

**FORMULATION OF STICK BLUSH ON DOSAGE FORM FROM ETHANOL EXTRACT  
PURPLE SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* L.)**

**FORMULASI SEDIAAN PERONA PIPI EKSTRAK ETANOL UBI JALAR UNGU  
(*Ipomoea batatas* L.) DALAM BENTUK STICK**

Novia Hanna Purnomo<sup>1)\*</sup>, Hosea J. Edy<sup>1)</sup>, Jainer P. Siampa<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115

\*hannapurnomo11@gmail.com

**ABSTRACT**

*Color is one of the determining factors in quality in cosmetics. Usage of synthjetic dye in blush on could cause irritation on facial skin, irritation on respiratory tract, and damage to the liver. The aim of this study was to formulate and to evaluate the physical characterization of the blush on preparation by using natural dye from the purple sweet potato extract (*Ipomoea batatas* L.) with the variation concentration on 20%, 25%, and 30%. Formulation of stick blush on used fusion method. The extract is obtained by means of maceration using ethanol solvent 96%. Organoleptics, color homogeneity, pH, stability toward light, polish test and preference test were included in the evaluation of the physical properties of the preparation. The result of the physical properties test showed the preparation's color ranged from pale purple to dark pink, a distinctive scent of oleum rose perfume, soft texture, all preparation had homogenous arrangement, pH value of the preparation ranged from 6.00-6.61, the best polish were on concentration 25% and 30% this is characterized by a one-time polishing of the ready has given a clear color when polished on the skin of the back of the hand, color observation at all preparation did not had any changes in 14 days, and the preferred preparation by the panelists were the preparation with pigment concentration of 20%, 25% and 30%. It can be concluded that the combination of the purple sweet potato extract (*Ipomoea batatas* L.) can be used as a natural dye in blush on preparation.*

**Keywords:** *Ipomoea batatas* L., Blush on, Formulation

**ABSTRAK**

Warna adalah salah satu faktor penentu mutu kosmetika. Penggunaan pewarna sintesis pada perona pipi dapat menyebabkan iritasi pada kulit wajah, iritasi pada saluran pernapasan, dan kerusakan pada hati. Tujuan Penelitian ini untuk memformulasi serta mengetahui evaluasi fisik sediaan perona pipi dengan memanfaatkan pewarna alami dari ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dengan konsentrasi 20%, 25% dan 30%. Pembuatan sediaan perona pipi menggunakan metode peleburan. Evaluasi fisik sediaan meliputi organoleptik, homogenitas warna, pH, stabilitas terhadap cahaya, uji poles dan uji kesukaan. Hasil pengujian sifat fisik menunjukkan bahwa sediaan yang dihasilkan memberikan warna ungu pucat hingga merah muda tua, bau khas parfum oleum rose, teksturnya lembut, semua sediaan memiliki susunan yang homogen, nilai pH sediaan 6,00-6,61, polesan terbaik pada konsentrasi 25% dan 30% hal ini ditandai dengan satu kali pemolesan sediaan telah memberikan warna yang jelas saat dipoleskan pada kulit punggung tangan , selama 14 hari pengamatan warna pada semua sediaan tidak mengalami perubahan terhadap cahaya, dan sediaan yang disukai oleh panelis adalah sediaan dengan konsentrasi zat warna 20%, 25% dan 30%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam sediaan perona pipi.

**Kata kunci:** *Ipomoea batatas* L., Perona pipi, Formulasi.

## PENDAHULUAN

Perona pipi atau blush merupakan salah satu kosmetik dekoratif yang digunakan untuk memberikan warna rona pada pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat menimbulkan kesan estetika dalam tata rias wajah. *Blush* merupakan perona pipi yang dikemas dengan berbagai macam bentuk diantaranya *compact*, *powder*, *liquid*, *cream*, batang (*stick*) dan masih banyak bentuk lainnya (Tranggono dan Latifah, 2007).

Bentuk stik ini seperti lipstick, kaya akan krim, sehingga cocok untuk semua jenis kulit. Tidak seperti perona pipi *powder* yang mudah hancur, perona pipi ini mudah diaplikasikan karena dikemas seperti tabung putar seperti lipstick. Formula *cream to powder* yang ringan dan lembut menyatu dengan sempurna ke kulit, menghasilkan hasil *matte* yang terasa nyaman. Cara pemakaiannya adalah dengan mengaplikasikannya secara lurus pada pipi, kemudian diratakan dengan jari (Mulyawan dan Suriana, 2013).

Pewarna yang digunakan dalam kosmetik biasanya berasal dari pewarna sintetis dan pewarna alami. Untuk menghindari bahaya penggunaan pewarna sintetis seperti Rhodamin B yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit, saluran pernapasan, dan bahkan bersifat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker) (Nurheti dan Yulianti, 2007). Maka penggunaan zat pewarna dari alam dalam formulasi *blush* secara umum dianggap lebih aman dan lebih diminati masyarakat. Adapun tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami ialah tanaman Ubi Jalar Ungu.

Ubi jalar ungu merupakan salah satu tanaman yang berpotensi sebagai sumber zat warna alami. Dibandingkan jenis tanaman yang lain, Ubi Jalar Ungu memiliki keunggulan, salah satunya mengandung antioksidan dan pigmen antosianin yang lebih tinggi dari sumber lain seperti kubis ungu, blueberry dan jagung merah (Rosidah, 2010). Ubi Jalar Ungu umumnya diperdagangkan dalam bentuk segar dan pemanfaatannya terbatas untuk konsumsi langsung (dikukus/digoreng) (Ginting *et al*, 2011).

Tujuan dari pembuatan perona pipi *stick* ini dilihat dari kelebihanannya. Perona pipi dalam bentuk *stick* ini tidak seperti perona pipi *powder* yang mudah hancur, perona pipi ini mudah diaplikasikan karena dikemas seperti tabung putar seperti lipstick. Formula *cream to powder* yang

ringan dan lembut menyatu dengan sempurna ke kulit, menghasilkan hasil *matte* yang terasa nyaman.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengekstraksi zat warna dari Ubi Jalar Ungu yang kemudian dilanjutkan pada formulasi perona pipi dengan menggunakan zat warna alami dari ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam bentuk *stick*.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2020 – September 2020 di Laboratorium Farmasi lanjut Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian eksperimental laboratorium dengan membuat formulasi sediaan perona pipi ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dengan konsentrasi 20%, 25%, dan 30%.

### Alat dan Bahan

#### Alat

Alat-alat yang digunakan yaitu alat-alat gelas (pyrex ® Iwaki), *blender* (Philips), lumpang dan alu porselen, timbangan analitik (BB Adam), *Hot plate magnetic stirrer* (Nesco Lab), pH meter (Emeltron), toples, kertas saring, kaca objek, *aluminium foil* (Klin Pak), wadah perona pipi dan *vacuum rotary evaporator*.

#### Bahan

Bahan yang digunakan yaitu sampel Ubi Jalar Ungu, etanol 96%, asam sitrat 2%, natrium metabisulfit 0,1%, kaolin, zink oksida, talkum, parfum, lanolin, isoprofil miristat, aquadest, dan lilin *carnaubawax*.

### Prosedur Penelitian

#### Penyiapan dan Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini ialah Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) segar yang diambil dari Kelurahan Walian Dua, Kecamatan Tomohon Selatan. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) yang telah dikumpulkan, disortasi, lalu ditimbang sebanyak 500 gram dicuci dengan air mengalir, ditiriskan, lalu dihaluskan dengan menggunakan *blender* dan dilanjutkan dengan proses ekstraksi.

### Ekstraksi

Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) yang telah dihaluskan dimaserasi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 2,5 L yang telah dicampurkan dengan 2% asam sitrat yang berfungsi untuk menjaga kestabilan antosianin dan ditambahkan 0,1% natrium metabisulfit untuk mencegah oksidasi (Hidayat dan Saati, 2006). Ditutup dan didiamkan selama 5 hari terlindung

dari cahaya sambil sering diaduk dan disaring dengan kertas saring, filtrat ditampung (filtrat pertama). Hasil yang diperoleh lalu diuapkan dengan alat *vacum rotary evaporator* pada temperatur kurang lebih 50°C sehingga diperoleh ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) yang berwarna ungu tua.

### Pembuatan Perona Pipi Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu

Tabel 1. Formula Perona Pipi Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.)

Bahan	Fungsi	Satuan	Konsentrasi			
			F0	F1	F2	F3
Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu	Pewarna	g	-	1	1,25	1,5
Kaolin	Adsorben	g	2	2	2	2
Zink Oksida	Pengikat serbuk	g	1	1	1	1
Lanolin	Pelembab	g	1,5	1,5	1,5	1,5
Isopropyl Miristate	Pengikat	mL	0,02	0,02	0,02	0,02
Nipagin	Pengawet	g	0,05	0,05	0,05	0,05
Lilin <i>Carnaubawax</i>	Pemberi Struktur batang	g	0,5	0,5	0,5	0,5
Oleum Rose	Pengaroma	mL	0,02	0,02	0,02	0,02
Talkum	Basis	g	3	2	1,75	1,5

### Pembuatan Perona Pipi Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu

Semua bahan yang akan digunakan ditimbang terlebih dahulu sesuai dengan takaran yang dianjurkan. Masukkan bahan serbuk kaolin, zink oksida, nipagin, talkum ke dalam lumpang lalu digerus hingga homogen. Kemudian lilin *carnaubawax*, lanolin dan zat pengikat isopropil miristat dimasukkan dalam cawan penguap lalu dilebur diatas penangas air dengan suhu  $\pm 70^{\circ}\text{C}$ , kemudian masukkan semua bahan serbuk dan ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu lalu digerus sampai homogen, ditambahkan pengaroma oleum rose dan dimasukkan ke dalam wadah perona pipi.

baik pada kulit. Zink oksida berfungsi sebagai pengikat kering dan memiliki beberapa sifat terapeutik serta membantu menghilangkan kecacatan pada kulit. Pelembab yang digunakan adalah lanolin dan isopropyl miristate, fungsinya untuk mencegah serta mengatasi kulit kering. Pengawet yang digunakan yaitu nipagin yang berfungsi menjaga kontaminasi produk selama pembuatan dan memperpanjang umur simpan produk. Lilin *carnaubawax* fungsinya untuk pemberi struktur batang pada perona pipi dalam bentuk *stick* dan menjaga tetap padat walau dalam keadaan hangat.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sediaan perona pipi yang dibuat menggunakan pewarna alami dari ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu. Talkum merupakan bahan dasar dari sediaan perona pipi yang bersifat mengurangi minyak berlebih dan mencegah timbulnya ruam pada kulit. Kaolin digunakan sebagai adsorben karena kemampuannya yang menempel dengan



Gambar 1. Hasil uji organoleptik

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik

Sediaan	Tekstur	Bau	Warna
F0	Lembut	Parfum	Putih
F1	Lembut	Parfum	Ungu Pucat
F2	Lembut	Parfum	Merah Muda
F3	Lembut	Parfum	Merah Muda Gelap

Uji organoleptik dilakukan dengan tujuan untuk melihat bentuk fisik dari sediaan perona pipi yang dibuat meliputi bentuk, warna dan bau. Semakin tinggi jumlah pewarna dalam suatu formula maka warnanya akan semakin pekat (Bu'ulolo, 2019). Berdasarkan hasil pengujian organoleptik pada sediaan perona pipi tekstur yang dihasilkan dari perona pipi yaitu padat dan terasa lembut tidak terasa adanya partikel - partikel kecil, perona pipi memiliki bau khas parfum dari oleum rose. Perona pipi yang dihasilkan berwarna ungu pucat dan merah muda hal ini dikarenakan ekstrak dari Ubi Jalar Ungu yang berwarna ungu kemerahan. Sediaan ini memiliki bau khas parfum yaitu oleum rose dan teksturnya lembut.

Tabel 3. Hasil homogenitas warna

Sediaan	Homogenitas
F0	Homogen
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen

Uji homogenitas warna pada sediaan perona pipi bertujuan untuk mengetahui partikel pembawa maupun zat warna dapat membaur atau tercampur dengan baik (Bindharawati *et al*, 2013). Berdasarkan hasil uji homogenitas warna menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tidak terlihat adanya butiran kasar pada kaca objek pada

saat pengamatan dan tidak ada warna yang berbeda atau merata, sehingga sediaan perona pipi ini merupakan perona pipi yang homogen.

Tabel 4. Hasil uji pH

Sediaan	pH	Keterangan
F0	6,00	Memenuhi syarat
F1	6,10	Memenuhi syarat
F2	6,40	Memenuhi syarat
F3	6,61	Tidak Memenuhi syarat

Menurut Wasitaatmadja (1997) syarat pH sediaan perona pipi yang baik sesuai dengan interval pH kulit secara umum yaitu 4,5 – 6,5. Menurut Kusnandar *et al* (2015) ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu memiliki warna antosianin pada pH 1-2 merah, pH 3 merah memudar, pH 4 merah keunguan, pH 5-6 ungu, dan pH 7 ungu biru. Berdasarkan hasil pengujian pH sediaan dengan konsentrasi 20% dan 25% memenuhi syarat, sedangkan sediaan dengan konsentrasi 30% tidak memenuhi syarat. Menurut Young (2012) nilai pH suatu sediaan bergantung dari komponen penyusun baik zat aktif atau zat tambahan yang digunakan dalam sediaan Sediaan perona pipi memiliki pH yang lebih rendah dapat mengakibatkan iritasi dan jika pH yang lebih tinggi dapat mengakibatkan kulit kering.

Uji stabilitas terhadap cahaya dilakukan terhadap masing-masing sediaan perona pipi dengan menggunakan penyinaran lampu selama 14 hari pengamatan, setelah dilakukan pengujian bahwa ternyata warna pada sediaan tidak berubah saat dilakukan penyinaran menggunakan lampu maka dinyatakan bahwa pigmen warna tersebut tahan terhadap cahaya (Bu'ulolo, 2019). Berdasarkan hasil pengamatan uji stabilitas terhadap cahaya pada masing-masing sediaan perona pipi ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu menunjukkan bahwa selama 14 hari pengamatan warna pada semua sediaan tidak mengalami perubahan terhadap cahaya. Dari hasil tersebut menyatakan bahwa pigmen warna pada semua sediaan perona pipi tahan terhadap cahaya.

Pada pemeriksaan zat warna pada perona pipi dilakukan dengan menggunakan metode uji poles secara visual dilakukan terhadap sediaan dengan cara dipoleskan lima kali pada kulit punggung tangan manusia kemudian diamati banyaknya warna yang menempel pada kulit punggung tangan manusia tersebut (Risnawaty *et al*, 2012). Berdasarkan hasil uji poles yang

diperoleh sediaan yang menghasilkan pemolesan yang baik adalah sediaan pada konsentrasi 25% dan 30%. Hal ini ditandai dengan satu kali pemolesan sediaan telah memberikan warna yang jelas saat dipoleskan pada kulit punggung tangan. Pada sediaan konsentrasi 20% tidak menghasilkan pemolesan yang baik karena walaupun sudah dioleskan hingga lima kali tapi tidak memberikan warna yang jelas.

Uji kesukaan (*hedonic test*) merupakan metode uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap sediaan yang dibuat. Jumlah panelis uji kesukaan semakin besar semakin baik. Sebaiknya jumlah itu melebihi 30 orang panelis dengan cara: setiap panelis memoleskan masing-masing sediaan perona pipi pada kulit punggung tangannya lalu memberikan penilaian terhadap masing-masing sediaan berdasarkan warna, bau dan tekstur (Soekarto, 1981). Berdasarkan nilai hasil uji kesukaan terhadap 9 orang panelis, menunjukkan bahwa sediaan perona pipi yang disukai yaitu dengan konsentrasi 20%, 25% dan 30%. Hal ini dikarena warna pada setiap sediaan memberikan warna yang sesuai dengan kulit pipi, sehingga disukai panelis.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian maka dapat disimpulkan bahwa, ekstrak etanol Ubi Jalar Ungu dapat diformulasikan menjadi pewarna alami dalam formulasi sediaan perona pipi. Sediaan perona pipi dengan konsentrasi zat warna 25% telah memenuhi standar evaluasi fisik.

#### SARAN

Disarankan untuk penelitian lebih lanjut untuk melakukan uji evaluasi fisik lainnya seperti uji iritasi, uji keretakan, dan uji angka lempeng total.

#### DAFTAR PUSTAKA

Bindharawati, N. 2013. Formulasi Sediaan Pemerah Pipi dari Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) Sebagai Pewarna dalam Bentuk Compact Powder. [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Bu'ulolo, P. 2019. Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Kombinasi Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) dan Ekstrak Angkak Dalam Bentuk *Stick*. [Skripsi]. Institut Kesehatan Helvetia, Medan.

Ginting, Erliana, Joko S. Utomo, Rahmi Yulifianti, dan M. Jusuf. 2011. Potensi Ubi Jalar Ungu sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan* **6(1)**: 116-138.

Hidayat, N. dan Saati, E.A. 2006. *Membuat Pewarna Alami*. Penerbit Trubus Agrisarana, Surabaya.

Kusnandar, F., Nuri, A., dan Ai, M. 2015. Karakteristik Warna dan Aktivitas Antioksidan Antosianin Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* **25(2)**: 176-184.

Muliyawan, D., dan Suriana, N. 2013. *A-Z tentang Kosmetik*. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Nurheti, Yulianti. 2007. *Awas bahaya dibalik Lezatnya Makanan*. Edisi Pertama. CV. ANDY Offset, Yogyakarta.

Risnawaty., Nazliniwaty., dan Purba, D. 2012. Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Coklat (*Theobroma cacao* L.) Sebagai Pewarna. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology* **1(1)** : 78-86.

Rosidah. 2010. Potensi Ubi Jalar sebagai Bahan Baku Industri Pangan. *Teknobunga* **2(2)** : 44-52.

Soekarto. 1981. *Penilaian Organoleptik Pusat Pengembangan Teknologi Pangan*. IPB Press, Bogor. Hal 145.

Wasitaadmadja, S.M. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. UI Press, Jakarta.

Young, A. 2012. *Practical Cosmetic Science*. Mills and Boon Limited, London.