

Formulasi *Blush on Compact Powder* dari Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*)

Luky Dharmayanti¹, Anisa Rizkiana², Densi Selpia Sopianti³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu

¹Luky dharmayanti@gmail.com

ABSTRAK

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 *bixsin* dan *norbixin*. Tujuan dari penelitian adalah membuat formulasi *blush on* dari ekstrak biji kesumba keling. Ekstrak diperoleh dengan cara maserasi dengan pelarut etanol 96% maserat dipisahkan 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. pada uji organoleptis diperoleh warna ekstrak sebagai zat aktif, uji pH memenuhi persyaratan diperoleh rata-rata pH 7,2, uji homogenitas menunjukkan bahwa tidak adanya butiran kasar, uji iritasi pada 10 panelis tidak menunjukkan adanya iritasi pada kulit, uji keretakan memenuhi persyaratan ketikadijatuhkan tidak ada sediaan yang retak. Uji hedonik formula 3 yang paling bagus.

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

PENDAHULUAN

Pembuatan formulasi *Blush on* dibutuhkan pewarna alami salah satunya adalah Kesumba Keling yang merupakan salah satu tanaman perdu biasa ditanam di pekarangan rumah atau di pinggir jalan sebagai tanaman hias dan pelindung. Bijinya berbentuk bulat telur dan mempunyai selaput berwarna merah. Biji kesumba mengandung senyawa *bixsin* dan *norbixin*, 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). Kandungan *bixsin* dan *norbixins* serta *quesertin* yang berwarna merah dapat digunakan sebagai bahan kosmetik alamiformulasi sediaan *Blush on*.

METODE PENELITIAN

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.

2. Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat Penelitian

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

b. Bahan Penelitian

Ekstrak Biji Buah Kesumba keling, etanol 96%, tissue, talk, kaolin, paraffin liquid, seng oksida,

nipagin, aquadest, gliserin dan *oleum rosae*.

3. 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 dalam botol gelap selama 5 hari sambil dikocok. Maserat yang diperoleh kemudian dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* (Diniatik, 2015).

4. Rancangan Formula Sediaan *Blush on*

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
Gliserin	10	10	10	10	Pengikat
Aquadest ad	100	100	100	100	Pelarut

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

5. Prosedur Pembuatan *Blush on* Kesumba Keling

Menyiapkan alat dan bahan meliputi timbang ekstrak kesumba keling, talk, kaolin, seng oksida diayak

sebelum ditimbang, nipagin, paraffin liquid, gliserin, oleum rosae 1-2 tetes. masukan ke dalam lumpang aquadest ad 100 ml lalu

masukannya pengaroma *oleum Rosae* 1-2 tetes gerus ad homogen ditetesi gliserin sebanyak 10 mL. Keluarkan dari lumpang, bahan yang sudah homogen di letakkan pada wadah yang sudah disediakan. Bahan yang sudah kering dipadatkan menggunakan stamper dan dikemas pada tempat yang sudah disediakan. Evaluasi Sediaan *Blush On*

a. 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).

e. 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. (Swastika *et al*, 2013)

b. 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).

c. 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 (Anonim, 2000).

d. 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).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Organoleptis

Tabel II. Data hasil organoleptis formulasi *blush on* dengan ekstrak biji kesumba keling (*Bixa orellana* L)

Formula	Organoleptis	Hasil pengamatan Minggu ke				
		1	2	3	4	5

F0	Warna	Putih	Putih	Putih	Putih	Putih
	Bau	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat
F1	Warna	Kuning muda	Kuning muda	Kuning muda	Kuning muda	Kuning muda
	Bau	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat
F2	Warna	Orange muda	Orange muda	Orange muda	Orange muda	Orange muda
	Bau	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat
F3	Warna	Merah	Merah	Merah	Merah	Merah
	Bau	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar	Mawar
	Bentuk	Padat	Padat	Padat	Kurang Padat	Kurang Padat

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 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. (Tiwari, T. 2014).

B. Homogenitas

Tabel III. Data hasil homogenitas formulasi *Blush on compact powder* dengan ekstrak biji Kesumba keling (*Bixa orellana* L).

FORMULA	Hasil pengamatan homogenitas 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

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 (Anonim,1979).

C. Uji Keretakan

Tabel IV: Data hasil uji keretakan pada sediaan *Blush on* ekstrak biji kesumba keeling

FORMULA	Hasil Pengamatan keretakan minggu 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

Hasil pemeriksaan kerapuhan dari sediaan *Blush on* di jatuhkan pada permukaan kayu beberapa kali pada ketinggian 4-10 cm. Diamati bentuknya, sediaan yang tidak pecah dinyatakan memenuhi syarat sediaan *Blush on* dari ekstrak bijikesumba keeling di jatuhkan 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

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

Sediaan	Hasil uji iritasi pada panelis									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uji yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*Open Patch Test*). Reaksi iritasi positif ditandai oleh adanya kemerahan,

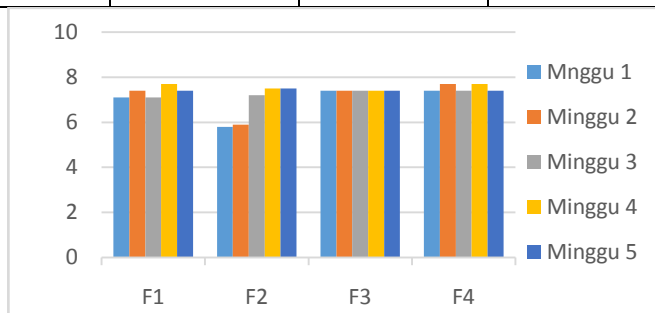
gatal-gatal, atau bengkak pada kulit lengan bawah bagian dalam yang diberi perlakuan. Adanya kulit merah diberi nilai (+), gatal-gatal (++)

bengkak (+++), dan yang tidak, dan diberikanilai (-)(Tranggono & Latifah, menunjukkan reaksi apa-apa 2007)

E. Uji pH

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

Formula	Hasil pengamatan uji Ph 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: 0,2,4,6,8,10: kondisi Ph

F1,F2,F3,F4: sediaan formula

Gambar 1.Diagram batang uji pH *Blush on* dari Biji kesumba keling (*Bixa orellana L*)

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 (Djajadisastra, J. 2004).

Uji Hedonik

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%

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

dibandingkan 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 panelis.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Ekstrak biji kesumba keling (dapat dijadikan sebagai *blush* on dalam bentuk *compact powdery* yang berbahan dasar pewarna alami *Bixsin* dan *Norbixin*, 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 yang sedikit.

b. Saran

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

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1979, *Farmakope Indonesia, Edisi III*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia,

Jakarta. 6-7, 93-94, 265, 338-339, 691.

Anonim, 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.

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 Andalas. Padang.

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

, 3(2), 61-70

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

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 Alkohohol 50% Dengan Pengontakan Secara Dispersi Menggunakan Analisis Dimensi, *Jurnal, Jurusan Teknik Kimia Universitas Katolik Parahyangan*, Bandung.
- Rini, sancaya dkk. 2011. *Pesona Warna Alam Indonesia*. Cetakan 1. Jakarta : Kehati
- Lidya, Simanjutak, 2014. Ekstrasi 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*
- Tranggono, R.I dan Latifah, F. 2007. *Buku Pengantar Ilmu Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

