

**FORMULASI *BLUSH ON* DARI EKSTRAK BIJI
KESUMBA KELING (*Bixa orellana* L.)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Disusun Oleh :
ANISA RIZKIANA
17101009

AKADEMI FARMASI AL-FATAH
YAYASAN AL-FATAH
BENGKULU
2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anisa Rizkiana
NIM : 17101009
Program Studi : Diploma (DIII) Farmasi
Judul : Formulasi *Blush on Compact Powder* dari Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah ini merupakan hasil karya sendiri dan sepengetahuan penulis tidak berisikan materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau dipergunakan untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang dipakai sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bengkulu, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPEL
No. 110AHF542790148
6000
ENAM RIBURUPIAH

Anisa Rizkiana

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
FORMULASI *BLUSH ON COMPACT POWDER* DARI EKSTRAK BIJI
KESUMBA KELING (*Bixa orellana* L.)

Oleh :

ANISA RIZKIANA

17101009

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Ujian Diploma (DIII) Farmasi
Di Akademi Farmasi Al-Fatah Bengkulu.



Dewan Penguji:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

(Luky Dharmayanti, M.Farm.Apt)

NIDN: -

(Densi Selpia Sopianti, M.Farm.Apt)

NIDN: 02-198512-01092009-01

Penguji

(Betna Dewi, M.Farm.,Apt)

NIDN : 02018118101

MOTTO

Sukses itu dilihat dari seberapa banyak pengalaman kamu, seberapa keingin tahu an kamu dan seberapa besar keinginan kamu untuk belajar lagi dari setiap kesalahan



Dan ketika iya adalah iya dan tidak menjadi tidak maka berpengang teguhlah pada prinsip itu

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang syukur Alhamdulillah berkat rahmat dan karunia-Mu ya Allah, saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmah ini mengajarkanku pada banyak hal, belajar sabar dalam menjalani hidup, belajar tersenyum disaat susah, dan belajar tentang kebersamaan.

Terima kasih untuk semuanya dan Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

- ♥ Sepasang malaikat tak bersayap yaitu kedua orang tua yang sangat aku cintai dan aku sayangi. Mereka yang sangat berarti dalam hidup saya. Terima kasih Bapak Jasmin dan Ibu Nutlina yang senantiasa selalu berada disamping ku ketika aku senang dan sedih, tempat mengadu selama ini. Ini anakmu mencoba memberikan yang terbaik untukmu, betapa aku ingin melihat kalian bangga padaku. Betapa tak ternilai kasih sayang dan pengorbanan kalian padaku, setiap pengorbanan keringat dan air mata yang kalian keluarkan tak dapat terbalaskan dengan beribu ucapan terima kasih. Pengorbanan, doa dan harapan kalianlah sehingga gelar Ahli Madya ini dapat saya raih.
- ♥ Dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ku tempat curhat ku Ibu Luky Dharmayanti, M. Farm., Apt yang terus memotivasiku untuk selalu semangat dan fokus menyelesaikan perkuliahanku supaya bisa menjadi orang yang sukses nantinya dan Ibu Densi Selpia Sopianti M.Farm.,Apt yang telah banyak memberi masukkan penelitian Karya Tulis Ilmiah ku agar tulisan menjadi rapi, terima kasih sebesar-besarnya atas bimbingan dan masukkan yang bermanfaat dalam proses penelitian ini, sehingga penelitian ini berjalan lancar. Kalian pembimbing The best.
- ♥ Dosen-dosenku yang telah menjadi orang tua kedua ku, yang namanya tidak bisa ku sebutkan satu persatu, ucapan terima kasih yang tak terhingga atas ilmu yang telah kalian berikan sangatlah bermanfaat untukku.
- Sahabat-sahabatku tersayang di kampus yaya yeppo, nada sigenit, vivin cerewet, dela mama, arum seorang ibu, dan mia baik. Terima kasih karena kalian selalu siap

- ♥ menampung air mata, tawaku, tempat sharing dan tempat gosip tentunya, makasih atas motivasinya ya, I love you and I will miss you guys, persahabatan ini takkan ku lupakan sampai akhir hayat memisahkan kita. We are BEST FRIEND FOREVER.
- ♥ Untuk teman-teman almamaterku dan teman-teman seperjuanganku C3 yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu. Mari kita lanjutkan perjuangan kita diluar sana dengan professional, mengabdikan kepada masyarakat. Jaga baik almamater dan buat harum nama kampus kita. Saat yang aku rindukan saat berkumpul dengan kalian semua di kelas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan keharidat Allah Yang Maha Esa, karena berkat rahmad dan karunianya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Formulasi *Blush on Compact Powder* dari Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*)**”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Akademi Farmasi Al-Fatah. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

- a. Ibu Luky Dharmayanti, M.Farm.,Apt selaku pembimbing I
- b. Ibu Densi Selpia Sopianti, M.Farm.,Apt selaku pembimbing II yang sekaligus Selaku Direktur Akademi Farmasi Al-Fathah Kota Bengkulu.
- c. Ibu Betna Dewi, M.Farm.,Apt selaku Penguji
- d. Bapak Drs. Djoko Triyono,Apt.,MM Selaku Ketua Yayasan Akfar Al-Fatah Bengkulu.
- e. Almamater Akademi Farmasi Al-Fatah
- f. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung dan memberikan doa terbaiknya
- g. Teman-teman satu angkatan yang selalu memberikan motivasi dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung

Penulis menyadari, sebagai mahasiswa yang pengetahuannya belum seberapa dan masih perlu banyak belajar dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah,

oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang positif untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan sumbangsih bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bengkulu, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	i
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Bagi Akademik.....	4
1.5.2. Bagi Peneliti Lanjutan.....	4
1.5.3. Bagi Masyarakat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kajian Teori.....	5
2.1.1. Tanaman Kesumba Keling (<i>Bixa orellana</i> L.).....	5
2.1.2. <i>Bixin</i> dan <i>Norbixin</i>	8
2.1.3. Antioksidan.....	9
2.1.4. Flavonoid	9
2.1.5. Ekstraksi.....	10

2.1.6. <i>Blush on</i>	12
2.1.7. Kulit	14
2.1.8. Monografi Bahan	16
2.1.9 Evaluasi Sediaan <i>Blush on</i>	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.2. Verifikasi Tanaman	21
3.3. Alat dan Bahan	21
3.3.1 Alat.....	21
3.3.2 Bahan	21
3.4. Prosedur Kerja Penelitian	21
3.3.3 Pengumpulan Bahan	21
3.3.4 Penyiapan Simplisia.....	21
3.3.5 Pembuatan Ekstrak	21
3.3.6 Rancangan Formula Sediaan <i>Blush on</i>	23
3.3.7 Prosedur Pembuatan <i>Blush on</i> Kesumba Keling	23
3.3.8 Evaluasi Sediaan <i>Blush on</i>	24
3.3.9 Pengemasan <i>Blush on</i> Kesumba Keling	26
3.4.0 Analisa Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	27
4.1.1 Verifikasi	27
4.1.2 Hasil Evaluasi <i>Blush on Compact Powder</i> dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (<i>Bixa orellana</i> L)	27
4.1.3 Uji Hedonik.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. KESIMPULAN	35
5.2 SARAN.....	35

5.1.1 Bagi Akademik	35
5.1.2 Bagi Peneliti Lanjutan	35
5.1.3 Bagi Masyarakat	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

Tabel I : Formula Sediaan <i>Blush on</i> dari Ekstrak Biji Kesumba Keling	23
Tabel II: Data Hasil Organoleptis Formulasi <i>Blush on</i> dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (<i>Bixa orellana L</i>)	28
Tabel III: Data Hasil Homogenitas Formulasi <i>Blush on Compact Powder</i> Dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (<i>Bixa orellana L</i>).	29
Tabel IV: Data Hasil Uji Keretakan Pada Sediaan <i>Blush on</i> Ekstrak Biji Kesumba Keling	30
Tabel V: Hasil Data Uji Iritasi <i>Blush on</i> Ekstrak Biji Kesumba Keling.....	31
Tabel VI: Data Hasil Uji pH Formulasi <i>Blush on</i> Dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (<i>Bixa orellana L</i>).	32
Tabel VII: Nilai Hasil Uji hedonik pada ekstrak biji kesumba keling (<i>Bixa orellana L</i>).....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Tanaman Kesumba Keling.....	5
Gambar 2: Struktur Kulit Manusia.....	14
Gambar 4: Kerangka Konsep.....	41
Gambar 5: Perhitungan Bahan.....	42
Gambar 6: Skema Alur Penelitian.....	50
Gambar 7: Skema Kerja Pembuatan Ekstrak.....	44
Gambar 8: Surat Verifikasi Tanaman.....	45
Gambar 9: Alat Penelitian.....	46
Gambar 10: Bahan Penelitian.....	47
Gambar 11: Pembuatan Ekstrak Biji Kesumba Keling.....	48
Gambar 12: Pembuatan <i>Blush on Compact powder</i>	49
Gambar 13: Hasil Evaluasi.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1: Kerangka Konsep Pembuatan Formulasi Blush on</i>	41
<i>Lampiran 2: Perhitungan bahan Pembuatan Formulasi Blush on</i>	42
<i>Lampiran 3: Skema Alur Penelitian</i>	50
<i>Lampiran 4: Skema Kerja Pembuatan Ekstrak Biji Kesumba Keling (Bixa orellana L.)</i>	44
<i>Lampiran 5: Hasil Verifikasi</i>	45
<i>Lampiran 6: Alat yang digunakan</i>	46
<i>Lampiran 7: Bahan-bahan</i>	47
<i>Lampiran 8: Pembuatan Ekstrak Biji Kesumba Keling</i>	48
<i>Lampiran 9: Proses Pembuatan Blush on</i>	49
<i>Lampiran 10: Uji Evaluasi Sifat Fisik Blush on Compact Powder dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (Bixa orellana L.)</i>	50

INTISARI

Blush on merupakan salah satu jenis kosmetik dekoratif yang digunakan didaerah pipi dengan tujuan untuk menambah nilai estetika pada wajah. Saat ini banyak sediaan *blush on* di pasaran yang mengandung bahan kimia berbahaya, oleh sebab itu dibuatlah sediaan *blush on* dari ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) yang mengandung pigmen *bixin* dan *norbixin*.

Ekstrak diperoleh dengan cara maserasi dengan pelarut etanol 96% maserat dipekatan dengan *rotary evaporator*. Formula *blush on compact powder* yang dibuat yaitu menggunakan zat warna dari biji kesumba keling dengan konsentrasi 5%, 11% dan 15%. Uji evaluasi *blush on* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi, uji keretakan dan uji hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji kesumba keling dapat diformulasikan menjadi sediaan *blush on compact powder* pada uji organoleptis adanya perbedaan pada setiap penambahan ekstrak sebagai zat aktif, uji pH memenuhi persyaratan karena pH yang baik 4,5–8, uji homogenitas menunjukkan bahwa tidak adanya butiran kasar, uji iritasi memenuhi persyaratan pada 10 panelis tidak menunjukkan adanya iritasi pada kulit, uji keretakan memenuhi persyaratan ketika di jatuhkan tidak ada sediaan yang retak pada 10 panelis formula 3 yang paling bagus.

Kata kunci : Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.), *Bixin* dan *Norbixin*, *Blush on compact powder*

Daftar acuan : 33 (1979-2014) Dari tertua sampai termuda.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kosmetika mengacu pada bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia untuk mempercantik dan memperindah penampilan baik dari segi *epidermis*/ kulit, rambut, kuku, bibir, dan organ *genital* bagian luar, atau gigi dan membran mukosa mulut, tidak hanya itu kosmetik juga dapat untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, atau memperbaiki bau badan, melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Anonim, 2012)

Kosmetik sendiri berasal dari bahasa Yunani” *kosmetikos*” yang berarti keterampilan menghias, mengatur dan mempercantik penampilan salah satu nya adalah *Blush on*. Namun, pada perkembangan kosmetik saat ini telah di pakai oleh banyak kalangan dan profesi yang berbeda, sehingga pengertian kosmetik menjadi begitu luas. Istilah kosmetologi telah dipakai sejak tahun 1940 di Inggris, Prancis, dan Jerman. Istilah ini tidak sama bagi tiap profesi yang menggunakannya (BPOM, 2007).

Blush on berasal dari warna-warna yang menarik dengan menggunakan zat pewarna yang bermacam-macam baik dari kimia maupun dengan pewarna alami, pemakaian zat pewarna yang berlebihan akan memberikan pengaruh negatif pada kulit muka, terutama pipi, yakni diawali dengan gatal- gatal lalu memerah dan bahkan kulit mengelupas dan menyebabkan iritasi (Hanya untuk sebagian orang

yang memiliki kulit sensitive). Untuk itu tidak semua zat kimia dari pewarna *Blush on* bisa digunakan disemua jenis kulit, karena setiap orang memiliki jenis kulit yang berbeda-beda. *Blush on* dapat langsung digunakan dengan cara melekatkan pada kulit pipi, tetapi lebih baik digunakan setelah sediaan alas rias, baik sebelum atau sesudah menggunakan bedak. *Blush on* bisa dipakai menggunakan kuas, spon ataupun tangan tergantung bentuk dari *Blush on*. (Lidya, 2014).

Formulasi *Blush on* dibutuhkan pewarna alami salah satunya adalah Kesumba Keling yang merupakan salah satu tanaman perdu biasa ditanam di pekarangan rumah atau di pinggiran jalan sebagai tanaman hias dan pelindung. Bijinya berbentuk bulat telur dan mempunyai selaput berwarna merah. Biji kesumba mengandung senyawa *bixsin* dan *norbixsin*, yaitu golongan *karotenoid tetra-terpenoid*, yang merupakan *pigmen* larut air dan *lipid*, serta tersebar luas hampir ke semua jenis tumbuhan. *Bixsin* ($C_{25}H_{30}O_4$) adalah suatu asam *karboksilat karotenoid* dan merupakan pewarna organik yang tidak berbahaya (Gardjito, 2013).

Pembuatan *Blush on* dari kesumba keling mengutamakan bahan utama dari kesumba keling yang mengandung senyawa *bixsin* dan *norbixsin* memiliki struktur yang terdiri dari banyak ikatan rangkap terkonjugasi, sehingga berpotensi sebagai antioksidan, antijamur, antikanker, antiinflamatori, antimutagenik, dan antigenotoksik. Potensi biji kesumba keling sebagai pewarna sekaligus antioksidan alami perlu untuk dikembangkan, sehingga dapat menggantikan

pewarna sintetis, menggunakan etanol untuk mengekstrak biji kesumba keling sebagai pewarna alami (Kusantati, Herni, dkk. 2008).

Berdasarkan hal di atas, peneliti ingin membuat sediaan kosmetik dalam bentuk *compact powder Blush on* dari ekstrak biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.). Selain menggunakan bahan alam yang biasanya hanya dijadikan sebagai tanaman hias, peneliti juga ingin menunjukkan nilai tambah dan manfaat untuk kecantikan dari biji Kesumba Keling.

1.2. Batasan Masalah

1. Peneliti hanya sebatas membuat *Blush on* dari Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) yang mengandung pewarna alami *bixin* dan *norbixin*.
2. Proses pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode meserasi.
3. Melakukan uji evaluasi yang meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, dan uji waktu sediaan mongering, uji iritasi dan uji hedonik.
4. Formulasi *Blush on* dalam bentuk *Compact powder*

1.3. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dapat dibuat dalam formulasi *Blush on compact powder*?
2. Apakah konsentrasi ekstrak Biji Kesumba Keling mempengaruhi sifat fisik dari formulasi *Blush on compact powder*?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dapat dibuat *Blush on* dalam bentuk *compact powder*.

2. Untuk mengetahui apakah zat pewarna alami *bixin* dan *norbixin* pada Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dapat dimanfaatkan sebagai *Blush on*.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai referensi penambah pengetahuan tentang Formulasi *Blush on* dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dan dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

1.5.2. Bagi Peneliti Lanjutan

Menjadi acuan peneliti lanjutan, memperluas wawasan dan pengetahuan tentang Formulasi *Blush on* dengan Ekstrak dari Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.).

1.5.3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi bahwa Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dapat dijadikan sebagai *Blush on* yang bermanfaat bagi kosmetik kecantikan bukan hanya sekedar tanaman hias.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Tanaman Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.)

Kesumba keling merupakan salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai pewarna alami, buahnya mirip rambutan berwarna hijau saat muda dan merah tua hingga coklat setelah masak. Biji kesumba keling mengandung senyawa aktif *biksin* larut dalam lemak dan *norbiksin* larut dalam air, dapat digunakan sebagai pewarna cat kuku, minyak rambut, sabun, *blush on*, semir sepatu, minyak pengkilap dan cat kayu. Pewarna alami dari biji kesumba keling dapat diekstraksi menggunakan pelarut etanol dan air. (Suparmi dkk, 2011)



Gambar 1. Tanaman Kesumba Keling (Anisa dkk.,2020)

a. **Klasifikasi Tanaman Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.)**

Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)

Sub kingdom : *Tracheobionta* (Tumbuhan berpembuluh)

Super Divisi : *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)

Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> (berkeping dua / dikotil)
Sub Kelas	: <i>Dilleniidae</i>
Ordo	: <i>Violales</i>
Famili	: <i>Bixaceae</i>
Genus	: <i>Bixa</i>
Spesies	: <i>Bixa orellana</i> L. (Rini Sancaya, 2011)

b. Morfologi Tanaman Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.)

Ciri morfologi tanaman Kesumba Keling adalah sebagai berikut (Rini Sancaya, 2011) :

1. Daun

Tanaman ini memiliki daun tunggal, bertangkai panjang, dan besar. Helaian daunnya berbentuk bulat telur, ujungnya runcing, dengan pangkal yang rata dan kadang berbentuk jantung. Tepi daunnya rata, dengan pertulangan daun menyirip, ukuran daunnya: 8-20 cm × 5-12 cm, berwarna hijau berbintik merah.

2. Batang

Berbentuk bulat, arah tumbuh tegak, permukaan berlentisel, warna coklat abu-abu, percabangan Monopodial. Kesumba keling adalah tanaman perdu atau pohon kecil dengan tinggi 2-8 m.

3. Akar

Akar tanaman Kesumba Keling berjenis akar tunggang, yang memiliki fungsi untuk memperteguh berdirinya tanaman.

4. Bunga

Bunga berwarna merah muda atau putih, dengan jumlah kelopak ada lima bentuk mahkota bulat telur.

5. Buah

Kesumba keling memiliki buah seperti rambutan, tertutup rambut seperti sikat, berwarna hijau sewaktu masih muda, dan merah tua apabila sudah masak. Buahnya pipih, panjang 2–4 cm, dan berisi banyak biji kecil berwarna merah tua.

6. Biji

Biji tanaman kesumba berbentuk bulat telur dan mempunyai selaput berwarna merah. Selaput biji kesumba mempunyai manfaat sebagai pewarna alami, karena di dalam selaput biji kesumba memiliki kandungan *bixin* dan *norbixin*.

c. **Kandungan Tanaman Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.)**

Kandungan kimia tanaman kesumba keling, terutama batang dan daunnya mengandung tanin, kalsium oksalat, saponin, dan lemak. Daun dan akar mengandung orellin, glukosida, zat samak dan damar sedangkan biji kesumba keling mengandung tanin, steroid/terpenoid, flavonoid dan zat warna bixin/norbixin. Kulit biji juga mengandung karotenoid yang memberi warna merah (Taylor, 2005, dkk).

d. Khasiat Tanaman Kesumba Keling

Bagian yang digunakan dalam pengobatan adalah daun, kulit kayu, kulit akar, daging buah, kulit biji, dan biji. Daun kesumba keling digunakan untuk pengobatan yaitu sebagai disentri, diare, bengkak air (udem), perut kembung, masuk angin, sakit kuning, perdarahan, dan kurang nafsu makan. Kulit batang dan kulit akar digunakan untuk mengatasi demam dan influenza. Daging buah digunakan untuk mengatasi nyeri lambung (gastritis). Dan bubuk dari kulit biji kesumba keling digunakan untuk pengobatan cacingan, antidote pada keracunan singkong dan jarak pagar (*Jatropha curcas*). Pada masyarakat Indian Aztek Kuno memanfaatkan kesumba keling untuk mewarnai tubuh mereka pada saat upacara adat maupun perang. Mereka menyebut kesumba keling dengan nama *achioti*. Dari sinilah asal usul nama *achiote* untuk menyebut kesumba keling. Selain itu tanaman penghasil zat warna ini juga disebut *Annatto* (Dalimartha, Setiawan, 2009)

Di negara-negara maju lainnya serbuk zat warna biji kesumba keling digunakan dalam industri margarin, korned, sosis, keju, minuman, bahan anyaman, katun, cat kuku, lipstick, dan ginju (Junior, 2005).

2.1.2. *Bixin* dan *Norbixin*

Bixin maupun *norbixin* merupakan golongan pigmen karotenoid. *bixin* tidak dapat larut dalam air, tetapi larut dalam lemak. Sedangkan *norbixin* larut dalam air. Kedua sifat kelarutan inilah yang menjadi alasan mengapa pewarna alami dari tanaman ini tersedia dalam bentuk kristal (*bixin*, larut dalam lemak) dan serbuk (*norbixin*, larut dalam air) (Suparmi dkk, 2008).

Uji klinis mengenai efek mengkonsumsi makanan dengan pewarna *bixin* maupun *norbixin* telah dilakukan Masyarakat Ekonomi Eropa sejak 1980. Hasil penelitian membuktikan, *bixin* dan *norbixin* berpotensi sebagai antioksidan, memiliki potensi aktivitas antimutagenik dan antigenotoksik, sehingga berpotensi pula sebagai antikanker. Tanaman ini juga banyak digunakan sebagai obat tradisional untuk sakit perut, batuk, diuretic dan hati. (Nafisah, M.dkk, 2017)

2.1.3. Antioksidan

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi, dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Salah satu bentuk senyawa oksigen reaktif adalah radikal bebas, senyawa ini terbentuk di dalam tubuh dan dipicu oleh bermacam-macam faktor (Mira E, 2013).

Jenis antioksidan terdiri dari dua, yaitu antioksidan alam dan antioksidan sintetik. Antioksidan alami banyak terdapat pada tumbuh-tumbuhan, sayur-sayuran dan buah-buahan, sedangkan yang termasuk dalam antioksidan sintetik yaitu butil hidroksilanisol (BHA), butil hidroksittoluen (BHT), propilgallat, dan etoksiquin (Purwaningsih D, 2013).

2.1.4. Flavonoid

Flavonoid adalah senyawa yang terdiri dari 15 atom karbon yang umumnya tersebar di dunia tumbuhan. Flavonoid tersebar luas di tanaman mempunyai banyak fungsi. Flavonoid adalah pigmen tanaman untuk memproduksi warna bunga merah atau biru pigmentasi kuning pada kelopak yang digunakan untuk menarik hewan penyerbuk. Flavonoid hampir terdapat

pada semua bagian tumbuhan termasuk buah, akar, daun dan kulit luar batang (Worotikan, 2011).

Manfaat flavonoid antara lain untuk melindungi struktur sel, meningkatkan efektifitas vitamin C, antiinflamasi, mencegah keropos tulang dan sebagai antibiotik. bahwa sejumlah tanaman obat yang mengandung flavanoid telah di laporkan memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, antivirus, antiradang, antielergi dan antikanker, di antaranya tanaman teki dan meniran.

2.1.5. Ekstraksi

a. Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi merupakan proses pemisahan bahan campurannya dengan menggunakan pelarut. Ekstrak adalah sediaan yang diperoleh dengan cara ekstraksi tanaman obat dengan ukuran partikel tertentu dan menggunakan medium pengestraksi (*menstrum*) yang tertentu pula.

Ekstraksi adalah teknik penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari kandungan atau bahan yang tidak larut dalam pelarut cair. Hasil yang didapatkan dari proses ekstraksi dinamakan ekstrak atau sediaan kental yang diperoleh dari mengekstraksi zat aktif yang dimiliki simplisia menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian dimaserasi dan diperlukan sedemikian rupa sampai hasil yang diinginkan. Cairan penyair yang biasa digunakan untuk ekstraksi adalah air, etanol, dan etanol air atau eter (Prasetyo, S., dan Yosephia, F. 2012).

b. Metode-metode Ekstraksi

Ekstraksi dengan menggunakan pelarut terbagi menjadi 2 cara, yaitu:

a. Cara dingin

Ekstraksi menggunakan pelarut dengan cara dingin terdiri dari.

1. Maserasi

Maserasi merupakan proses pengekstraksian simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan.

2. Perkolasi

Proses ini terdiri dari tahapan pengembangan bahan, tahap maserasi antaram tahap perkolasi sebenarnya atau tahap penertasan ekstrak dan ditampung terus menerus sampai diperoleh ekstrak yang diinginkan (perkolat).

b. Cara Panas

Ekstraksi menggunakan pelarut dengan cara panas terdiri dari :

1. Refluks

Ekstraksi dengan cara refluks menggunakan pelarut pada temperatur titik didihnya selama waktu tertentu, dan dengan jumlah pelarut yang terbatas dan relatif konstan dengan adanya pendingin balik.

2. Sokletasi

Dalam Sokletasi, digunakan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi kontinyu dengan jumlah pelarut yang konstan dengan adanya pendingin balik.

3. Digesti

Digesti adalah maserasi kontinyu pada suhu yang lebih tinggi dari pada suhu kamar (40-50°C).

4. Influs

Pelarut yang digunakan pada proses infus adalah pelarut air dengan temperature penangas air (bejana infus tercelup dalam penangas air mendidih, temperatur terukur (96-98°C) selama waktu tertentu (15-20 menit).

5. Dekok

Dekok adalah influs pada waktu yang lebih lama (30 menit) dengan temperatur mencapai titik didih air (Ditjen POM, 2000).

2.1.6. *Blush on*

1. Pengertian *Blush on*

Blush on adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai pipi dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tatarias wajah. *Blush on* diaplikasikan untuk memberi warna dan memberi kesan hangat pada wajah Dengan demikian penggunaan *Blush on* berpengaruh terhadap hasil rias wajah seseorang. *Blush on* dapat langsung digunakan dengan cara melekatkan pada kulit pipi, tetapi lebih baik digunakan sebelum atau sesudah menggunakan bedak. Penggunaan *Blush on* tergantung macam-macam *Blush on*, karena setiap *Blush on* memiliki cara pengaplikasian yang berbeda-beda. Untuk itu, sebelum pemakaian harus mengetahui macam- macam blush on (Permatasari, 2012).

1. Macam- macam *Blush on*

Blush on (rouge) digunakan dengan tujuan untuk mengoreksi wajah, sehingga wajah tampak lebih cantik, lebih segar dan berdimensi. *Blush on* tersedia dalam bentuk *loose* atau *compact powder*, *fat-based make-up*, emulsi cair atau krim, cairan jernih dan gel (Retno dan Fatma,2007).

- a. *Losse* atau *compact powder* adalah bentuk blush on yang paling sederhana, berisi pigmen dan lakes dalam bentuk kering, diencerkan dengan bahan-bahan powder standar seperti talcum, zinc stearat, dan magnesium karbonat. Kandungan pigmen biasanya 5-20%. Digunakan setelah menggunakan bedak dengan cara dibaurkan pada tulang pipi yang menonjol dengan menggunakan kuas *blush on*.
- b. *Anhydrous Cream Rouges*, Dalam preparat ini zat- zat pewarna didispersikan atau dilarutkan dalam *base fat-oil-wax*. Dibandingkan dengan *powder*, *Anhydrous Cream Rouges* dapat membentuk lapisan yang tipis di kulit sehingga terkesan alami. Cream ini bersifat menolak air, sehingga resiko lunturnya blush on karena berpirasi terhindar.
- c. Menurut Kusantati, dkk (2008 126-127) menyatakan bahwa krim *rouge* dapat membentuk lapisan tipis yang rata di permukaan kulit sehingga tampak lebih alami. Krim *rouge* bersifat menolak air sehingga dapat terhindar dari resiko luntur bila terkena air. Blush on berbentuk cair dan *cream* digunakan setelah penggunaan alas bedak (*foundation*) yang masih belum kering di kulit pipi dan sebelum bedak dengan cara dioleskan pada tulang pipi yang menonjol menggunakan *spongse*. *Rouge* cair atau krim

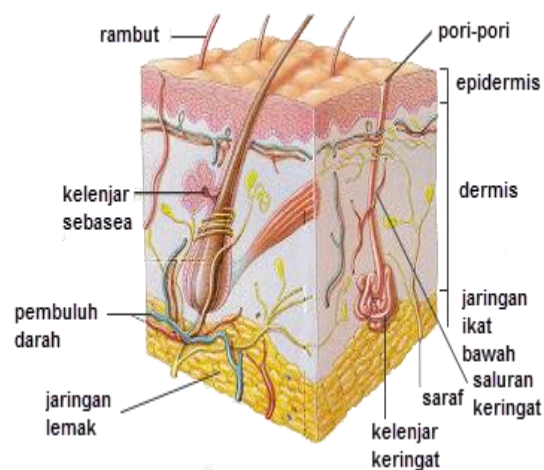
emulsi sangat baik digunakan untuk memperoleh hasil yang sangat cantik dan alami.

- d. *Compact* Merupakan *blush on* yang paling umum dikenal. Serbuk warna *blush on* yang dipadatkan ini akan menghasilkan warna yang sangat nyata. Jenis ini dapat dipakai untuk semua jenis kulit, terutama untuk yang memiliki kulit berminyak karena akan mengurangi minyak yang ada selama dipakai .

2.1.7. Kulit

- a. Definisi kulit

Kulit merupakan barier protektif yang memiliki fungsi vital seperti perlindungan terhadap kondisi luar lingkungan baik dari pengaruh fisik maupun pengaruh kimia, serta mencegah kelebihan kehilangan air dari tubuh dan berperan sebagai termoregulasi. Kulit bersifat lentur dan elastis yang menutupi seluruh permukaan tubuh dan merupakan 15% dari total berat badan orang dewasa (Zulfikar Khalid. 2010).



Gambar 2. Struktur Kulit Manusia

b. Lapisan Kulit

1. Epidermis

Epidermis merupakan lapisan terluar kulit yang terdiri dari epitel berlapis bertanduk, mengandung sel melanosit, Langerhans dan merkel. Tebal epidermis berbeda-beda pada berbagai tempat ditubuh, paling tebal terdapat pada telapak tangan dan kaki. Ketebalan epidermis hanya sekitar 5% dari seluruh ketebalan kulit. Epidermis terdiri atas lima lapisan (dari lapisan yang paling atas sampai yang terdalam) yaitu stratum korneum, stratum lusidum, stratum granulosum, stratum spinosum dan stratum basale (stratum Germinatum).

2. Dermis

Dermis tersusun oleh sel-sel dalam berbagai bentuk dan keadaan, dermis terutama terdiri dari serabut kolagen dan elastin. Serabut-serabut kolagen menebal dan sintesa kolagen akan berkurang seiring dengan bertambahnya usia, sedangkan serabut elastin terus meningkat dan menebal, kandungan elastin kulit manusia meningkat kira-kira 5 kali dari fetus sampai dewasa. Pada usia lanjut kolagen akan saling bersilang dalam jumlah yang besar dan serabut elastin akan berkurang mengakibatkan kulit terjadi kehilangan kelenturannya dan tampak berkeriput.

Di dalam dermis terdapat folikel rambut, papilla rambut, kelenjar keringat, saluran keringat, kelenjar sebacea, otot penegak rambut, ujung pembuluh darah dan ujung saraf dan sebagian serabut lemak yang terdapat pada lapisan lemak bawah kulit.

3. Lapisan Subkutan

Lapisan subkutan merupakan lapisan dibawah dermis yang terdiri dari lapisan lemak. Lapisan ini terdapat jaringan ikat yang menghubungkan kulit secara longgar dengan jaringan di bawahnya. Jumlah dan ukurannya berbeda-beda menurut daerah tubuh dan keadaan nutrisi individu. Berfungsi menunjang suplai darah ke dermis untuk regenerasi (Gayatri, Ajeng., 2015)

2.1.8. Monografi Bahan

a. Talcum

Secara kimiawi, talk adalah magnesium silikat ($3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$). ini merupakan bahan dasar dari segala macam formulasi kosmetik seperti bedak, *blush on* dan *eye shadow*, sifat yang sangat luar biasa adalah mudah menyebar dan kekuatan menutupi yang rendah. (FI III, 1979)

b. Kaolin

Kaolin merupakan masa batuan yang tersusun dari material lempung dengan kandungan besi yang rendah, dan umumnya berwarna putih atau agak keputihan. Warna dari kaolin yang digunakan harus secerah mungkin. Bahan dasar harus dimurnikan secara baik untuk memindahkan keseluruhan bahan tidak murni dan partikel kasar. Kaolin merupakan bahan kimia yang berguna untuk melekatkan kosmetik pada wajah, karena kaolin higroskopis penggunaannya pada kosmetik umumnya tidak melebihi 25%. (FI III, 1979)

c. Parafin liquid

Di industri kosmetik digunakan pada produk hair care, skin care, nail care, lotion, cream, massage. Parafin liquid mempunyai fungsi sebagai pelembab, pelicin dan membantu pembentukan cream (FI III, 1979).

d. Seng oksida

Terdapat 2 bahan pengopak yang biasa digunakan dalam formulasi bedak wajah : zink oksida dan titanium dioksida. Terlalu banyak digunakan bahan ini dapat menghasilkan efek seperti topeng yang mana tidak diinginkan ; terlalu sedikit membuat bedak tidak dapat menempel pada tubuh. Diketahui bahwa zink oksida memiliki beberapa sifat terapeutik dan membantu menghilangkan kecacatan pada kulit. Namun, penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan kulit kering (FI III,1979).

e. Glycerin/ *Glycerolum* (FI IV hal. 413)

Cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna, rasa manis, hanya boleh berbau khas lemah (tajam atau tidak enak.higroskopis, netral terhadap lakmus). Dapat bercampur dengan air dan dengan etanol, tidak larut dalam kloroform, dalam eter, dalam minyak lemak, dan dalam minyak menguap. Penyimpanan dalam wadah tertutup rapat. Khasiat pemanis, pembasah, dan pengental. Kadar 5-10%. (FI IV hal. 413)

f. *Oleum rosae* (minyak mawar)

Minyak mawar adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan penyulingan uap bunga segar. Pemerianaanya yaitu berupa cairan, tidak berwarna aatau kuning,

bau menyerupai bunga mawar, rasa khas, pada suhu 25°C kental. Kelarutan yaitu larut dalam 1 bagian kloroform P (FI III, 1979).

g. Nipagin

Pemerriannya yaitu berupa hablur kecil, tidak berwarna, putih, tidak berbau atau bau khas lemah, mempunyai sedikit rasa terbakar. Kelarutannya yaitu larut dalam 5 bagian propilenglikol, 3 bagian atanol 95%, 60 bagian gliserin, dan 400 bagian air. Berguna sebagai pengawet agar sediaan dapat disimpan dalam waktu tertentu. Kadar 0,12-0,18% (FI IV Hal 551, 1979).

h. Aquadest

Aquadest merupakan air hasil destilasi atau penyulingan sama dengan air murni atau H₂O. karena H₂O hamper tidak mengandung mineral. Aquadest digunakan sebagai zat tambahan pada pembuatan krim (FI III, 1979).

2.1.9 Evaluasi Sediaan *Blush on*

a. Uji Sifat Fisik :

1. Uji Organoleptis

Organoleptis merupakan pengujian kualitas suatu bahan atau produk menggunakan panca indera manusia. Organoleptis biasa dilakukan secara makrokopis dengan mendeskripsikan warna, kejernihan, transparansi, kekeruhan, dan bentuk sediaan (Paye *et al*, dkk ,2001).

2. Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dapat dilakukan secara visual. Homogenitas *Blush On* diamati pada kaca objek di bawah cahaya, diamati apakah terdapat bagian-

bagian yang tidak tercampurkan dengan baik. *Blush On* yang stabil harus menunjukkan susunan yang homogen (Swastika NSP, 2013)

3. Uji pH

pH menunjukkan derajat keasaman suatu bahan. Nilai pH idealnya sama dengan pH kulit atau tempat pemakaian. Hal ini bertujuan untuk menghindari iritasi. pH normal kulit manusia berkisar antara 4,5-8 (Natsya, R, 2016).

4. Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan uji pada kulit responden untuk mengetahui apakah sediaan tersebut dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak (Ditjen POM, 1985). Sediaan yang digunakan adalah sediaan *Blush on*. Teknik yang dilakukan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*Open Test*) pada bagian kulit punggung tangan terhadap 10 responden. Uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada lokasi lekatan, dibiarkan terbuka dan amati reaksi yang terjadi. Uji ini dilakukan sebanyak 2 kali sehari selama 1 x 24 jam. Reaksi yang diamati adalah terjadinya gatal, ruam merah, dan bengkak.

5. Uji Keretakan

Sediaan dijatuhkan pada permukaan kayu beberapa kali pada ketinggian 4-10 cm. Diamati bentuknya, sediaan yang tidak pecah dinyatakan memenuhi syarat. Hasil pemeriksaan yang didapat terhadap semua sediaan pewarna pipi dengan uji keretakan menunjukkan bahwa semua sediaan yang dibuat tidak pecah dan retak pada saat dijatuhkan pada permukaan kayu dengan ketinggian 4-10 (cm).

b. Uji Hedonik

Uji ini untuk melihat dan mendata tingkat kesukaan, misalnya dengan membuat data (tabel) seperti suka dan tidak suka. Dengan pengujian yang dipakai organoleptis seperti melihat warna, bau, daya lekat pada sediaan *Blush on*, yang diujikan pada 10 panelis yang dalam keadaan sehat, berumur 20-30 tahun untuk memberikan tanggapan mengukur tingkat kesukaan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Farmasi Dimulai Pada Tanggal 12 Maret 2020, Di Laboratorium Farmasetika Akademi Farmasi Al-Fatah Kota Bengkulu

3.2. Verifikasi Tanaman

Verifikasi ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam pengambilan bahan utama yang akan digunakan. Verifikasi ini dilakukan di Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam Laboratorium Biologi Universitas Bengkulu.

3.3. Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan adalah timbangan digital, penyaring, blender, cawan, piring, tempat *Blush on*, gelas ukur, lumpang, stamper, sendok tanduk, pipet tetes, *beaker glass*, *rotary evaporator* dan pH meter.

3.3.2 Bahan

Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini meliputi: Biji Buah Kesumba keling, alkohol, tissue, talk, kaolin, paraffin liquid, seng oksida, aquadest dan *oleumrosae*.

3.4. Prosedur Kerja Penelitian

3.3.3 Pengumpulan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah: Biji Buah Kesumba Keling, etanol 96%, talk, kaolin, paraffin liquid, seng oksida, Nipagin, Aquadest, *Oleum Rosae* dan gliserin.

3.3.4 Penyiapan Simplisia

Biji Kesumba Keling dibersihkan dari benda-benda asing. Setelah itu dicuci menggunakan air bersih tujuannya untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada Biji Kesumba Keling. Biji Kesumba Keling yang telah dicuci kemudian dikeringkan pada suhu kamar, lalu dilakukan sortasi kering untuk memisahkan benda-benda asing seperti bagian yang tidak diinginkan pada simplisia kering.

3.3.5 Pembuatan Ekstrak

Simplisia Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) yang telah kering kemudian ditimbang sebanyak 400 gram. Ekstraksi dilakukan dengan cara dingin yaitu metode Maserasi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 1000 ml. Maserasi dilakukan dengan cara merendam 400 gram simplisia dalam 96% bagian etanol 96% dalam botol gelap selama 5 hari sambil dikocok. Setelah 5 hari diserikai, diperas hingga diperoleh maserat. Lalu dilakukan remaserasi, yaitu ampas ditambahkan sisa pelarut etanol 96% hingga didapat 1000 ml, kemudian disaring menggunakan kain flanel. Maserat yang diperoleh kemudian dipekatkan

menggunakan *rotary evaporator* pada suhu 70°C dengan kecepatan 70 rpm dan diperoleh ekstrak biji Kesumba Keling (Diniatik,2015).

3.3.6 Rancangan Formula Sediaan *Blush on*

Tabel I: Formula Sediaan *Blush on* dari Ekstrak Biji Kesumba Keling

Nama Bahan	F0 (%)	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)	Keterangan
Ekstrak Biji Kesumba Keling	0	0,5%	0,11%	0,15%	Zat Aktif
Talk	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	Zat Penyebar
Kaolin	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	Zat Pelekat
Seng oksida	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	Zat Pengikat
Paraffin liquid	1%	1%	1%	1%	Zat Pelembab
Oleum rosae	2 tts	2 tts	2 tts	2 tts	Pewangi
Nipagin	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	Pengawet
Aquadest ad	100	100	100	100	Pelarut
Gliserin	10 %	10 %	10 %	10 %	Pengikat

Formularium dasar yang dipilih pada pembuatan *blush on* dalam penelitian ini menurut Formularium Kosmetika Indonesia (1985).

3.3.7 Prosedur Pembuatan *Blush on* Kesumba Keling

a. Pembuatan *Blush on*

- Menyiapkan alat dan bahan meliputi timbang Ekstrak kesumba keling (m1), Talk (m2), Kaolin (m3), Seng oksida diayak sebelum ditimbang (m4), Nipagin dilarutkan dengan air panas sebanyak 1 mL (m5), Parafin liquid 1 ml, Gliserin 10 mL, *Oleum rosae* 1-2 tetes.
- Masukan m1 ke dalam lumpang gerus + m2 gerus + m3 gerus + m4 gerus + m5 gerus + Parafin liquid 1 mL + Aquadest ad 100 ml lalu masukan pengaroma *oleum Rosae* 1-2 tetes gerus ad homogen ditetesi gliserin sebanyak 10 mL.
- Kelurkan dari lumpang, bahan yang sudah homogen di letakkan pada wadah yang sudah disediakan. Bahan yang sudah diletakkan pada wadah di keringkan

menggunakan oven pada suhu 50°C dan ditutup menggunakan mika untuk melindungi bahan dari debu dan bakteri yang bisa tercampur pada bahan *Blush on* sampai bahan benar-benar kering setelah itu digerus di dalam lumpang ad homogen.

4. Bahan yang sudah kering dipadatkan menggunakan stamper dan dikemas pada tempat yang sudah disediakan.

3.3.8 Evaluasi Sediaan *Blush on*

a. Uji Sifat Fisik :

1. Uji Organoleptis

Organoleptis merupakan pengujian kualitas suatu bahan atau produk menggunakan panca indera manusia. Organoleptis biasa dilakukan secara makroskopis dengan mendeskripsikan warna, bau, dan bentuk sediaan (Paye *et al.*, 2001).

2. Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dapat dilakukan secara visual (Paye *et al.*, 2001). Homogenitas *Blush on* diamati pada kaca objek di bawah cahaya, diamati apakah terdapat bagian-bagian yang tidak tercampurkan dengan baik. *Blush on* yang stabil harus menunjukkan susunan yang homogen.

3. Uji pH

Pengukuran nilai pH dilakukan dengan menggunakan pH Meter pada larutan sample 10% dengan menimbang 1 gr sediaan dilarutkan dalam 9 mL aquadest dalam beaker glass. Pengukuran dilakukan pada suhu 25°C dengan cara mencelupkan elektroda pH meter yang telah dibilas dengan air suling ke dalam

larutan. Catat pH yang ditunjukkan jika hasil pengukuran menunjukkan target pH pada kulit, yaitu 4,5-8 maka sediaan tersebut aman. (Natsya, R, 2016).

4. Uji Iritasi

Dilakukan terhadap sediaan *blush on* yang dibuat menggunakan ekstrak kesumba keling sebagai pewarna dengan maksud untuk mengetahui bahwa *Blush on* yang dibuat dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Iritasi dapat dibagi menjadi 2 kategori, yaitu iritasi primer yang akan segera timbul sesaat setelah terjadi pelekatan atau penyentuhan pada kulit, dan iritasi sekunder yang reaksinya baru timbul beberapa jam setelah penyentuhan pada kulit. Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah tempel preventif (*patch test*), yaitu dengan memakai kosmetik di belakang daun telinga terhadap 10 orang panelis dengan sediaan yang digunakan adalah sediaan *blush on compac powder*. Reaksi iritasi ditandai adanya kemerahan, gatal-gatal, atau bengkak pada kulit dibelakang daun telinga yang diberi perlakuan. Adanya kulit merah diberi tanda (+), gatal-gatal (++), bengkak (+++), dan yang tidak menunjukkan reaksi apa-apa diberi tanda (-). Uji dilakukan sebanyak sehari selama 1 jam.

5. Uji Keretakan

Sediaan dijatuhkan pada permukaan kayu beberapa kali pada ketinggian 4, 8 dan 10 cm. Diamati bentuknya, sediaan yang tidak pecah dinyatakan memenuhi syarat. Hasil pemeriksaan yang didapat terhadap semua sediaan *Blush on* dengan uji keretakan menunjukkan bahwa semua sediaan yang dibuat tidak pecah dan retak pada saat dijatuhkan pada permukaan kayu dengan ketinggian 4, 8 dan 10 (cm). Dengan uji keretakan menunjukkan bahwa semua sediaan yang dibuat tidak

pecah. Menurut Butler (2000), jika sediaan yang dihasilkan tidak rusak, mengindikasikan bahwa kekompakannya lulus uji. Maka semua sediaan yang dibuat memenuhi persyaratan uji keretakan.

b. Uji Hedonik

Uji ini untuk melihat dan mendata tingkat kesukaan, misalnya dengan membuat data (tabel) seperti suka dan tidak suka. Dengan pengujian yang dipakai organoleptis seperti melihat warna, bau, daya lekat pada sediaan *blush on*, yang diujikan pada 10 panelis yang dalam keadaan sehat, berumur 17-30 tahun untuk memberikan tanggapan mengukur tingkat kesukaan.

3.3.9 Pengemasan *Blush on* Kesumba Keling

Pengemasan *Blush on* menggunakan pengemasan sekunder yang meliputi tempat bedak sebagai wadah *Blush on* dan kotak luar dari *Blush on* yang dibuat sedemikian rupa dan semenarik mungkin dan diberi etiket.

3.4.0 Analisa Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian karya tulis ilmiah ini adalah analisa deskriptif berupa diagram dan angka kemudian disajikan dalam bentuk tabel, dan narasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan

4.1.1 Verifikasi

Telah dilakukan verifikasi taksonomi tumbuhan dilakukan di Laboratorium Biologi Universitas Bengkulu. Hasil verifikasi menyatakan tumbuhan yang digunakan dalam penelitian yaitu tumbuhan Kesumba Keling, Kesumba Keling (*Bixa orellana* L). Dengan Ordo: *Violales* dan Famili : *Bixaceae* dengan nomor surat yang telah diverifikasi 27/ UN30.12.LAB.BIOLOGI/PM/2020 (Lampiran halaman 52).

4.1.2 Hasil Evaluasi *Blush on Compact Powder* dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L)

a. Organoleptis

Uji organoleptis dimaksudkan untuk mengamati bentuk fisik dari sediaan seperti warna, bau, dan tekstur sediaan dengan pengamatan. Organoleptis akan berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna oleh karena itu sediaan yang dihasilkan sebaiknya memiliki warna yang menarik, bau yang menyenangkan, dan tekstur yang lembut di kulit. Hasil uji organoleptis *blush on* dari ke-4 formula dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel II: Data Hasil Organoleptis Formulasi *Blush on* dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L*)

Formula	Organoleptis	Minggu ke				
		1	2	3	4	5
F0	Warna	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat
F1	Warna	Kuning muda	Kuning muda	Kuning muda	Kuning muda	Kuning muda
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat
F2	Warna	Orange muda	Orange muda	Orange muda	Orange muda	Orange muda
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat
F3	Warna	Merah	Merah	Merah	Merah	Merah
	Bau	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar	Aroma mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat

Keterangan :

F0 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 0%

F1 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 5%

F2 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 10%

F3 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 15%

Berdasarkan hasil pengamatan organoleptik, sediaan *blush on compact powder* formula 0 hanya memiliki aroma mawar sedangkan formula I, II dan III diperoleh *blush on* berbau khas mawar dan campuran khas biji kesumba keling, tekstur padat, dan homogen pada penyimpanan minggu ke 4 dan 5 tekstur sediaan sudah tidak padat lagi lebih mudah retak di banding penyimpanan minggu ke 1 sampai 3. Warna sediaan *blush on* yang diperoleh pada formula 0 berwarna putih pada formula I berwarna kuning muda, formula II berwarna orange muda dan formula III berwarna merah. Perbedaan dari keempat formula tersebut

dikarenakan adanya tingkat konsentrasi yang berbeda dari setiap formulasi zat aktif ekstrak biji kesumba keling (Tiwari, T. 2014).

b. Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui tercampurnya bahan-bahan sediaan *Blush on*. Pengujian homogenitas dilakukan selama 5 minggu. Hasil uji homogenitas dari ke-4 sediaan *Blush on* dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel III: Data Hasil Homogenitas Formulasi *Blush on Compact Powder* Dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L*).

FORMULA	Minggu ke				
	1	2	3	4	5
F0	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F1	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

Keterangan :

F0 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 0%

F1 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 5%

F2 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 10%

F3 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 15%

Hasil pemeriksaan homogenitas menunjukkan bahwa sediaan *blush on compact powder* ekstrak biji kesumba keling tidak memperlihatkan adanya butiran kasar atau gritty saat dioleskan pada kaca objek. Tujuan homogenitas warna bertujuan untuk mengetahui partikel pembawa maupun zat warna dapat membaaur atau tercampur dengan baik (Depkes RI,1979).

c. Uji Keretakan

Hasil uji keretakan sediaan yang dijatuhkan pada permukaan lantai dengan ketinggian 4, 8 dan 10 (cm) sebanyak 3 kali selama 5 minggu. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV: Data Hasil Uji Keretakan Pada Sediaan *Blush on* Ekstrak Biji Kesumba Keling

FORMULA	Minggu ke				
	1	2	3	4	5
F0	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah	Retak	Retak
F1	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah	Retak	Retak
F2	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah	Retak	Retak
F3	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah	Retak	Retak

Keterangan :

F0 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 0%

F1 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 5%

F2 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 10%

F3 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 15%

Syarat kerapuhan sediaan yang baik adalah sediaan pemerah pipi dari ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L) tidak boleh retak atau patah. Hasil pemeriksaan kerapuhan dari sediaan pemerah pipi ekstrak biji kesumba keling dijatuhkan pada permukaan lantai 4, 8 dan 10 cm sebanyak 3 kali pada minggu ke 1, minggu ke 2 dan minggu ke 3 *blush on* tidak retak atau patah, pada minggu ke 4 dan minggu ke 5 *blush on* mulai retak hal ini terjadi karena proses tempat penyimpanan sediaan *blush on*. Uji kerapuhan bertujuan untuk mengetahui kekerasan sediaan akhir sesuai dengan persyaratan sediaan *blush on compact powder*.

d. Uji iritasi

Uji iritasi yang dilakukan pada 10 orang panelis yang dilakukan dengan cara memoleskan sediaan *blush on* pada telinga belakang dan dibiarkan selama 1 jam.

Tabel V: Hasil Data Uji Iritasi *Blush on* Ekstrak Biji Kesumba Keling

Sediaan	Uji Iritasi Pada Panelis									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

F0 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 0%

F1 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 5%

F2 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 10%

F3 = *Blush On* dengan konsentrasi Ekstrak biji kesumba keling 15%

Uji yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*Open Patch Test*). Bahan langsung diaplikasikan pada telinga belakang bagian dalam panelis. Reaksi yang terjadi langsung di nilai. Uji ini dilakukan selama 1 jam untuk setiap sediaan. Reaksi iritasi positif ditandai oleh adanya kemerahan, gatal-gatal, atau bengkak pada kulit lengan bawah bagian dalam yang diberi perlakuan. Adanya kulit merah diberi nilai (+), gatal-gatal (++), bengkak (+++), dan yang tidak, dan menunjukkan reaksi apa-apa diberinilai (-). (Tranggono & Latifah, 2007). Hasil pengamatan dari uji iritasi adalah tidak ada nya reaksi iritasi seperti gatal-gatal, kemerahan maupun bengkak pada semua panelis.

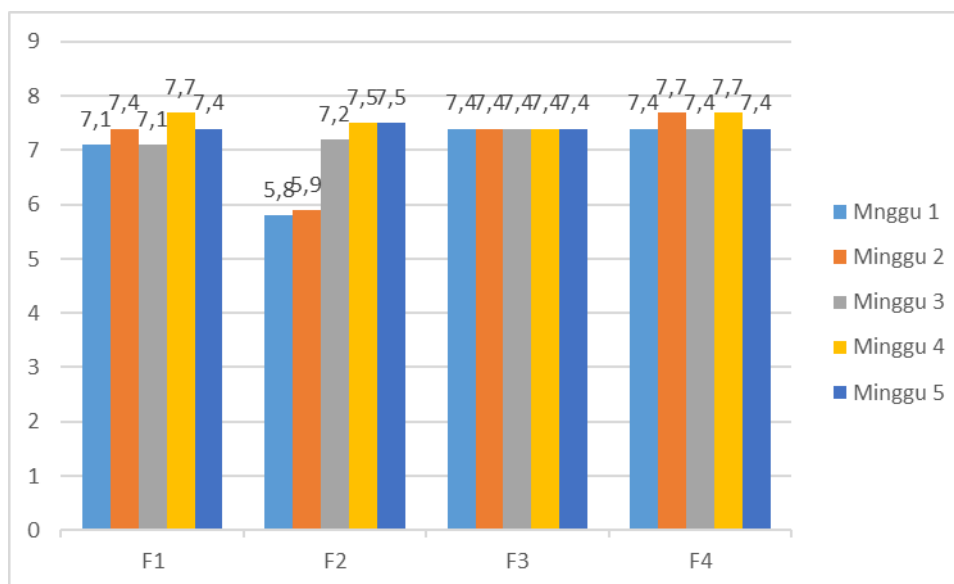
e. Uji pH

Uji pH di sediaan *blush on compact powder* bertujuan untuk memastikan bahwa pH *blush on* yang dibuat dari biji kesumba keling (*Bixa Orellana L*) sesuai dengan pH kulit sehingga tidak menimbulkan iritasi pada kulit wajah, pengukuran pH dilakukan selama 5 minggu dan dilakukan reflikasi sebanyak 3 kali untuk melihat ke stabilan pH di setiap masing-masing formula. Hasil pengukuran pH *blush on* dari ke-4 formula dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel VI: Data Hasil Uji pH Formulasi *Blush on* Dengan Ekstrak Biji**Kesumba Keling (*Bixa orellana* L).**

Formula	Minggu Ke				
	1	2	3	4	5
F0	7,1	7,4	7,1	7,7	7,4
F1	5,8	5,9	7,2	7,5	7,5
F2	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
F3	7,4	7,4	7,7	7,7	7,7

Keterangan :

F0 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 0%F1 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 5%F2 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%F3 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 15%**Gambar 3 : Diagram Batang Uji pH *Blush on* dari Biji kesumba keling (*Bixa orellana* L)**

Pemeriksaan pH bertujuan untuk mengetahui keamanan sediaan *blush on compact powder* apabila diaplikasikan didaerah pipi. Berdasarkan pemeriksaan pH menunjukkan hasil bahwa sediaan *blush on* ekstrak biji kesumba keling memiliki pH yg masuk dalam rentang pH fisiologis kulit wajah yaitu 4,5-7.

Hasil pengamatan *blush on* ekstrak biji kesumba keling pada minggu pertama formula F0: 7,4, F1:6,4, F2:7,4 dan F3:7,5, Jika pH *blush on* tidak

sesuai dengan pH kulit maka akan menyebabkan iritasi pada kulit, semakin lama penyimpanan maka pH yang dihasilkan semakin rendah tetapi kenaikan tidak signifikan sehingga masih dalam batas aman dalam penggunaan dikulit, stabilan pH ini dapat terjadi kemungkinan adanya zat-zat dalam *blush on* yang cukup baik, sehingga keseimbangan pH tidak banyak berubah, dengan demikian, *blush on* yang dibuat ini masih memenuhi persyaratan, apabila pH terlalu asam maka akan menyebabkan iritasi pada kulit dan bila terlalu basa maka akan menyebabkan kulit menjadi iritasi (Djajadisastra, J. 2004).

Hasil dapat dilihat dari tabel IV.

4.1.3 Uji Hedonik

Uji hedonik bertujuan untuk melihat kesukaan seseorang pada sediaan *Blush on* ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L) dilakukan pada sebanyak 10 panelis menilai *Blush on* dari bentuk, bau, warna yang telah diberikan kuisioner kepada setiap relawan. Hasil uji hedonik dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel VII: Nilai Hasil Uji hedonik pada ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L)

Organoleptis	Formulasi			Jumlah
	F1	F2	F3	
Warna	4	3	3	10
Aroma	2	3	5	10
Rasa Dikulit	3	4	3	10
Bentuk sediaan	3	2	5	10
Total Keseluruhan	12	12	16	40
Persentase	30%	30%	40%	100%

Keterangan :

F0 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 0%

F1 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 5%

F2 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 10%

F3 = *Blush on* dengan konsentrasi ekstrak biji kesumba keling 15%

Hasil uji hedonik yang dilakukan pada panelis sebanyak 10 orang diperoleh hasil bahwa panelis lebih banyak menyukai sediaan F3, hal ini disebabkan karna pada F3 konsentrasi *blush on* lebih besar di bandingkan dengan F1 dan F2, pada F3 panelis lebih menyukai aroma, warna dan bentuk sediaan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa lebih banyak konsentrasi zat aktif yang digunakan maka berpengaruh terhadap kesukaan penelis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

- a. Ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L.) dapat dijadikan sebagai *blush on* dalam bentuk *compact powder* yang berbahan dasar pewarna alami *Bixin* dan *Norbixin*.
- b. Variasi ekstrak mempengaruhi sifat fisik sediaan *blush on* kesumba keling terlihat pada formula III yang menunjukkan warna *orange* pekat beraroma kesumba keling khas dan pada formula I yang kurang bagus dijadikan sebagai sediaan *blush on* karena warnanya yang kurang pekat hal ini karena pengaruh konsentrasi ekstrak biji kesumba keling.

5.2 SARAN

5.1.1 Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai referensi penambah pengetahuan tentang Formulasi *Blush on* dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dan dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

5.1.2 Bagi Peneliti Lanjutan

Menjadi acuan peneliti lanjutan, memperluas wawasan dan pengetahuan tentang Formulasi *Blush on* dengan Ekstrak dari Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.).

5.1.3 Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi bahwa Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L.) dapat dijadikan sebagai *Blush on* yang bermanfaat bagi kosmetik kecantikan bukan hanya sekedar tanaman hias.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Manfaat Kacang Merah*.http://bina-husada.ac.id/bina_husada-_biasa-83-manfaat_kacang_merah.html (diakses pada tanggal 29 November 2019).
- Anonim, 2010, *Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas terbatas*, Direktorat Bina Farmasis Komunitas dan Klinik Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI.
- Anonim, 1979, *Farmakope Indonesia, Edisi III*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 6-7, 93-94, 265, 338-339, 691.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2007. *Kosmetik mengandung bahan berbahaya*.
- 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
- Ditjen POM, 2000. Surat keputusan Direktur Jendral Pengawasan Obat dan Makanan No: 00386 *Tentang Zat Warna Tertentu yang Dinyatakan Sebagai Bahan Berbahaya Dalam Obat, Makanan, dan Kosmetika*. Jakarta.
- Dalihmartha, Setiawan. 2009. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid VI. Pustaka Bunda. Jakarta. Hlm. 49-53p.
- Departemen Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2014. *Farmakope Indonesia Edisi V*: Jakarta.
- Djajadisastra, J. 2004. *Cosmetic Stability*. Depok : UI
- Gayatri, Ajeng., 2015, *Kelayakan Masker Rumput Laut dan Lidah Buaya untuk Mengurangi Jerawat Pada Wajah*. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Gardjito-Murdijati, 2013. *Bumbu, Penyedap, dan Penyerta Masakan indonesia*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Haris, M. 2011. *Penentuan Kadar Flavanoid Total Dan Aktivitas Antioksidan Dari Daun Dewa (Gynura pseudochina [Lour] DC) Dengan*

spektrofotometer UV-Visibel. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Anad alas. Padang.

Junior, A.C.T.S., L.M.B.O. Asad, E.B. de Oliveira, K. Kovary, N.R. Asad, and I. Felzenszwalb, 2005, *Antigenotoxic and Antimutagenic Potential of an Annatto Pigment (Norbixin) Against Oxidative Stress*. *Genetics and Molecular Research* 4 (1): 94-99.

Kusantati, Herni, dkk. 2008. *Tata Kecantikan Kulit*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.

Latifah Fatma, Retno Iswari Tranggono. 2007. *Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Mira E., Anggraini D., Sukmayani P., 2013, *Formulasi Sediaan Pewarna Bibir dari Ekstrak Etanol Biji Buah Kesumba Keling (bixa orellana L)*, *Jurnal Scientia*, 3(1), 29-34

Nafisah, M., Tukiran, Suyanto, Hidayati, N., 2017, *Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Ekstrak Tanaman Patikan Kebo (Euphorbiae hirta L)*, *Medicamento*, 3(2), 61-70

Perdanakusuma, David.S. 2007. *Anatomi Fisiologi Kulit dan Penyembuhan Luka*. Surabaya : Dept. Operasi Plastik Universitas Airlangga

Purwaningsih, D., 2013, *Pemanfaatan Biji Tanaman Kesumba (Bixa orellana L) sebagai Pewarna Alami dan Antioksidan (Vitamin C) untuk Pembuatan Kue Bolu dari Berbagai Macam Tepung*, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo.

Prasetyo, S., dan Yosephia, F. (2012). *Model Perpindahan Massa Pada Ekstraksi Saponin Biji Teh Dengan Pelarut Isopropil Alkฮอล์ 50% Dengan Pengontakan Secara Dispersi Menggunakan Analisis Dimensi*, *Jurnal, Jurusan Teknik Kimia Universitas Katolik Parahyangan*, Bandung.

Permatasari, Mitha. 2012. *Beauty Hot Tips*. Jogjakarta

Paye, et al, Barel, A.O., dan Maibach, H.I. (2001). *Handbook of Cosmetic Science and Technology*. New York: Marcel Dekker Inc. Halaman 485-486.

Rini, sancaya dkk. 2011. *Pesona Warna Alam Indonesia*. Cetakan 1. Jakarta : Kehati

- Lidya, Simanjutak, 2014. Ekstraksi Pigmen Antosinin Dari Kulit Buah Naga. *Jurnal penelitian teknik kimia USU*.
- Suparmi, Israhanto Isradji, dan Dina fatmawati. 2011. *Kadar SGOT dan SGPT Setelah Pemberian Serbuk Pewarna dari Pigmen Selaput Biji Kesumba Keling (Bixa orellana). Jurnal Penelitian Studi Eksperimental Pada Mencit Putih Galur balb/C*.
- Suparmi, Leenawaty Limantara, Budhi Prasetya. 2008. *Pengaruh Berbagai Faktor Eksternal Terhadap Stabilitas Pigmen Bixin dari Selaput Biji Kesumba (Bixa orellana L.) Potensi sebagai Pewarna Alami Makanan. Jurnal Penelitian Stabilitas Pigmen Bixin Kesumba*
- Swastika NSP, Alissya., Mufrod, Purwanto. 2013. Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Sari tomat (*Solanum lycopersicum L.*). *Traditional Medicine Journal*, 18(3): 132-140.
- Tiwari, T. 2014, *Rekayasa alat fraksinasi minyak atsiri. Laporan penelitian balai besar kimia dan kemasan*
- Taylor, 2005, *Annatto (Bixa Orellana L.)*.
- Tranggono, R.I dan Latifah, F. 2007. *Buku Pengantar Ilmu Kosmetik*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Zulfikar Khalid. 2010. *Cara Menanggulangi Jerawat*. Bandung: Cv. Habsa Jaya
- Worotikan, D, E. 2011. *Efek Buah Lemon Cui (Citrus microcarpo) Terhadap Kerusakan Lipida Pada Ikan*

L

A

M

P

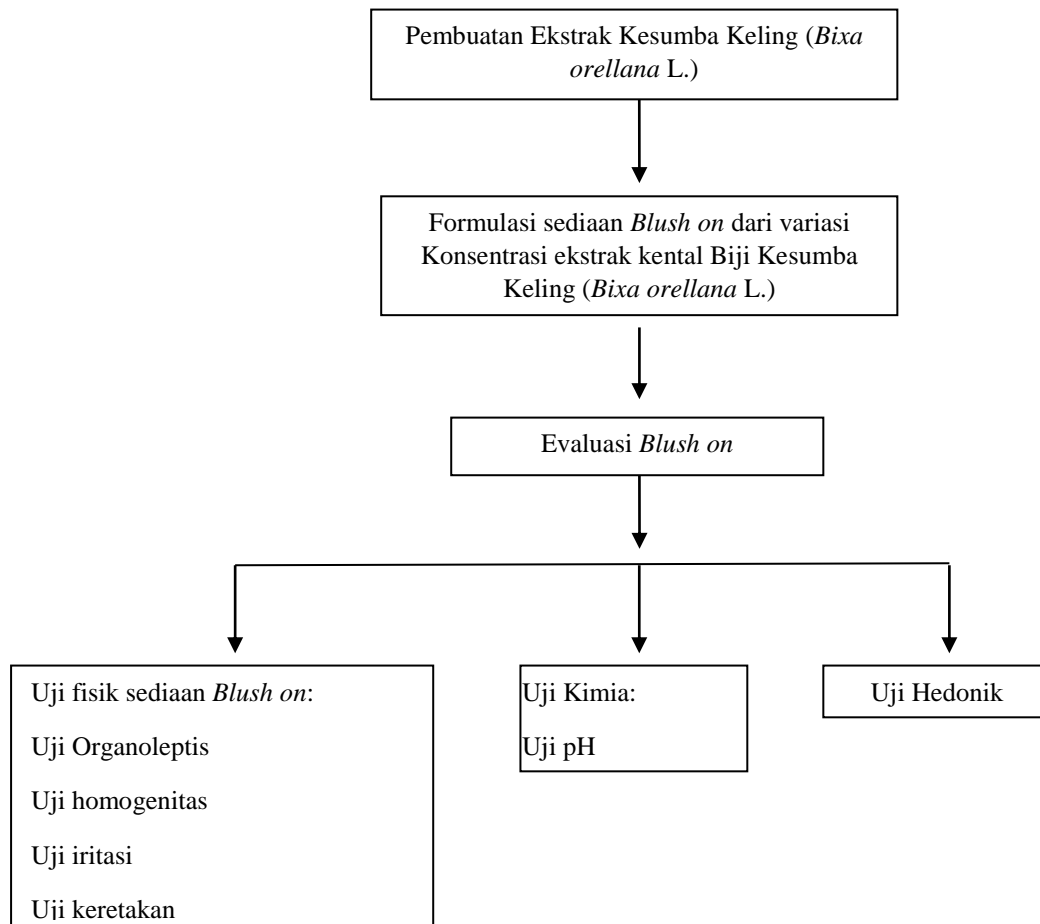
I

R

A

N

Lampiran 1: Kerangka Konsep Pembuatan Formulasi Blush on



Gambar 4: Kerangka Konsep

Lampiran 2: Perhitungan bahan Pembuatan Formulasi Blush on

$$1. \text{Ekstrak Kesumba Keling F1} = \frac{0,5}{100} \times 100 = 0,5 \text{ gr}$$

$$2. \text{Ekstrak Kesumba Keling F2} = \frac{0,11}{100} \times 100 = 0,11 \text{ gr}$$

$$3. \text{Ekstrak Kesumba Keling F3} = \frac{0,15}{100} \times 100 = 0,15 \text{ gr}$$

$$4. \text{Talk} = \frac{20\text{gr}}{100} \times 100\% = 20\text{gr} + 10\% = 22 \text{ gr}$$

$$5. \text{Kaolin} = \frac{18\text{gr}}{100} \times 100\% = 18\text{gr} + 10\% = 19,8 \text{ gr}$$

$$6. \text{Zno} = \frac{15 \text{ gr}}{100} \times 100\% = 0,15 \text{ gr} + 10\% = 0,165 \text{ gr}$$

$$7. \text{Parafin} = 1 \text{ cc}$$

$$6. \text{Oleum Rosae} = 2 \text{ tetes}$$

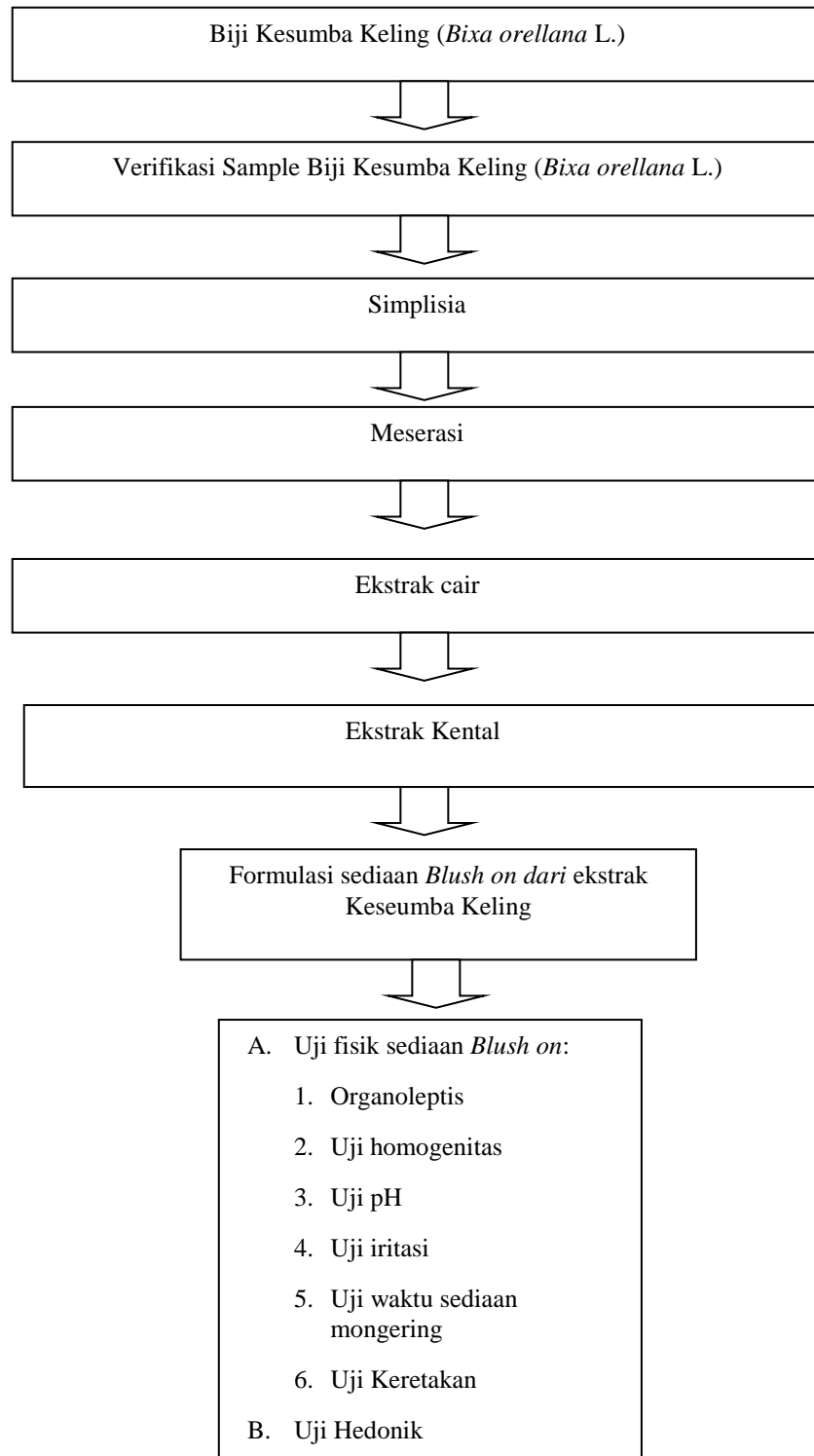
$$10. \text{Nipagin} = \frac{11}{100} \times 100\% = 11 + 10\% = 12,1 \text{ gr}$$

$$11. \text{Gliserin} = 10\%$$

$$12. \text{Aquadest} = 100 - 56 = 43 \text{ mL}$$

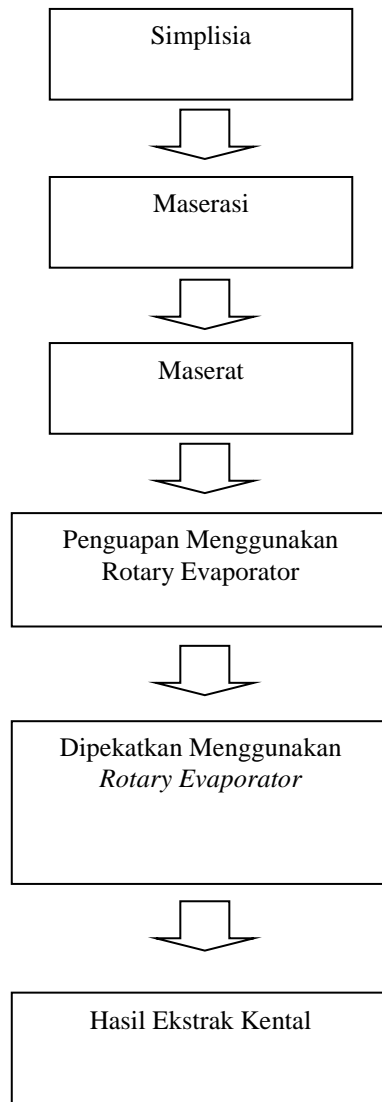
Gambar 5: Perhitungan Bahan

Lampiran 3: Skema Alur Penelitian




Gambar 6: Skema Alur Penelitian

Lampiran 4: Skema Kerja Pembuatan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*)



Gambar 7: Skema Kerja Pembuatan Ekstrak

Lampiran 5: Hasil Verifikasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM BIOLOGI
Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu Telp. (0736) 20199 ex. 205

Surat Keterangan
Nomor : 127 / UN30.12.LAB.BIOLOGI/PM/2020

Telah dilakukan verifikasi taksonomi tumbuhan :

Ordo : Violales
Familia : Bixaceae

Nama Ilmiah : *Bixa orellana* L.
Nama Daerah : kesumba, sumba keling

Pelaksana : Dra. R.R. Sri Astuti, M.S.
NIP. 196103281989012001

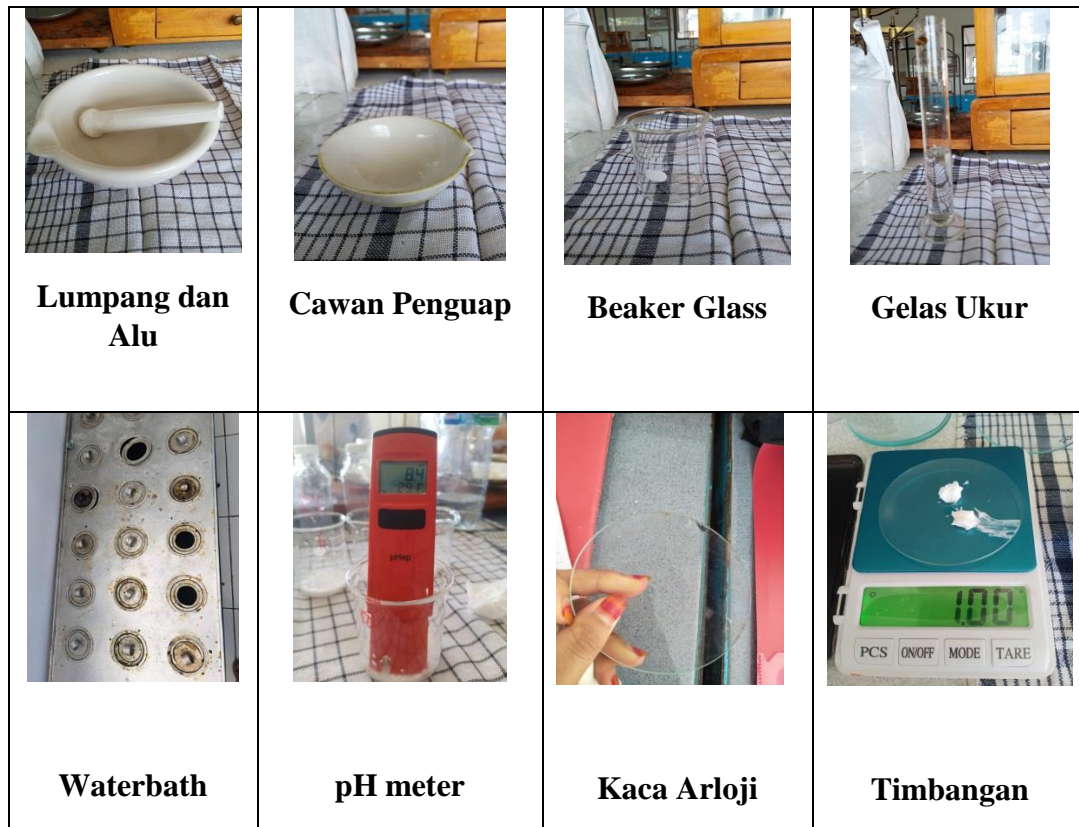
Pengguna : Hesti Lestari
17101047
Deri Regina Putri
17101025
Anisa Rizkiana
17101009

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

20 April 2020
Ka. Lab. Biologi

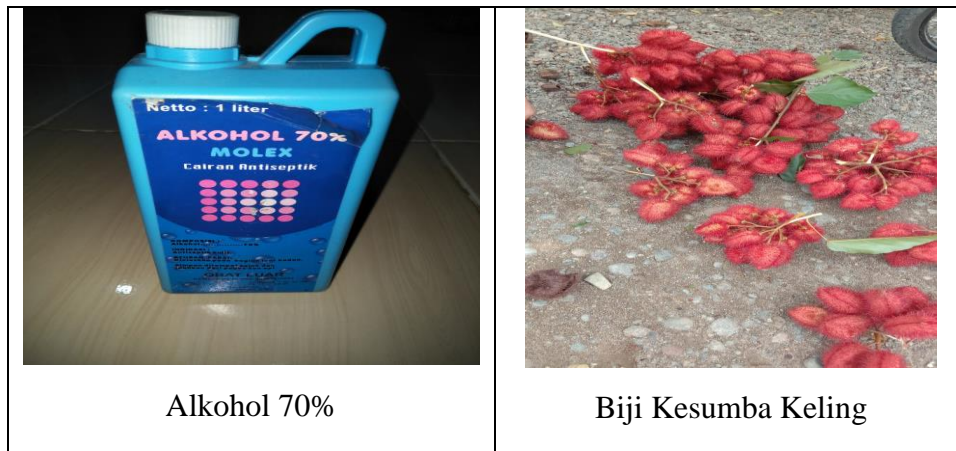
Dr. Sipriyadi, MSi.
198409222008121004

Gambar 8: Surat Verifikasi Tanaman

Lampiran 6: Alat yang digunakan**Gambar 9: Alat Penelitian**

Lampiran 7: Bahan-bahan

b. Bahan penelitian





c. Bahan dasar Formulasi *Blush on*




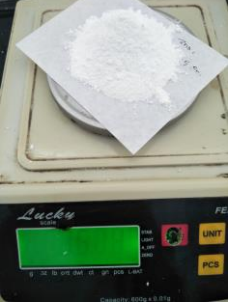







Gambar 10: Bahan Penelitian

Lampiran 8: Pembuatan Ekstrak Biji Kesumba Keling

		
<p>Penimbangan Biji Kesumba Keling</p>	<p>Penjemuran Biji Kesumba Keling</p>	<p>Alkohol 1000 mL</p>
		
<p>Dimeserasi Dalam Botol Gelap</p>	<p>Diserkai Untuk Mendapatkan Maserat</p>	<p>Dipekatkan Menggunakan Waterbath</p>
		
<p>Hasil Ekstrak Kental Biji Kesumba Keling</p>		

Gambar 11: Pembuatan Ekstrak Biji Kesumba Keling

Lampiran 9: Proses Pembuatan *Blush on*

 <p>Penimbangan Ekstrak Kental Kesumba Keling</p>	 <p>Penimbangan Bahan-bahan</p>	 <p>Proses Pengerusan</p>	 <p>Diletakan Pada wadah</p>
 <p>Serelah Dikeringkan</p>	 <p>Digerus hingga homogeny</p>	 <p>Diayak</p>	 <p>Di padatkan hingga menjadi compact powder</p>
 <p>Hasil Blush on compact powder</p>			

Gambar 12: Pembuatan Blush on Compact powder

Lampiran 10: Uji Evaluasi Sifat Fisik *Blush on Compact Powder* dengan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana* L)



Gambar 13: Hasil Evaluasi