

FORMULASI SEDIAAN EYESHADOW COMPACT EKSTRAK UBI JALAR UNGU (*Ipomoea Batatas L.*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Ii Carsita¹, Marini², Cici Sri Nurjanah³

STIKes Muhammadiyah Kuningan

ABSTRAK

Pewarna sintetis pada kosmetik kurang aman untuk konsumen karena berbahaya bagi kesehatan. Oleh sebab itu perlu dilakukan pencarian alternatif pewarna alami. Zat pewarna alami yang berpotensi untuk digunakan adalah antosianin dari ubi jalar ungu. Antosianin adalah pigmen yang sifatnya polar dan akan larut dengan pelarut polar, oleh sebab itu dalam penelitian ini dilakukan ekstraksi antosianin dengan pelarut etanol 96% dan asam asetat dengan perbandingan 25:1. Pada penelitian ini dibuat sediaan *eyeshadow compact* dengan konsentrasi ekstrak F1 20%, F2 30% dan F3 40% yang terdiri dari bahan-bahan *eyeshadow* seperti metyl paraben, propyl paraben, zink stearat, isopropil miristat, titanium dioksida, bubuk mutiara, dan talkum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa warna *eyeshadow* keluar tetapi tidak dapat menempel pada kulit. Evaluasi sediaan *eyeshadow compact* meliputi uji dispersi warna, uji pH dan uji hedonik. Uji dispersi warna pada F1, F2 dan F3 menunjukkan warna yang tersebar merata pada sediaan, uji pH pada F1, F2 dan F3 menunjukkan nilai pH yang sesuai dengan pH kulit normal yaitu 6 dan uji hedonik menunjukkan bahwa F3 adalah formula yang paling banyak disukai oleh responden berdasarkan tekstur, warna dan aroma sediaan.

Kata Kunci : Antosianin, ubi jalar ungu, *eyeshadow compact*

ABSTRACT

Synthetic dyes on cosmetics are less safe for consumers because they are harmful to health. Therefore it is necessary to look for alternative natural dyes. A natural coloring agent that has the potential to be used is anthocyanin from purple sweet potatoes. Anthocyanin is a pigment that is polar in nature and will dissolve with polar solvents, therefore in this study extraction of anthocyanin with 96% ethanol and acetic acid in a ratio of 25: 1. In this study compact eyeshadow preparations were made with extract concentrations of F1%, 30% F2 and 40% F3 consisting of eyeshadow ingredients such as metyl paraben, propyl paraben, zinc stearate, isopropyl myristate, titanium dioxide, pearl powder, and talcum. The results showed that the color of the eyeshadow came out but could not stick to the skin. Evaluation of the preparation of compact eyeshadow includes color dispersion test, pH test and hedonic test. The color dispersion test on F1, F2 and F3 shows the color that is spread evenly on the preparation, the pH test on F1, F2 and F3 shows the pH value that matches the normal skin pH of 6 and the hedonic test shows that F3 is the formula most preferred by respondents based on the texture, color and aroma of the preparation.

Keywords : Anthocyanin, purple sweet potato, compact eyeshadow

Correspondance: Ii Carsita e-mail: chacitaa21@gmail.com

PENDAHULUAN

Penggunaan produk kosmetik akhir-akhir ini semakin meningkat, baik macam maupun jumlahnya. Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi serta kesadaran individu akan penampilan diri yang menarik, dan sehat. Setiap wanita mempunyai kecenderungan yang sama yaitu ingin terlihat cantik dan menyenangkan untuk dipandang sehingga produk kosmetik merupakan kebutuhan mutlak bagi dirinya (Farima, 2009). Salah satu produk kosmetik yang digunakan khususnya bagi para wanita yaitu *eyeshadow*. *Eyeshadow* merupakan salah satu jenis dari preparat dekoratif yang memerlukan bahan yang sangat aman dan cara pemakaian yang hati-hati karena dikenakan pada kulit dekat mata, biasanya pada kelopak mata. *Eyeshadow* bentuk *compact powder* adalah sediaan yang dipres menjadi bentuk padat, lembut, dan homogen dan mudah disapukan merata pada kulit menggunakan spon (Tranggono, R.I., dan Latifah F, 2007).

Pewarna merupakan bahan yang paling penting dalam sediaan *eyeshadow*, bahan pewarna terdiri atas pewarna sintetis dan pewarna alami. Penggunaan bahan pewarna sintetis dalam jangka waktu yang lama akan mengakibatkan gangguan kesehatan karena bahan tersebut bersifat karsinogenik. Untuk itu dibutuhkan pencarian pewarna alami. Pewarna alami dapat diperoleh dari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) dibandingkan ubi jalar lain, ubi jalar ungu mempunyai kelebihan yaitu mengandung antioksidan yang berguna untuk tubuh dan pigmen antosianin yang lebih tinggi dari kubis ungu, blueberry, dan jagung merah. Jumlah antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu yaitu 110,15 mg/ 100 gr (Rosidah, 2010).

Antosianin merupakan golongan pigmen tumbuhan yang memberikan warna ungu, biru dan kemerahan yang dapat ditemukan dalam daun, bunga dan buah. Antosianin dapat dijadikan sebagai zat pewarna alami, menurut penelitian Dian Ermawati *et al* (2017) menyatakan bahwa penggunaan zat warna alami dari ekstrak ubi jalar ungu yang mengandung antosianin dalam formulasi sediaan pewarna bibir menunjukkan hasil yang stabil dan pada formula dengan konsentrasi terbaik 20% ekstrak ubi jalar ungu memberikan intensitas warna yang baik sehingga paling banyak disukai oleh responden. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ekstrak ubi jalar ungu dapat diformulasikan sebagai sediaan *eyeshadow compact* atau tidak. Sediaan *eyeshadow compact* ini dibuat dengan konsentrasi ekstrak 20%, 30% dan 40% dan untuk mengetahui formula manakah yang paling banyak disukai oleh responden dengan melakukan evaluasi sediaan yang meliputi uji dispersi warna, uji pH dan uji hedonik.

METODE PENELITIAN

Bahan.

Bahan yang digunakan yaitu : ekstrak ubi jalar ungu, isopropil miristat (Mustika lab), propyl paraben (DPH), methyl paraben (DPH), zink stearat (Mustika lab), titanium dioksida (Mustika lab), bubuk mutiara, talkum (DPH).

Alat.

Alat yang digunakan untuk menunjang pembuatan diantaranya : mortir, stamper, batang pengaduk, cawan penguap, kompor, timbangan, gelas ukur (Pyrex), beaker glass (Pyrex), pipet.

Tabel 1 Formulasi
Sediaan Eyeshadow Compact dari
Pewarna Alami Ekstrak Ubi Jalar
Ungu

Bahan	Formula		
	F1	F2	F3
Ekstrak ubi jalar ungu	20	30	40
Methyl paraben	0,1	0,1	0,1
Propyl paraben	0,1	0,1	0,1
Zink stearat	5	5	5
Isopropil Miristat	0,08	0,08	0,08
Titanium Dioksida	1	1	1
Bubuk Mutiara	0,5	0,5	0,5
Talkum	Ad 100	Ad 100	Ad 100

Proses ekstraksi ubi jalar ungu. Ubi jalar ungu disortasi kemudian dikupas kulitnya sehingga yang digunakan hanya dagingnya saja dan dicuci bersih dengan air mengalir kemudian ditiriskan. Ubi jalar ungu kemudian diiris dan dilakukan penghalusan dengan cara diblender ditimbang sebanyak 300 gram lalu dimasukkan ke dalam toples maserasi dan ditambahkan pelarut, antosianin mempunyai sifat polar dan akan larut dengan pelarut polar oleh sebab itu pada penelitian ini dilakukan ekstraksi dengan pelarut alkohol 96% dan asam asetat 95% dengan perbandingan 25 alkohol 96% dan 1 asam asetat. Asam asetat diencerkan terlebih dahulu menggunakan air yaitu alkohol 96% sebanyak 1,440 liter dan asam asetat sebanyak 60 mili liter.

PROSEDUR PENELITIAN

Pembuatan Sediaan Eyeshadow Compact

1. Ayak zink stearat dan talkum menggunakan mesh 100 untuk mendapat sediaan yang halus bebas dari gumpalan.

2. Lapiasi mortir dengan sebagian talkum, lalu masukan sediaan serbuk lainnya

satu persatu dari jumlah yang terkecil hingga yang terbesar.

- Tambahkan methyl paraben gerus ad homogen.
 - Tambahkan propyl paraben gerus ad homogen.
 - Tambahkan bubuk mutiara gerus ad homogen.
 - Tambahkan titanium dioksida gerus ad homogen.
 - Tambahkan zink stearat gerus ad homogen.
 - Tambahkan sisa talkum gerus ad homogen.
3. Tambahkan ekstrak ubi jalar ungu gerus ad homogen.
 4. Tetesi isopropil miristat gerus ad homogen.

5. Timbang seberat 20 gram, masukan kedalam wadah.
6. Bahan yang sudah diletakan pada wadah dikeringkan dan ditutup menggunakan kotak kaca untuk melindungi bahan dari debu dan bakteri yang bisa tercampur pada bahan *eyeshadow compact* selama 2 hari sampai benar-benar kering.

Evaluasi Sediaan Jadi

Uji Dispersi warna

Dispersi warna diuji dengan menyebarkan serbuk pada permukaan kertas berwarna putih dan diuji dengan kaca pembesar. Tidak boleh ditemukan adanya lapisan warna atau ketidaksempurnaan pada dispersi *eyeshadow compact powder* yang menyebabkan pulverasi yang tidak merata (Butler, 2000).

Uji pH

Antosianin memiliki kestabilan peka terhadap pH dan panas. Untuk pengujian pH sediaan kulit hendaknya memiliki pH yang kurang lebih mirip dengan pH kulit yaitu 4,5 – 6,5 sehingga tidak mudah mengiritasi kulit. Uji pH dilakukan dengan cara menimbang sediaan sebanyak 1 gram diencerkan dengan 10 ml aquadest kemudian diukur menggunakan pH indikator universal (Ulfa dan Hardianti, 2017).

Uji Hedonik

Uji hedonik disebut juga uji kesukaan. Dalam uji hedonik, seseorang diminta tanggapan pribadinya mengenai kesukaan atau ketidaksukaan yang disebut skala hedonik. Misalnya dalam hal suka dapat mempunyai skala hedonik seperti sangat suka sekali, sangat suka, suka, dan agak suka. Sebaliknya, jika tanggapan itu tidak suka dapat berupa amat sangat tidak suka, sangat tidak suka, dan agak tidak suka. Penelitian ini dilakukan kepada 50 Orang wanita mahasiswa Stikes Muhammadiyah Kuningan dengan kriteria umur 17-25 tahun. Skala nilai uji hedonik yaitu Nilai 5 = Sangat suka sekali, Nilai 4 = Suka sekali, Nilai 3 = Suka, Nilai 2 = Tidak suka,

Nilai 1 = Sangat tidak suka. Dengan menilai tekstur, warna dan aroma pada masing-masing sediaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam formulasi ini digunakan bahan-bahan seperti Propyl paraben dan metyl paraben digunakan sebagai pengawet untuk mencegah pertumbuhan jamur pada sediaan *eyeshadow compact*, isopropil miristat digunakan sebagai penghalus dan pelembab untuk kulit dan digunakan sebagai pelarut pada formulasi kosmetik, zink stearat merupakan bahan yang paling sering digunakan untuk bedak wajah mempunyai sifat adheren untuk menjaga agar tetap melekat pada wajah dan anti air, titanium dioksida digunakan sebagai agen pewarna, bubuk mutiara digunakan untuk menghasilkan efek perak yang berkilau dan talkum sebagai bahan dasar untuk pembuatan *eyeshadow compact*.

Percobaan pertama yaitu membuat *eyeshadow compact* F1 dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu sebanyak 20%, proses pembuatan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya didapatkan hasil sediaan *eyeshadow compact* berwarna putih keunguan, tekstur sedikit agak kasar dan aroma khas ekstrak ubi jalar ungu. Percobaan kedua yaitu membuat *eyeshadow compact* F2 dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu sebanyak 30%, proses pembuatan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya didapatkan hasil sediaan *eyeshadow compact* berwarna pink, tekstur halus dan aroma khas ekstrak ubi jalar ungu. Percobaan ketiga yaitu membuat *eyeshadow compact* F3 dengan konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu sebanyak 40%, proses pembuatan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya didapatkan hasil sediaan *eyeshadow compact* berwarna pink keunguan, tekstur halus dan aroma khas ekstrak ubi jalar ungu.

Pada formulasi *eyeshadow compact* dari pewarna alami ekstrak ubi jalar ungu ini

menghasilkan sediaan yang kurang optimal yaitu terdapat pada warna. Warna keluar tetapi tidak bisa menempel pada kulit jika disapukan dengan tangan atau kuas *eyeshadow* hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu adanya oksidasi antosianin yang dipengaruhi oleh pH, warna yang ditimbulkan oleh antosianin tergantung pada tingkat keasaman, pada pH 5 keatas akan mengakibatkan kerusakan pigmen antosianin yang warnanya berubah menjadi tidak berwarna (terjadi pemucatan warna) (Markakis,1982) pada semua formulasi ini didapatkan pH 6 untuk itu pada proses ekstraksi perlu adanya penambahan pendapar misalnya dapar fosfat untuk menstabilkan pH agar pH yang dihasilkan bisa di bawah 5, juga dipengaruhi oleh adanya cahaya dan oksigen (Basuki *et al*, 2005). Antosianin tidak stabil dalam larutan netral atau basa bahkan dalam larutan asam warnanya dapat memudar perlahan-lahan akibat terkena cahaya dan oksigen. Pada penelitian ini ubi jalar yang digunakan masih dalam keadaan basah sehingga kadar air yang terdapat dalam ekstrak masih ada dan menghasilkan sediaan yang lembab, hal ini yang dapat menyebabkan warna pada sediaan keluar tetapi tidak dapat menempel pada kulit.

Tabel 2 Hasil Formulasi Sediaan *Eyeshadow Compact* Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Formula	Warna	Tekstur	Aroma
F1	Putih keunguan	Sedikit agak kasar	Khas ekstrak
F2	Pink	Halus	Khas ekstrak
F3	Pink keunguan	Halus	Khas ekstrak

Pengujian Dispersi Warna

Tabel 3 Hasil Uji Dispersi Warna Formulasi Sediaan *Eyeshadow Compact* Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Formula	Dispersi Warna (Homogenitas)
F1	Warna terdispersi merata
F2	Warna terdispersi merata
F3	Warna terdispersi merata

Uji dispersi warna pada F1, F2 dan F3 menunjukkan homogenitas warna yang baik, tidak ditemukan adanya lapisan warna atau ketidaksempurnaan pada warna *eyeshadow compact*.

Pengujian pH

Tabel 4 Hasil Uji pH Formulasi Sediaan *Eyeshadow Compact* Ekstrak Ubi Jalar Ungu

Formula	pH
F1	6
F2	6
F3	6

Uji pH pada F1, F2 dan F3 menunjukkan nilai pH yang baik yaitu 6 hal ini sesuai dengan nilai pH kulit normal yaitu 4,5 - 6,5.

Pengujian Hedonik

Pengujian sediaan *eyeshadow compact* dari ekstrak ubi jalar ungu untuk mengetahui hasil dari persentase uji hedonik terhadap responden sebanyak 50 orang yang dilihat berdasarkan tekstur, warna dan aroma.

Tabel 5 Persentase uji hedonik sediaan *eyeshadow compact* dari ekstrak ubi jalar ungu pada responden berdasarkan tekstur

Hasil Penilaian Tekstur (%)						
No		SSS	SS	S	TS	STS
Formula						
1	F1	6	6	56	32	0
2	F2	2	18	60	20	0
3	F3	6	18	48	28	0

Berdasarkan hasil penelitian dari uji kesukaan terhadap sediaan *eyeshadow compact* ekstrak ubi jalar ungu berdasarkan tekstur dapat dilihat persentase dari formula F2 yang paling banyak disukai oleh responden yaitu 60%.

Tabel 6 Persentase uji hedonik sediaan *eyeshadow compact* dari ekstrak ubi jalar ungu pada responden berdasarkan warna

Hasil Penilaian Warna (%)						
No		SSS	SS	S	TS	STS
Formula						
1	F1	4	8	30	50	8
2	F2	8	24	58	10	0
3	F3	20	42	38	0	0

Berdasarkan hasil penelitian dari uji kesukaan terhadap sediaan *eyeshadow compact* ekstrak ubi jalar ungu berdasarkan warna dapat dilihat persentase dari formula F2 yang paling banyak disukai oleh responden yaitu 58%.

Tabel 7 Persentase uji hedonik sediaan *eyeshadow compact* dari ekstrak ubi jalar ungu pada responden berdasarkan aroma

Hasil Penilaian Aroma (%)						
No		SSS	SS	S	TS	STS
Formula						

1	F1	4	10	48	32	6
2	F2	8	10	44	38	0
3	F3	8	22	52	16	2

Berdasarkan hasil penelitian dari uji kesukaan terhadap sediaan *eyeshadow compact* ekstrak ubi jalar ungu berdasarkan aroma dapat dilihat persentase dari formula F3 yang paling banyak disukai oleh responden yaitu 52%.

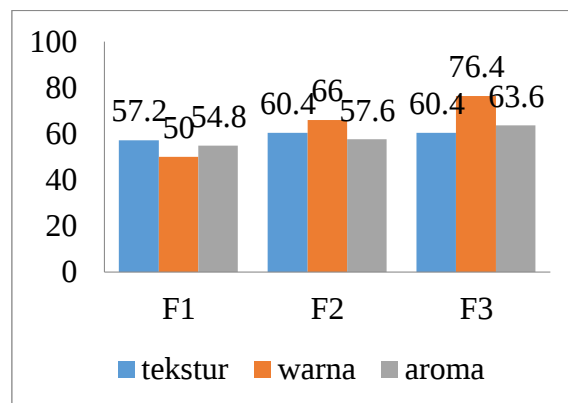
Setelah mendapatkan hasil dari persentase uji hedonik terhadap formulasi sediaan *eyeshadow compact* dari ekstrak ubi jalar ungu kemudian dilakukan uji analisis data hasil penelitian pada uji hedonik berdasarkan skala numerik untuk mendapatkan hasil persentasi dari data tersebut dengan rumus :

$$\text{Hasil \%} = \frac{a}{250} \times 100\%$$

Ket : a = jumlah hasil penelitian tiap formulasi

$$250 = \text{jumlah nilai harapan, diperoleh dari nilai tertinggi (5) dikali banyaknya responden (50)} \\ = 5 \times 50 = 250$$

Gambar 3.1 Hasil Penelitian Uji Hedonik Dari Masing-Masing Sampel



KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak Ubi jalar ungu tidak dapat diformulasikan sebagai sediaan *eyeshadow* dalam bentuk *compact powder*.
2. Berdasarkan uji hedonik dari 3 formula yang telah dibuat terhadap 50 orang responden diketahui bahwa formula F3 yang paling banyak disukai oleh responden dengan konsentrasi zat warna ekstrak ubi jalar ungu 40% berdasarkan tekstur 60,4%, warna 76,4% dan aroma 63,6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, N., Harijono, Kuswanto, Damanhuri. 2005. *Studi Pewarisan Antosianin Pada Ubi Jalar*. Agravita27 (1): 63-68. ISSN: 0126-0537.
- Butler, H. (2000) *Poucher's perfumes, cosmetics and soap* 10th Edition Kluwer academics Publishers, London.
- Ermawati, D., Chasanah, U. Hidayah, N. (2017): *Optimasi Formulasi Sediaan Lipstik Mengandung Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L.)*
- Farima, Devi. (2009) Karakterisasi dan Ekstraksi Simplisia Tumbuhan Bunga Mawar (*Rosa hybrida L.*) Serta Formulasinya Dalam Sediaan Pewarna Bibir. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara, Medan
- Maria Ulfa ,Hardianti. *Eyeshadow dari liofilisat mesokarp buah naga merah dan mesokarp buah manggis*. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar .Volume 5 No. 4 (2017).
- Markakis, P. 1982 *Anthocyanins as Food Additives*. Di dalam *Anthocyanins as Food Colors*. Academics Press. New York
- Rosidah, 2010. Potensi Ubi jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan. *TEKNUBUGA* Volume 2 No.2.
- Tranggono, R. I., dan Latifah, F., 2007 *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik*, Jakarta, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.