

**Formulasi Sediaan Pewarna Pipi Dari Ekstrak Daun Jawer Kotok
(*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br) Dalam Bentuk *Compact Powder***

***Formulation Of Rouge From Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br
*Extract Into Compact Powder Preparation***

Laila Susanti^{1*}, Subur Widodo¹, Siti Nurjanah¹, Sivitha¹

¹Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tulang Bawang,
Lampung-Indonesia

*email: laila.susanti@utb.ac.id

081323791775

Abstract

Blush on was cosmetic used to color the cheeks so that it can improve fresh impression in makeup. Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br has anthocyanin content could be used as a natural dye. This research aims to make a rouge from Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br extract in the form of compact powder. To get Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br extraction we had to macerate 3 kilogram Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br into 96% etanol liquid then the maserate is evaporated with rotary evaporator to obtained thick extract. Further more rouge were formulated with kaolin, talc, zinc stearate, oleum rosae, isopropyl myristate, lanolin, and nipagin. Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br extract with variations in concentration 6% (F1), 8% (F2) and 10% (F3). After that could be evaluated (color dispersion test, crack test, polishing test, irritation test, hedonic test, and stability test. The results from Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br extract result color light brown for F1, red brown for F2 and dark red for F3. Based on the test result all formulation had a homogeny color, not cracked in the crack test qualify for the irritation test. Dosage formulations with concentration 10% many liked. While on the method low temperature stability all preparations no changed organoleptic (color, smell and shape) but in the test high temperature stability of all formulations the preparation has a slight discoloration at thefourth week. The color looks faded not like the beginning. It is because the content of anthocyanin contained in Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br extract decreases. Plectranthus scutellarioides (L.) R.Br extract cannot be formulated as a rouge because does not give color in the polish test, powder is rough so the color cannot stick to the skin.

Keywords : *Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br, *Coleus atropurpureus* (L.) Benth, rouge, formulation

Abstrak

Pewarna pipi adalah sediaan kosmetik, yang digunakan untuk mewarnai pipi sehingga dapat meningkatkan kesan segar dalam tata rias wajah. Daun jawer kotok (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br) memiliki kandungan antosianin yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan pewarna pipi dari ekstrak daun jawer kotok dalam bentuk *compact powder*. Ekstraksi daun jawer kotok dibuat dengan maserasi 3 kg daun jawer kotok dengan etanol 96%, kemudian maserat diuapkan dengan *rotary evaporator* hingga didapatkan ekstrak kental. Selanjutnya ekstrak diformulasikan dengan menggunakan kaolin, talkum, zink stearat, *oleum rosae*, isopropil

miristat, lanolin, dan nipagin. Ekstrak daun jawer kotok dengan variasi konsentrasi 6% (F1), 8% (F2), dan 10% (F3). Kemudian dilakukan evaluasi mutu sediaan (uji homogenitas, uji keretakan, uji poles, uji iritasi, uji kesukaan, dan uji stabilitas). Hasil penelitian dari ekstrak daun jawer kotok menghasilkan warna coklat muda pada F1, merah kecoklatan pada F2 dan merah tua pada F3. Berdasarkan hasil uji semua formulasi sediaan memiliki warna yang homogen, tidak pecah pada uji keretakan, memenuhi syarat uji pada uji iritasi. formulasi sediaan dengan konsentrasi 10% banyak disukai. Sedangkan pada metode stabilitas suhu rendah semua sediaan tidak mengalami perubahan organoleptis (warna, bau dan bentuk). Namun pada uji stabilitas suhu tinggi semua formulasi sediaan mengalami sedikit perubahan warna pada minggu ke-4. Warna terlihat memudar tidak seperti di awal karena kandungan senyawa antosianin yang terdapat pada ekstrak daun jawer kotok menurun.

Kata Kunci : Daun Jawer Kotok *Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br, *Coleus atropurpureus* (L.) Benth, pewarna pipi, formulasi

PENDAHULUAN

Kosmetik dikenal manusia sejak berabad-abad yang lalu. Pada abad ke-19, pemakaian kosmetik mulai mendapat perhatian yaitu selain untuk kecantikan juga untuk kesehatan. Perkembangan ilmu kosmetik serta industrinya baru dimulai secara besar-besaran pada abad ke-20 dan kosmetik menjadi salah satu bagian dari dunia usaha. Dewasa ini, teknologi kosmetika begitu maju dan merupakan paduan antara obat dan kosmetik (*pharmaceutical*) atau dikenal dengan istilah kosmetik medik (*cosmeceuticals*) [1]. Kosmetik riasan (*dekoratif* atau *make-up*) diperlukan untuk merias dan menutup cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik serta menimbulkan efek psikologis yang baik, seperti percaya diri (*self confident*). Dalam kosmetik riasan, peran zat warna dan pewangi sangat besar. Salah satu kosmetik riasan yang banyak digunakan adalah pewarna pipi [1]. Pewarna pipi adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan kesan segar dalam tata rias wajah. Pewarna pipi (*rouge*) digunakan dengan tujuan untuk mengoreksi wajah sehingga wajah tampak lebih cantik, lebih segar dan berdimensi [2]. Pewarna pipi tersedia dalam berbagai pilihan warna, yaitu merah, jingga, merah muda dan juga kecoklatan [2]. Pewarna pipi memiliki beberapa bentuk diantaranya cair, *cream*, padat/*cake* dan *powder* [3]. Namun

setelah melihat produk di pasaran warna pewarna pipi memiliki lebih banyak lagi pilihan warna. Produk pewarna pipi yang berada di pasaran menawarkan berbagai macam pewarna pipi yang menggunakan bahan pewarna kimia seperti Merah K.10 (Rhodamin B) dan Merah K.3 (CI Pigment Red 53 : D&C Red No. 8 : 15585) merupakan zat warna sintesis yang pada umumnya digunakan sebagai zat warna kertas, tekstil atau tinta. Zat warna ini dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan dan merupakan zat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker) serta Rhodamin dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada hati [4]. Selain bahan kimia, bahan yang digunakan untuk warna pewarna pipi bisa menggunakan bahan dari alam. Dalam bidang formulasi kosmetik, zat warna yang di campur kedalam racikan pembuatan kosmetik adalah pewarna dari bahan kimia dan pewarna dari alam. Zat Warna adalah zat atau campuran zat yang dapat digunakan pada sediaan kosmetik untuk mewarnai sediaan. Zat pewarna alam adalah zat warna yang diperoleh dari alam seperti binatang, mineral-mineral dan tumbuhan baik secara langsung maupun tidak langsung [4]. Zat warna alam mempunyai keunggulan yang tidak kalah dengan zat warna sintesis, yaitu intensitas warna yang jauh lebih rendah dari zat warna sintesis, sehingga pada pemakaian menimbulkan kesa sejuk. Penggunaan zat warna alam lebih dikaitkan dengan unsur seni, sehingga mempunyai harga jual yang tinggi [5]. Selain itu, dilat dari segi

keamanan zat warna alam diyakini tidak bersifat karsinogenik, serta dalam proses produksi dan penggunaannya zat warna alam merupakan produk yang ramah lingkungan [6]. Zat warna sintetik sering menimbulkan efek samping karena pada proses pembuatannya digunakan asam sulfat dan asam nitrat sehingga mengakibatkan sediaan kosmetik terkontaminasi oleh logam berat yang bersifat racun. Disamping itu, terjadi pembentukan senyawa-senyawa baru pada saat proses produksi zat warna sintetik yang dapat membahayakan kesehatan manusia [7]. Dengan adanya kelemahan penggunaan pewarna sintetik, maka diperlukan alternatif lain dalam menangani permasalahan penggunaan pewarna sintetik. Penggunaan pewarna alami dalam formulasi pewarna pipi dapat dijadikan solusi mengatasi permasalahan di atas. Salah satu zat warna alam yang berpotensi untuk menggantikan zat warna sintetik adalah antosianin. Antosianin merupakan pigmen alami yang memberi warna merah, biru, dan ungu pada buah, bunga, dan daun [8]. Antosianin dapat berperan sebagai antioksidan dalam mencegah radikal bebas, sehingga dalam sediaan kosmetik selain sebagai pewarna antosianin dapat berperan sebagai antioksidan sekaligus. Berdasarkan skrining fitokimia pada daun jawer kotok diketahui mengandung saponin, tanin, antosianin, tanin katekat, terpenoid, polifenol, flavonoid, alkaloida, mineral dan komponen minyak atsiri. Ekstrak etanol daun jawer kotok diketahui mengandung salah satu senyawa golongan flavonoid yaitu quersetin (3,5,7,3',4'-pentahydroxyflavone) [9]. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penuli tertarik untuk melakukan penelitian tentang ekstrak daun jawer kotok sebagai pewarna pipi. Pada penelitian ini digunakan metode ekstrak yang bertujuan untuk mengekstraksi zat aktif yang terkandung dalam ekstrak daun jawer kotok menggunakan pelarut yang sesuai. Pelarut yang digunakan pada penelitian ini yakni etanol yang bersifat polar. Sehingga zat aktif yang bersifat polar seperti antosianin dapat larut dalam pelarut yang

juga bersifat polar. Penggunaan pelarut etanol pada proses ekstraksi diharapkan dapat menarik kandungan metabolit sekunder yang lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan pelarut air serta untuk mencegah terjadinya pertumbuhan mikroorganisme pada maserat. Penggunaan pelarut etanol pada proses ekstraksi diharapkan dapat menarik senyawa yang terkandung dalam daun jawer kotok yang diduga memiliki khasiat sebagai pewarna alami yaitu antosianin. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan pewarna pipi ekstrak daun jawer kotok (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br) berdasarkan zat warna yang dimilikinya dan membuktikan konsentrasi ekstrak daun jawer kotok yang dapat diformulasikan sebagai pewarna pipi.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat-alat gelas laboratorium, cawan penguap, lumpang dan alu porselen, neraca analitis, oven, *rotary evaporator*, *water bath*, corong, kertas saring, batang pengaduk, pipet tetes, gunting, tisu, aluminium foil, kertas perkamen, ayakan (mesh 60,100), spatula, sudip, mesin cetak *compact powder*, dan wadah pewarna pipi.

Bahan yang digunakan ekstrak daun jawer kotok, talkum, kaolin, nipagin, isopropil miristat, zink stearat, etanol 96%, *oleum rosae*, dasar salep lanolin.

Pembuatan Ekstrak Daun Jawer Kotok

Sebanyak 3 kg daun jawer kotok yang bersih dipotong kecil-kecil, dimaserasi selama 3x24 jam dengan pelarut etanol 96%. Hasil maserasi diuapkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan Sediaan Pewarna Pipi

Ekstrak daun jawer kotok dibuat dengan konsentrasi 0%, 6%, 8%, dan 10%, dengan modifikasi sediaan pewarna pipi disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Modifikasi formulasi sediaan pewarna pipi ekstrak daun jawa kotok

No	Komposisi Bahan	Fungsi	Formula Pewarna Pipi (g)			
			F0	F1	F2	F3
1	Ekstrak Daun Jawa Kotok (g)	Bahan aktif	0	3	4	5
2	Kaolin (g)	Penyerap	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Zinc Stearat (g)	Pengikat	2,5	2,5	2,5	2,5
4	Isopropil Miristat (mL)	Pengikat	0,75	0,75	0,75	0,75
5	Lanolin (g)	Pengikat	0,75	0,75	0,75	0,75
6	Oleum Rosae (mL)	Aroma	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Nipagin	Pengawet	0,05	0,05	0,05	0,05
8	Talkum (g)	Pengisi	33,4	30,4	29,4	28,4

Keterangan :

F0: Tanpa ekstrak daun jawa kotok

F1: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 6%

F2: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 8%

F3: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 10%

Bahan serbuk seperti kaolin, zinc stearat, dan talkum dihaluskan dalam lumpang lalu tambahkan ekstrak daun jawa kotok sedikit demi sedikit digerus hingga homogen (lumpang 1). Panaskan terlebih dahulu isopropil miristat dan lanolin hingga mencair (lumpang 2). Campurkan bahan 1 dan 2 gerus hingga homogen. Tambahkan nipagin lalu diayak dengan pengayak mesh 60 dan dikeringkan di dalam lemari pengering selama 20 menit dengan suhu 30-40°C lalu diayak dengan pengayak mesh 100. Hasil ayakan ditambahkan *oleum rossae* dan diaduk sampai homogen. Kemudian dikempa menggunakan mesin cetak *compact powder* dengan tekanan ringan yang berangsur-angsur diperberat [4].

Analisis Data

Penelitian ini bersifat eksperimental, karena data yang diperoleh menggunakan percobaan dari beberapa konsentrasi formulasi. Konsentrasi formulasi dibagi menjadi beberapa kelompok dan kelompok tersebut dianggap sama sebelum dilakukan perlakuan. Rancangan tersebut memungkinkan peneliti mengukur perlakuan pada kelompok eksperimen

dengan cara membandingkan kelompok tersebut dengan kelompok kontrol. Pengambilan data yang akan diolah sebagai parameter uji dilakukan pada saat akhir penelitian setelah dilakukannya perlakuan dengan membandingkan hasil pada kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan. Konsentrasi formulasi dibagi menjadi 4 kelompok yang digunakan untuk penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstrak Daun Jawa Kotok

Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah bahan segar sebanyak 3 kg daun jawa kotok dicuci bersih dengan air mengalir ditiriskan, dan dipotong kecil-kecil selanjutnya dilakukan proses maserasi menggunakan 15 L etanol 96%. Maserasi dilakukan selama empat hari dan setiap hari dilakukan penyarian sehingga diperoleh ekstrak etanol dan ampas. Proses maserasi selesai dilakukan ditandai dengan ekstrak tidak berwarna lagi (bening). Maserasi merupakan salah satu metode ekstraksi cara dingin dengan menggunakan pelarut yang sesuai dan dapat dilakukan pada suhu ruangan. Pemilihan proses maserasi karena metode ini merupakan metode umum yang banyak digunakan dalam proses ekstraksi dari bahan alam, selain itu metode maserasi merupakan metode sederhana yang mudah dilakukan dengan cara merendam simplisia yang akan digunakan dalam pelarut yang sesuai. Dalam proses pemilihan pelarut pada penelitian ini menggunakan etanol 96% karena bahan yang digunakan adalah simplisia segar yang memiliki kadar air cukup tinggi sehingga digunakan pelarut etanol 96 % karena lebih bersifat polar dan memiliki kandungan air yang sedikit serta lebih efisien dalam menarik kandungan antosianin yang akan digunakan [31]. Kemudian hasil maserasi diuapkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 50°C sampai pelarutnya tidak menetes lagi untuk memperoleh ekstrak kental sebanyak 110 gram. Setelah maserasi diuapkan pada *rotary evaporator* ekstrak berwarna merah tua. Hasil

ekstrak kental daun jawa kotok dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Ekstrak kental daun jawa kotok

Pembuatan Sediaan Pewarna Pipi

Pembuatan sediaan pewarna pipi dilakukan dari pengayakan bahan, penimbangan bahan, peleburan, pencetakan dan pengemasan. Bahan-bahan yang digunakan terdiri dari talkum sebagai zat pembawa karena talkum memiliki sifat mudah menyebar dengan sangat baik yang dibutuhkan pada pewarna pipi, zink stearat berfungsi sebagai zat pengikat kering untuk membantu pencampuran bahan-bahan lain dan meningkatkan tekanan bagi kompaknya sediaan pewarna pipi, isopropil miristat memiliki fungsi yang sama seperti lanolin sebagai zat pengikat yang sangat dibutuhkan untuk pembentukan pewarna pipi yang halus dan kompak, nipagin berfungsi sebagai zat pengawet untuk menjaga sediaan tidak terkontaminasi selama pembuatan dan penyimpanan, kaolin berfungsi sebagai zat penyerap karena kaolin memiliki kemampuan menutupi dan membuat sediaan mudah menempel pada kulit tetapi karena kaolin memiliki sifat higroskopis sebaiknya untuk penggunaan pada pewarna pipi jangan melebihi 25%, dan *oleum rosae* merupakan minyak mawar yang berfungsi sebagai zat pewangi [4]. Penelitian pembuatan pewarna pipi ini menggunakan formulasi dengan variasi konsentrasi ekstrak daun jawa kotok, sehingga intensitas warna pewarna pipi yang dihasilkan berbeda.

Sediaan pewarna pipi dengan konsentrasi 6% (F1) menghasilkan warna coklat muda, sediaan pewarna pipi dengan konsentrasi 8% (F2) menghasilkan warna

merah kecoklatan dan sediaan pewarna pipi dengan konsentrasi 10% menghasilkan warna merah tua. Sediaan pewarna pipi dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Sediaan pewarna pipi

Keterangan :

F0: Tanpa ekstrak daun jawa kotok

F1: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 6%

F2: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 8%

F3: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 10%

Evaluasi Sediaan Pewarna Pipi Ekstrak Daun Jawa Kotok

Uji Dispersi Warna (Homogenitas)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui partikel pembawa maupun zat warna tercampur secara homogen. Syarat homogenitas warna yang baik adalah zat warna harus terbagi rata di dalam pembawa serbuk [26]. Hasil pemeriksaan dispersi warna menunjukkan bahwa semua formulasi sediaan yang dibuat terdispersi merata, tidak ada warna yang tercoreng, dan tidak ada warna yang berbeda atau tidak merata pada saat ditaburkan pada kertas putih.

Tabel 2. Data Hasil Uji Homogenitas

No	Formula	Pengamatan Homogenitas
1	F0	+++
2	F1	+++
3	F2	+++
4	F3	+++

Keterangan :

(+) : Serbuk tidak rata

(++) : Serbuk cukup rata

(+++): Serbuk merata dengan baik

F0: Tanpa ekstrak daun jawa kotok

F1: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 6%

F2: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 8%

F3: Konsentrasi ekstrak daun jawa kotok 10%

Uji Keretakan

Uji keretakan dilakukan untuk menjamin kualitas, ketahanan dan kekuatan produk sediaan pewarna pipi apabila terjadi guncangan ataupun gesekan pada saat pengiriman maupun penyimpanan. Pengujian untuk uji keretakan pewarna pipi yaitu dengan cara menjatuhkan sediaan pewarna pipi dari ketinggian 8-10 inci pada permukaan kayu. Hasil uji keretakan yang dilakukan setelah dijatuhkan sebanyak 3 kali menunjukkan bahwa keempat formulasi sediaan pewarna pipi tidak mengalami keretakan. Hasil uji menerangkan bahwa kekompakan sediaan pewarna pipi memenuhi syarat evaluasi uji keretakan.

Tabel 3. Hasil Uji Keretakan

Parameter	Formula	Hasil
Dijatuhkan pada permukaan kayu pada ketinggian 8-10 (inci) dengan 3 kali pengulangan	F0	Tidak pecah
	F1	Tidak pecah
	F2	Tidak pecah
	F3	Tidak pecah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa semua sediaan pewarna pipi yang dibuat tidak retak ataupun pecah sehingga lulus uji dan aman pada saat proses pengiriman maupun penyimpanan produk sediaan pewarna pipi.

Uji Poles

Syarat pewarna pipi dikatakan memiliki daya oles yang baik jika warna pada sediaan pewarna pipi menempel merata pada kulit punggung telapak tangan [27].

Tujuan dilakukan uji poles agar sediaan dapat digunakan dan diaplikasikan pada kulit sesuai dengan fungsi dari pewarna pipi. Berdasarkan hasil uji poles pada semua formula sediaan diperoleh hasil bahwa semua formula sediaan memiliki serbuk kasar sehingga semua formula sediaan tidak dapat menempel sempurna pada kulit dan tidak memberikan warna yang cerah. Sediaan tidak memberikan warna yang cerah dikarenakan kadar antosianin pada ekstrak menurun serta konsentrasi yang digunakan rendah sehingga tidak memberikan hasil warna yang signifikan. Sediaan bersifat kasar sehingga sukar menempel pada kulit dikarenakan ekstrak cair pada saat sebelum dikentalkan tidak disaring sehingga pada ekstrak kental masih terdapat granul-granul yang membuat sediaan serbuk menjadi kasar dan basis pembawa pada pembuatan sediaan pewarna pipi kurang sesuai sehingga serbuk sukar menempel pada kulit.

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan untuk menunjukkan bahwa sediaan pewarna pipi yang dibuat aman untuk digunakan. Hasil uji iritasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Data Hasil Uji Iritasi

F	Reaksi Panelis														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Keterangan (29) :

Tidak ada reaksi : 0

Eritema : 1

Eritema dan popula : 2

Eritema, popula, dan vesikula : 3

Edema dan vesikula : 4

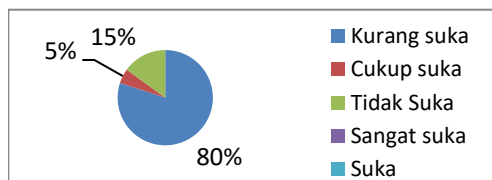
Berdasarkan hasil uji iritasi pada 15 orang panelis dengan cara mengoleskan sediaan pewarna pipi pada kulit lengan bawah bagian dalam selama 15 menit

menunjukkan bahwa semua panelis tidak menimbulkan reaksi terhadap parameter reaksi iritasi yaitu gatal-gatal, kulit kemerahan, terasa terbakar dan bengkak. Pengujian ini menggunakan sediaan pewarna pipi ekstrak daun jawa kotok pada formula sediaan F0, F1, F2, dan F3.

Uji Kesukaan (*Hedonic*)

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap semua formula sediaan yang dibuat. Pengujian dilakukan kepada 20 panelis dengan meminta setiap panelis untuk memoleskan masing-masing sediaan pewarna pipi yang dibuat pada kulit punggung tangannya. Parameter pengamatan pada uji kesukaan adalah intensitas warna pewarna pipi pada saat di poleskan dan kemudahan pemolesan pewarna pipi pada kulit. Tiap panelis memberikan penilaian dengan mengisi kuisioner yang telah diberikan. Hasil uji kesukaan dapat dilihat pada gambar diagram berikut ini :

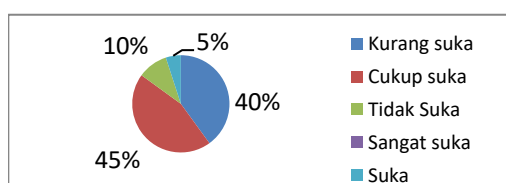
SEDIAAN F0



Gambar 3. Diagram Uji Kesukaan Sediaan F0

Sediaan pewarna pipi F0 tanpa menggunakan ekstrak daun jawa kotok, skor yang diperoleh adalah 16 panelis kurang suka, 1 panelis cukup suka, dan 3 panelis tidak suka. Karena sediaan tidak memberikan warna sehingga sediaan kurang menarik tetapi sediaan tetap bisa dipoleskan dikulit.

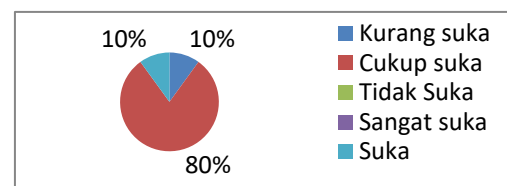
SEDIAAN F1



Gambar 4. Diagram Uji Kesukaan Sediaan F1

Sediaan pewarna pipi F1 menggunakan ekstrak daun jawa kotok 3 gram, skor yang diperoleh adalah 8 panelis kurang suka, 9 panelis cukup suka, 1 panelis suka dan 2 panelis tidak suka. Karena sediaan pewarna pipi F1 tidak memberikan warna yang cerah, sediaan bersifat kasar dan sukar menempel dengan kulit. sehingga panelis kurang menyukai sediaan ini.

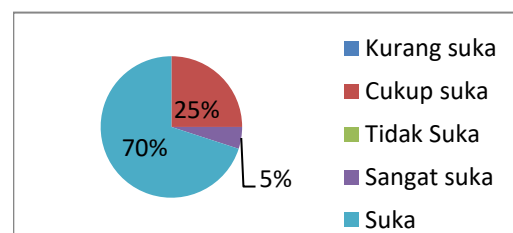
SEDIAAN F2



Gambar 5. Diagram Uji Kesukaan Sediaan F2

Sediaan pewarna pipi F2 menggunakan ekstrak daun jawa kotok 4 gram, skor yang diperoleh adalah 2 panelis kurang suka, 16 panelis cukup suka, dan 2 panelis suka. Kebanyakan panelis cukup suka dengan sediaan F2 karena dari warna yang diberikan sedikit lebih terang dibandingkan sediaan F1 tetapi sediaan sama bersifat kasar dan sukar menempel dengan kulit.

SEDIAAN F3



Gambar 6. Diagram Uji Kesukaan Sediaan F3

Sediaan pewarna pipi F3 menggunakan ekstrak daun jawa kotok 5 gram, skor yang diperoleh adalah 5 panelis cukup suka, 14 panelis suka dan 1 panelis sangat suka. Kebanyakan panelis suka dengan sediaan F3 karena memberikan warna yang lebih cerah dibandingkan sediaan lainnya tetapi sediaan sama seperti sediaan yang lain bersifat kasar dan sukar menempel dengan kulit.

Uji Stabilitas

Uji stabilitas pada penelitian ini menggunakan tiga metode diantaranya *freeze thaw* (dalam 3 kali sirkulasi), satu sirkulasi terdiri dari 1 x 24 jam disimpan pada suhu rendah ($4^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$), 1 x 24 jam disimpan pada suhu kamar ($30^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$) dan 1 x 24 jam disimpan suhu tinggi ($40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$), penyimpanan pada suhu rendah ($4^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$) selama 30 hari dan penyimpanan pada suhu tinggi ($40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$) selama 30 hari.

Tabel 5. Pengamatan Organoleptis Sebelum Dilakukan Uji Stabilitas

Sediaan	Warna	Bau	Bentuk
F0	Putih	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Compact Powder</i>
F1	Coklat Muda	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Compact Powder</i>
F2	Merah-coklat	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Compact Powder</i>
F3	Merah Tua	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Compact Powder</i>

Uji stabilitas dilakukan untuk mengetahui stabilitas sediaan selama penyimpanan pada suhu rendah, suhu kamar dan suhu tinggi dilihat melalui pengamatan organoleptis (warna, bau dan bentuk).

Uji Stabilitas *Freeze Thaw*

Uji stabilitas *freeze thaw* dilakukan terhadap semua sediaan pewarna pipi selama tiga kali sirkulasi. Satu sirkulasi terdiri dari 1 x 24 jam pada suhu rendah ($4^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$), 1 x 24 jam pada suhu kamar ($30^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$) dan 1 x 24 jam pada suhu tinggi ($40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$). Alasan dilakukan metode *freeze thaw* untuk mengetahui kestabilan sediaan pewarna pipi pada saat penyimpanan pada perubahan suhu yang terjadi setiap saat dan pengiriman ke berbagai negara yang memiliki iklim yang berbeda-beda. Sediaan dikatakan stabil yaitu sediaan yang sifat dan karakteristiknya sama dengan yang dimilikinya pada saat dibuat selama periode waktu penyimpanan [30].

Tabel 6. Pengamatan Organoleptis Pada Penyimpanan Suhu Rendah, Suhu Kamar dan Suhu Tinggi

Sediaan	Pengamatan Organoleptis			Bau
	Bentuk	Warna		
		Sebelum	Sesudah	
F0	<i>Compact</i>	Putih	Putih	<i>Oleum Rossae</i>
F1	<i>Compact</i>	Coklat Muda	Coklat Muda	<i>Oleum Rossae</i>
F2	<i>Compact</i>	Merah-coklat	Merah-coklat	<i>Oleum Rossae</i>
F3	<i>Compact</i>	Merah Tua	Merah Tua	<i>Oleum Rossae</i>

Pengamatan Organoleptis Penyimpanan Suhu Rendah dan Tinggi

Hasil pengamatan organoleptik seperti pada Tabel diatas menunjukkan bahwa sediaan pewarna pipi pada semua formula pada suhu rendah tidak mengalami perubahan warna, bau dan bentuk. Hal ini menunjukkan bahwa pada penyimpanan suhu rendah sediaan pewarna pipi pada setiap formula stabil selama penyimpanan 30 hari yang diamati setiap satu minggu. Sedangkan pada penyimpanan suhu tinggi pada minggu ke-sediaan pada formula 1,2 dan 3 sedikit mengalami perubahan warna. Hal ini menunjukkan bahwa pada penyimpanan suhu tinggi sediaan pewarna pipi kurang stabil karena kandungan antosianin yang terdapat dalam ekstrak daun jawer kotok menurun. Antosianin mudah terdegradasi cahaya dan panas, sehingga warna menjadi kurang stabil. Hasil uji yang telah dilakukan terhadap semua formula pewarna pipi yang mengandung ekstrak daun jawer kotok terlihat bahwa semua formula sediaan tidak memenuhi syarat uji stabilitas pada penyimpanan suhu tinggi karena mengalami perubahan warna pada minggu ke-4. Sedangkan pada uji homogenitas warna, uji iritasi, uji keretakan dan uji stabilitas suhu rendah semua formula sediaan memenuhi persyaratan karena tidak ada perbedaan warna dan tidak ada warna yang tidak menyatu pada uji homogenitas, tidak menimbulkan efek iritasi pada kulit, tidak mengalami keretakan pada uji keretakan dan tidak mengalami perubahan warna

pada uji stabilitas suhu rendah selama 4 minggu. Sediaan dengan konsentrasi 10% (F3) banyak disukai pada uji kesukaan, sedangkan pada uji poles sediaan pewarna pipi tidak memenuhi persyaratan karena sediaan tidak menempel pada kulit dan serbuk bersifat kasar.

Tabel 7. Pengamatan Organoleptis Pada Penyimpanan Suhu Rendah dan Suhu Tinggi

F	Suhu	Parameter	Waktu Penyimpanan (Minggu Ke-)			
			1	2	3	4
F0	(4°C±2°C)	Warna	Putih	Putih	Putih	Putih
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
	(40°C±2°C)	Warna	Putih	Putih	Putih	Putih
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
F1	(4°C±2°C)	Warna	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
	(40°C±2°C)	Warna	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Muda	Krem
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
F2	(4°C±2°C)	Warna	Merah-coklat	Merah-coklat	Merah-coklat	Merah-coklat
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
	(40°C±2°C)	Warna	Merah-coklat	Merah Kecoklatan	Merah Kecoklatan	Coklat Muda
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
F3	(4°C±2°C)	Warna	Merah Tua	Merah Tua	Merah Tua	Merah Tua
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>
	(40°C±2°C)	Warna	Merah Tua	Merah Tua	Merah Tua	Coklat Tua
		Bau	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>	<i>Oleum Rossae</i>
		Bentuk	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>	<i>Compact</i>

KESIMPULAN DAN SARAN**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa ekstrak daun jawer kotok (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br) belum dapat dijadikan pewarna alami pada sediaan pewarna pipi karena tidak memberikan warna yang cerah dan serbuk bersifat kasar sehingga sukar menempel pada kulit.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk dilakukan

1. pengujian mutu ekstrak agar mendapatkan hasil ekstrak yang lebih baik lagi.
2. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan konsentrasi lebih tinggi agar warna yang dihasilkan lebih spesifik lagi serta lebih memperhatikan basis yang digunakan dalam pembuatan sediaan pewarna pipi agar sediaan yang dihasilkan menjadi lebih baik dan memenuhi persyaratan evaluasi sediaan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Laboratorium Kimia Bahan Alam Universitas Tulang Bawang, Laboratorium Sediaan Padat Universitas Pancasila dan Laboratorium Kimia Botani Universitas Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Tranggono, R.I.S LF. *Pengantar Kosmetologi*. Djajadisastra J, editor. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2007. 3-8,90 p.
- [2]. Kusantati, Herni dkk. *Tata Kecantikan Kulit*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional; 2008. 126-127 p.
- [3]. Astaty S. *Rias Wajah Sehari-hari*. Jakarta: Direktorat Pembinaan

Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional; 1996. 10 p.

- [4]. Karmila J. Formulasi Sediaan Pewarna Pipi Dalam Bentuk Padat Menggunakan Ekstrak Bunga Kana Merah (*Canna indica* L.) sebagai Pewarna. Formulasi Sediaan Pewarna Pipi Dalam Bentuk Padat Menggunakan Ekstrak Bunga Kana Merah (*Canna indica* L) sebagai Pewarna. 2014;
- [5]. Lestari KWF, Wijati, Hartono dan S. Laporan Penelitian Pemanfaatan Tumbuhan, Tumbuhan Sebagai Zat Warna Alam. Yogyakarta: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik; 2001.
- [6]. Sutara PK, Biologi J, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Udayana U. Jenis tumbuhan sebagai pewarna alam pada perusahaan tenun yang ada di kecamatan blahbatuh kabupaten Gianyar. 2016; 1–36.
- [7]. Hasanah ANUR, Musfiroh IDA, Saptarini NYIM. Identifikasi Rhodamin B pada Produk Pangan dan Kosmetik yang Beredar di Bandung (Identification of Rhodamine B in Food Products and Cosmetics Circulated in Bandung). 2014; 12(1):104–9.
- [8]. Kumalaningsih. *Antioksidan Alami*. Surabaya: Trubus Agrisarana; 2006. 78-80 p.
- [9]. Yang RB, Dari B, Tumbuh T, Dan K, Mutiatikum D, Alegantina S, et al. Standardisasi Simplisia Dari Buah Miana (*Plectranthus Scutellaroides* (L) R.Btlz) Yang Berasal Dari 3 Tempat Tumbuh Manado, Kupang Dan Papua.

- [10]. Hyam, R. & Pankhurst R. *Plants and their names: a concise dictionary*. Oxford: Oxford University Press.; 1995.
- [11]. A.Basrah D. Agroindustri Tanaman Obat, Status Perkembangan produksi dan pengolahan, Prosiding forum konsolidasi strategi dan koordinasi Pengembangan argoindustri Tanaman Obat. BBIHP, Badan Penelitian dan Pengembangan Industri; 1995.
- [12]. Heyne K. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid III. Kehutanan BL, editor. Jakarta: Departemen Kehutanan, Yayasan Sarana Utama Jaya; 1987. 1699 p.
- [13]. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan; 1989.
- [14]. Wolbi M, Olszewska M, Wesolowski WJ. Triterpenes and sterols in the flowers and leaves of *Prunus spinosa* L. (*rosaceae*). Vol. 58, Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research. 2001. p. 459–62.
- [15]. Ragasa CY, Templora VF, Rideout JA. Diastereomeric diterpenes from *Coleus blumei*. Chem Pharm Bull (Tokyo). 2001;49(7):927–9.
- [16]. Resmi Mustarichie, Ida Musfiroh JL. *Metode Penelitian Tanaman Obat, Teori dan Implementasi Tanaman untuk Pengobatan*. Widya Pajajaran; 2011. 59 p.
- [17]. M A. *Khasiat warna-warni makanan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2008. 188-189 p.
- [18]. Center IPB S. Merah-Ungu Antosianin. 2012;23–43.
- [19]. J.B H. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Soediro KP dan liwang, editor. Bandung: ITB; 1987. 76 p.
- [20]. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Farmakope Indonesia*. Edisi Ketiga. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan; 1979. 10, 335, 38, 459, 591, 636. p.
- [21]. Voigt R. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. V. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 1995. 564 p.
- [22]. SM W. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI-Press; 1997. 26-30, 47-48, 122-125 p.
- [23]. Tranggono RI dan FL. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2007. 1,100,101.
- [24]. Permatasari M. *Beauty Hot Tips*. Jogjakarta: Bangkit; 2012.
- [25]. Setiadi. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha ilmu; 2007. 28-31 p.
- [26]. Takeo M. *New Cosmetic Science*. Amsterdam: Elsevier Science; 1996. 81, 82, 192, 388 p.
- [27]. GJ SB dan strianse. *Cosmetic Science and Technology*. John Wiley sons I, editor. New York: cosmetic; 1972. 355, 362 p.
- [28]. Keithler. *Formulation of Cosmetic and Cosmetic Specialities*. New York: Drug and Cosmetic Industry; 1956. 153 p.
- [29]. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan; 1985. 195-197 p.

- [30]. Widi K. Formulasi Sediaan Pewarna Pipi Ekstrak Kubis Merah. (*Brassica oleracea var. capitata* L.f.rubra). (skripsi). Lampung: Fakultas MIPA Universitas Tulang Bawang. 2018;
- [31]. Melon CE. Chemical Separation. New York: J Willey; 1999