Keterangan
F0 = Basis	Tidak ada butiran kasar	Homogen
F1 = 7%	Tidak ada butiran kasar	Homogen
F2 = 9%	Tidak ada butiran kasar	Homogen
F3 = 11%	Tidak ada butiran kasar	Homogen
Merk X	Tidak ada butiran kasar	Homogen

Hasil pemeriksaan dispersi warna menunjukkan bahwa sediaan yang di buat terdispersi merata dan tidak ada warna yang berbeda atau tidak merata pada saat di taburkan pada kertas putih sehingga dapat di simpulkan bahwa ke empat formulasi baik dalam homogenitas warnanya.

b. Uji Poles

Hasil uji poles sediaan eye shadow compact powder pada kulit punggung tangan ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Poles

Formulasi	Hasil Uji	Pengolesan
F0 = Basis	Tidak bewarna	5 olesan
F1 = 7%	Pink seulas	5 olesan
F2 = 9%	Ungu muda	3 olesan
F3 = 11%	Ungu tua	2 olesan
Merk X	Ungu tua	1 olesan

Berdasarkan uji poles diperoleh hasil bahwa sediaan yang menghasilkan pengolesan yang sangat baik adalah *eye shadow* dengan konsentrasi pewarna ekstrak ubi jalar ungu dengan dua kali pengolesan sediaan telah memberikan warna ungu saat dioleskan pada kulit punggung tangan.

c. Uji Keretakan

Hasil uji keretakan dapat di lihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Keretakan

Formulasi	Perlakuan 1	Perlakuan 2	Perlakuan 3
F0 = Basis	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
F1 = 7%	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
F2 = 9%	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
F3 = 11%	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah

Hasil pemeriksaan yang di dapat terhadap sediaan *eye shadow compact powder* dengan uji keretakan menunjukkan bahwa semua sediaan yang di buat tidak pecah. Menurut Riley (2000), jika *cake* yang di hasikan tidak rusak, maka seluruh sediaan yang di buat memenuhi persyaratan uji keretakan.

d. Uji Stabilitas

Hasil uji kestabilan fisik *eye shadow compact powder* dapat di lihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Kestabilan

Pengamatan	Sediaan	Lama Pengamatan (Hari ke-)						
		1	5	10	15	20	25	30
Tekstur kenampakan	F0	N	N	TN	TN	TN	TN	TN
	F1	N	N	TN	TN	TN	TN	TN
	F2	N	N	TN	TN	TN	TN	TN
	F3	N	N	TN	TN	TN	TN	TN
Homogenitas warna	F0	P	P	M	M	M	M	M
	F1	PS	PS	M	M	M	M	M
	F2	UM	UM	M	M	M	M	M
	F3	UT	UT	M	M	M	M	M
Aroma	F0	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
	F1	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
	F2	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
	F3	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR

Keterangan :

F0 : Formula tanpa ekstrak ubi ungu (blanko)

- F1 : Formula dengan konsentrasi ekstrak ubi ungu 7%
- F2 : Formula dengan konsentrasi ekstrak ubi ungu 9%
- F3 : Formula dengan konsentrasi ekstrak ubi ungu 11%
- N : Nampak
- TN : Tidak nampak
- OR : Oleum rosae
- P : Putih
- PS : pink seulas
- UM : Ungu muda
- UT : Ungu tua
- M : Memudar

Tujuan dari pengujian stabilitas sediaan menurut Handayani dkk. (2016) adalah untuk mendapatkan lamanya waktu simpan suatu sediaan dipasaran. Uji stabilitas dipercepat dimaksudkan untuk memberikan bayangan lamanya waktu simpan suatu sediaan dengan ditingkatkannya suhu penyimpanan. Pengujian diamati mengenai tekstur kenampakan, warna dan bau sediaan. Pengujian diamati selama 30 hari dengan suhu kamar.

Dari hasil pengamatan tekstur kenampakan didapat bahwa sediaan eye shadow nampak jelas setelah dioleskan ke kulit punggung panelis. Dari hasil pengamatan warna, pada hari ke-10 sampai hari ke-30 warna sediaan memudar. Dengan bertambahnya konsentrasi zat warna ekstrak ubi jalar ungu eye shadow compact powder yang dihasilkan semakin pekat. Eye shadow compact powder dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu 7% memberikan warna pink seulas, konsentrasi 9% memberikan warna ungu muda, konsentrasi 11% memberikan Warna ungu tua. Perubahan warna yang terjadi pada eye shadow compact powder pada hari ke-10 hingga hari ke-30 kemungkinan disebabkan kandungan antosianin yang terdapat dalam ubi jalar ungu. Antosianin sangat mudah teroksidasi dengan adanya cahaya, sehingga warna menjadi tidak stabil. Menurut Harborne (1973), cahaya mempunyai dua pengaruh yang saling berlawanan terhadap antosianin, yaitu berperan dalam pembentukan antosianin dan cahaya juga berperan dalam laju degradasi warna antosianin, oleh karena itu antosianin harus disimpan di tempat yang gelap dan suhu yang dingin.

Sedangkan bau yang dihasilkan dari seluruh sediaan eye shadow compact powder adalah bau khas dari parfum, bau sediaan tetap stabil dalam penyimpanan 30 hari pengamatan pada suhu kamar.

e. Uji Iritasi

Hasil uji iritasi dengan uji tempel terbuka (*Patch Test*) terhadap 30 orang panelis dapat di lihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Iritasi

Jumlah Panelis	Reaksi			
	F0	F1	F2	F3
30	4	4	4	4

Keterangan :

4 : tidak menimbulkan reaksi

3 : reaksi gatal

2 : reaksi gatal dan kemerahan

1 : reaksi gatal, kemerahan, panas.

Hasil pengujian iritasi dilakukan pada 30 panelis menunjukkan tidak ada reaksi seperti kulit kemerahan, kulit gatal-gatal dan kulit panas. Hasil membuktikan bahwa sediaan *eye shadow* aman digunakan dan tidak menimbulkan iritasi.

Tujuan uji iritasi adalah untuk menentukan adanya efek iritasi pada kulit serta untuk menilai dan mengevaluasi karakteristik suatu zat apabila terpapar pada kulit. Pada pengujian keamanan sediaan yaitu uji iritasi, digunakan metode uji tempel terbuka (*patch test*) terhadap sukarelawan menggunakan sediaan *eye shadow compact powder* ekstrak ubi jalar ungu yang memiliki konsentrasi sesuai dengan sediaan yang akan dipakai selanjutnya pada pengujian efektifitas sediaan. Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan pada 30 orang panelis yang dilakukan dengan cara memoleskan sediaan *eye shadow compact powder* pada lengan bawah bagian dalam dan dibiarkan terbuka selama lebih kurang 20 menit menunjukkan bahwa semua panelis memberikan hasil negatif terhadap reaksi iritasi.

Hasil menunjukkan tidak ada reaksi seperti kulit kemerahan, kulit gatal-gatal dan kulit bengkak. Hasil ini membuktikan Sediaan *eye shadow compact powder* aman digunakan pada mata dan tidak menimbulkan iritasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Risnawati dkk. (2012), Gumbara dkk. (2015), Ermawati dkk. (2017), Akilandeswari *et al.* (2018), Mali *et al.* (2019) dan Aher *et al.* (2012) yaitu tidak ada reaksi iritasi dari formulasi *eye shadow compact powder* dari ubi jalar ungu.

f. Uji Kesukaan

Hasil uji Kesukaan dapat di lihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Kesukaan

	F0			F1			F2			F3		
	TK	HW	A	TK	HW	A	TK	HW	A	TK	HW	A
Jumlah	23,3	56,6	43,3	43,3	40%	36,66	30%	46,67	53,3	50%	60%	36,6
Kriteria	KS	TS	CS	KS	KS	CS	KS	CS	CS	CS	S	S

Keterangan:

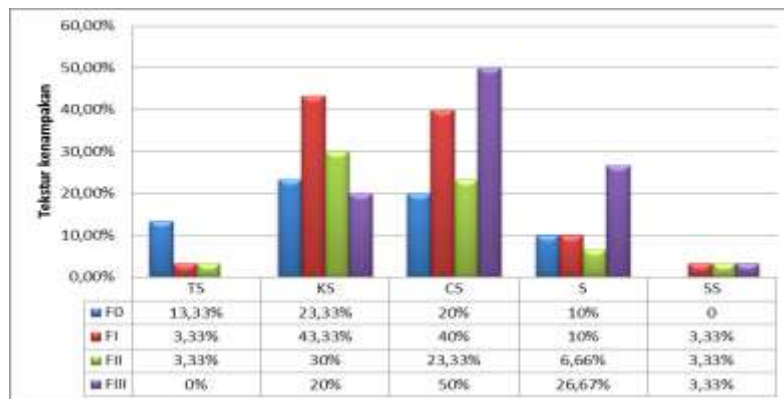
TK : Uji tekstur kenampakan

HW : Uji homogenitas warna

A : Uji Aroma

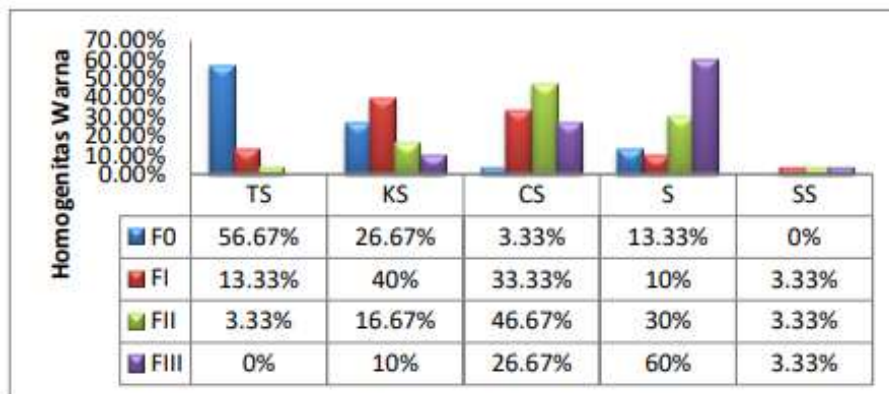
Berdasarkan data uji kesukaan (*hedonic test*) terhadap 30 orang panelis, diketahui bahwa formula yang paling disukai adalah konsentrasi zat warna ekstrak ubi jalar ungu 11% (Formula 3) baik dilihat dari tekstur, homogenitas warna, dan aroma. Formula 3 dengan konsentrasi zat warna ekstrak ubi jalar ungu 11% warna yang homogen, dan memberikan warna ungu tua pada kelopak mata, sehingga banyak disukai kebanyakan panelis.

Hasil uji kesukaan sediaan *eye shadow compact powder* ditunjukkan pada gambar berikut.

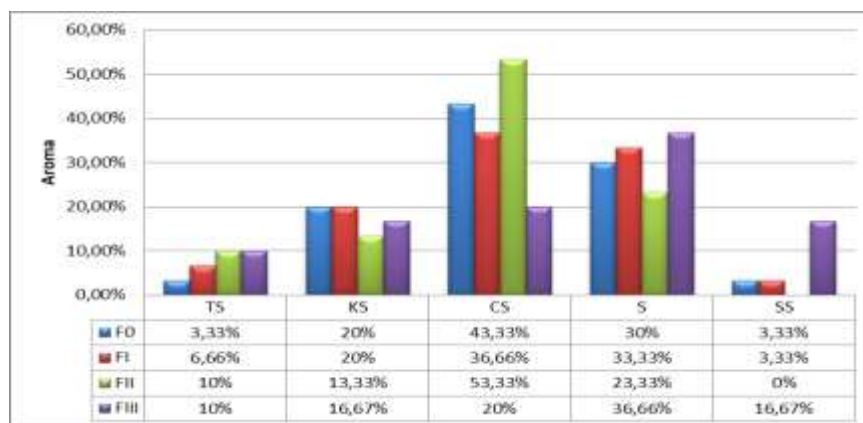


Gambar 2. Diagram Batang Hasil Uji Tekstur

Hasil uji hedonik terhadap tekstur *eye shadow* didapatkan bahwa sediaan Formula 3 dengan konsentrasi zat warna ekstrak ubi jalar ungu 11% dengan presentase 50% memiliki tingkat kesukaan tekstur yang paling tinggi dibandingkan formula *eye shadow* yang lain.



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Uji Homogenitas Warna
Hasil uji hedonik terhadap warna *eye shadow* didapatkan bahwa sediaan Formula 3 (*eye shadow compact powder* ekstrak ubi jalar ungu konsentrasi 11%) memiliki tingkat kesukaan warna yang paling tinggi dibandingkan formula *eye shadow* yang lain.



Gambar 4. Diagram Batang Hasil Uji Aroma

Hasil uji hedonik terhadap aroma *eye shadow* didapatkan bahwa sediaan Formula 2 dengan konsentrasi zat warna ekstrak ubi jalar ungu dengan presentase kesukaan 53,33% memiliki tingkat kesukaan aroma yang paling tinggi dibandingkan formula *eye shadow* yang lain.

Urutan tingkat kesukaan sukarelawan terhadap sediaan *eye shadow compact powder* ekstrak ubi jalar ungu dari yang paling disukai sampai tidak disukai berturut-turut F3, F2 dan F1. Urutan ini ditentukan berdasarkan nilai rata rata kesukaan yang diperoleh dari uji kesukaan setelah penggunaan.

4. Kesimpulan

Ekstrak ubi jalar ungu dapat diformulasikan sebagai *eye shadow compact powder*, sediaan yang disukai adalah konsentrasi 11%. Hasil uji iritasi menunjukkan *eye shadow compact powder ekstrak ubi jalar ungu* tidak menyebabkan iritasi.

Daftar Pustaka

- Afandy MA, Nuryanti S & Diah AWM. 2017. Ekstraksi ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) menggunakan variasi pelarut serta pemanfaatannya sebagai indikator asam-basa. *Jurnal Akademika Kimia*. 6(2): 79-85.
- Agustina F. 2015. Pengaruh perbandingan jumlah perona mata sisa dan zinc stearate terhadap sifat fisik kosmetik perona mata. *Jurnal Tata Rias*. 04(03): 57-62.
- Aher AA, Bairagi SM, Kadaskar PT, Desai SS, & Nimase PK. 2012. Formulation and evaluation of herbal lipstick from colour pigments of *Bixa orellana* (Bixaceae) seeds. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 4(5): 1-3.
- Akilandeswari K, Shanthini N, Vinitha N & Nithya Kalyani MR. 2018. Formulation and evaluation of herbal lipsticks. *Pharmacological and Pharmaceutical Reports*. 1(1): 1-12.
- Arja FS, Darwis D & Santoni A. 2013. Isolasi, identifikasi, dan uji antioksidan senyawa antosianin dari buah sikaduduk (*Melastoma malabathricum* L) serta aplikasi sebagai pewarna alami. *Jurnal Kimia Unand*. 2(1): 124-127.
- BPOM RI. 2009. *Public warning/peringatan No. KH.00.01.43.2503 Tanggal 11 Juni 2009. Tentang kosmetik mengandung bahan berbahaya/bahan dilarang*. Jakarta.
- BPOM RI. 2019. *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan No. 25 Tahun 2019 Tentang Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika Yang Baik*. Jakarta.
- Ditjen POM. 1985. *Formularium Kosmetik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ermawati D, Chasanah U & Hidayah N. 2017. Optimasi formulasi sediaan lipstick mengandung ekstrak etanol ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.). *Research Report: Publikasi Penelitian Dosen Universitas Muhammadiyah Malang*. 115-122.
- Gumbara YT, Murrukmihad M, & Mulyani S. 2015. Optimasi formula sediaan lipstick ekstrak etanolik umbi ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dengan kombinasi basis *carnauba wax* dan *paraffin wax* menggunakan metode SLD (Simplex Lattice Design). *Majalah Farmaseutik*. 11(3): 336-345.

- Hambali M, Mayasari F & Noermansyah F. 2014. Ekstraksi antosianin dari ubi jalar dengan variasi konsentrasi solven, dan lama waktu ekstraksi. *Teknik Kimia*. 2(20): 25-35.
- Handayani FV, Susilo H, & Sari BL. 2016. Formulasi sediaan lipstik menggunakan ekstrak buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) sebagai zat warna alami. Naskah Publikasi. Program Studi Farmasi FMIPA Universitas pakuan Bogor Universitas Pakuan. Bogor.
- Harborne JB. 1973. *Phytochemical methods: a guide to modern techniques of plant analysis*. Second ed. Chapman and Hall Ltd. London.
- Kristijarti AP & Arlene A. 2012. *Isolasi zat warna ungu pada ipomoea batatas poir dengan pelarut air*. Universitas Katolik Parahyangan: Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Mali KD, Ranwala NJHH., Raotole HS, Rathod KP & Shukla AA. 2019. Formulation and evaluation of herbal lip rouge. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. 55(1): 13-17
- Mitsui T. 1997. *New cosmetic science*. Elsevier. Amsterdam. Pp. 395-396.
- Nurhayati I. 2016. Pembuatan blush on dari buah naga. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Riley P. 2000. *Decorative cosmetics*. In: Butler H, editor. *Poucher's perfumes, cosmetics and soaps 10th ed*. Kluwer Academic Publishers. London. pp. 167-216.
- Risnawati, Nazliniwaty, & Purba D. 2012. Formulasi lipstik menggunakan ekstrak biji coklat (*Theobroma cacao* L.) sebagai pewarna. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*. 1(1): 78-86.
- Soekarto ST. 1985. *Penilaian organoleptik : untuk industri pangan dan hasil pertanian*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Tranggono RI & Latifah F. 2007. *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta:. Hal. 3- 8.
- Violalita F. 2010. Ekstraksi pigmen antosianin buah senduduk (*Melastoma malabathricum* L.) dan aplikasinya pada pangan. *Tesis*. Universitas Andalas. Padang.
- Winarti S, Sarofa U, & Anggrahini D. 2008. Ekstraksi dan stabilitas warna ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) sebagai pewarna alami. *Jurnal Teknik Kimia*. 3(1): 207-214.