

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BLUSH ON COMPACT* EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)

Putri Rahmi¹, , Rulia Meilina², Kesumawati³, Asmaul Husna⁴, Fichia Sopia Yunika⁵

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ubudiyah Indonesia
Jln. Alue Naga, Desa Tibang, Syiah Kuala, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh
*Koresponding Penulis: putriarahmi91@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan jenis buah yang kaya akan zat antosianin yang memberikan warna merah dan memiliki berbagai manfaat, salah satunya yaitu sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan pewarna sintetik. Buah naga merah mengandung komponen bioaktif lainnya yaitu asam askorbat, betakaroten dan flavonoid yang termasuk golongan senyawa antioksidan untuk menetralkan, mencegah atau memperlambat kerusakan sel akibat radikal bebas yang menyerang sel-sel tubuh.

Tujuan Penelitian : Untuk memformulasikan ekstrak buah naga merah dan mengetahui sediaan *blush on compact* ekstrak buah naga merah memenuhi uji evaluasi sediaan.

Metode penelitian : Penelitian dilakukan secara eksperimental, meliputi: penyiapan sampel, pembuatan ekstrak, pembuatan sediaan dan uji evaluasi sediaan. Ekstrak diperoleh menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Talkum, kaolin, zink oksida, parafin cair dan nipagin adalah bahan-bahan untuk pembuatan *blush on compact*. Sediaan *Blush on* ekstrak buah naga merah dibagi menjadi tiga formula yaitu formula yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5 gram, 10 gram dan 12,5 gram.

Hasil penelitian : Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah naga merah dapat diformulasikan sebagai sediaan *blush on compact* dan memenuhi persyaratan uji evaluasi sediaan, diantaranya uji organoleptik memberikan warna *peach* dan *pink peach*, bersifat homogen, menghasilkan pH sediaan sekitaran 6,3-6,7, mempunyai uji poles yang baik, tidak mengiritasi kulit dan berdasarkan uji hedonik *blush on* yang paling disukai adalah formula 3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram dengan warna *pink peach*.

Kesimpulan : Pada penelitian ini dapat disimpulkan ekstrak buah naga merah dapat diformulasikan sebagai sediaan *blush on*. Variasi konsentrasi pewarna ekstrak buah naga merah yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan intensitas warna pada sediaan *blush on* dan seluruh sediaan *blush on* memenuhi persyaratan uji evaluasi sediaan.

Kata kunci : *Blush on*, Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)

ABSTRACT

Background : Red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) is a type of fruit that is rich in anthocyanin substances that gives a red color and has various benefits, one of which is as a natural dye that can replace synthetic dyes. Red dragon fruit contains other bioactive components, namely ascorbic acid, beta-carotene and flavonoids which are included in the class of antioxidant compounds to neutralize, prevent or delay cell damage caused by free radicals that attack body cells.

Research objectives : To formulate red dragon fruit extract and find out the *blush on compact* preparation of red dragon fruit extract that meets the preparation evaluation test.

Research method : The research was carried out experimentally, including: sample preparation, extract making, preparations making and preparation evaluation tests. The extract was obtained by using the maceration method with 96% ethanol as solvent. Talcum, kaolin, zinc oxide, liquid paraffin and nipagin are ingredients for making *blush compacts*. The *blush on* red dragon fruit extract was divided into three formulas, namely a formula containing 7.5 grams of red dragon fruit extract, 10 grams and 12.5 grams.

Results : The results showed that the red dragon fruit extract could be formulated as a *blush on compact* preparation and met the requirements for the evaluation of the preparation, including the organoleptic test giving peach and pink

peach colors, being homogeneous, producing a pH of about 6.3-6.7, having a pH test of 6.3-6.7. good polish, does not irritate the skin and based on the hedonic test the most preferred blush is Formula 3 with a formula that contains red dragon fruit extract as much as 12,5 grams with a pink peach color.

Conclusion and Suggestion : In this study, it can be concluded that red dragon fruit extract can be formulated as a blush on preparation. Variations in the concentration of red dragon fruit extract dye used in the formulation resulted in differences in color intensity in the blush preparation and all blush on preparations met the requirements of the preparation evaluation test.

Keywords : Blush on, Red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, maka kebutuhan terhadap kecantikan terus berkembang dan kini menjadi prioritas utama kaum perempuan dalam menunjang penampilan dan mempertahankan kecantikan dari waktu ke waktu dengan menggunakan kosmetika. *Blush On* adalah salah satu jenis tata rias tertua yang biasanya diaplikasikan pada pipi, bahan yang dapat digunakan untuk warna *blush on* bisa menggunakan bahan dari alam (Nurhabibah *et al.*, 2018).

Pewarna alami adalah pewarna yang diperoleh dari ekstrak pigmen tumbuhan dan buah-buahan yang aman dan tidak menimbulkan dampak negatif. Pewarna alami yang mempunyai potensi untuk dikembangkan antara lain yang berasal dari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) (Perwitasari *et al.*, 2017).

Buah naga merah memiliki khasiat yang banyak contohnya seperti tiamin dan mengandung komponen bioaktif diantaranya adalah asam askorbat, betakaroten, antosianin dan flavonoid yang merupakan antioksidan untuk menetralkan radikal bebas yang menyerang sel-sel tubuh (Laurencia dan Tjandra, 2018). Antosianin merupakan zat warna yang berperan untuk memberikan warna merah kebiruan sehingga berpotensi

menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan (Aryani *et al.*, 2019).

Produk *blush on* dipasaran cenderung menggunakan pewarna sintetis dari pada pewarna alami. Pewarna sintetis yang sering ditambahkan adalah rhodamine B yang merupakan salah satu zat warna yang biasa dipergunakan dalam bidang industri kertas dan tekstil. Zat tersebut dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan saluran pernafasan serta merupakan zat yang bersifat karsinogenik dan bila digunakan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan hati. Menyadari akan berbagai kelemahan yang terjadi atas pewarna sintetis tersebut dan seiring dengan perkembangan gaya hidup *Back To Nature* maka pewarna alami semakin dibutuhkan kebedaradaannya karena dianggap lebih aman bagi kesehatan (Syamsuri, 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan daging buah naga merah sebagai pewarna alami dalam pembuatan *blush on* dengan judul "Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Blush On Compact* Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)".

METODELOGI PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *rotary evaporator*, pH meter, beaker glass, gelas ukur, timbangan, batang pengaduk, ayakan mesh 40, kertas perkamen, kertas penyaring, pisau, lumpang dan stemper, blender, pipet tetes, spatula, sudip, oven, tisu dan wadah *blush on*.

Bahan yang digunakan adalah ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merah, talkum, kaolin, nipagin, parafin liquid, zink oksida dan etanol 96%.

Pembuatan Ekstrak Buah Naga Merah

Pembuatan ekstrak etanol dilakukan secara maserasi dengan pelarut etanol 96%. Buah naga merah dibersihkan dan dicuci sampai bersih menggunakan air mengalir, lalu pisahkan dari kulitnya, daging buah tersebut kemudian dipotong menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Timbang Sebanyak 500 gram buah naga merah masukkan ke dalam wadah kaca dan lakukan perendaman dengan menambahkan pelarut etanol 96% sebanyak 2,5 liter. Tutup wadah kaca menggunakan aluminium foil, biarkan selama 5 hari pada suhu ruangan dan terlindungi dari cahaya sambil dilakukan pengadukan larutan 2 kali sehari. Kemudian di serkai dengan kain flanel dilanjut dengan menggunakan kertas saring hingga diperoleh larutan ekstrak cair. Ampas saringan dimaserasi kembali dengan larutan etanol 1,25 liter dibiarkan selama 2 hari. Kemudian disaring kembali dimana hasil saringan digabungkan dengan hasil saringan yang pertama. Kemudian tahap akhir menguapkan ekstrak/filtrat dengan menggunakan alat *rotary evaporator* pada temperatur tidak

lebih dari 50°C hingga diperoleh ekstrak kental (Manik, 2017).

Formulasi Sediaan *Blush On* Ekstrak Buah Naga Merah

Modifikasi Formula

Ekstrak buah naga merah diformulasikan dalam sediaan *blush on* dengan formula mengacu pada hasil penelitian (Irwanti, 2018) yang kemudian dimodifikasi. Berikut ini merupakan hasil modifikasi formula *blush on* yang mengandung ekstrak buah naga merah dapat dibuat pada Tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Modifikasi Formula sediaan *Blush On compact*

Komposisi	Formula			Kegunaan
	F1	F2	F3	
Ekstrak Buah Naga Merah	7,5 gram	10 gram	12,5 gram	Pewarna
Kaolin	4,5 gram	4,5 gram	4,5 gram	Pelekat
Nipagin	0,5 gram	0,5 gram	0,5 gram	Pengawet
Parafin Cair	1,5 gram	1,5 gram	1,5 gram	Pengikat
Zink Oksida	2,5 gram	2,5 gram	2,5 gram	Dasar Putih
Talkum Ad	50 gram	50 gram	50 gram	Basis

Keterangan :

F1: Formula ekstrak buah naga 7,5 gram

F2: Formula ekstrak buah naga 10 gram

F3: Formula ekstrak buah naga 12,5 gram

Pembuatan Sediaan *Blush On* Ekstrak Buah Naga Merah

Siapkan alat dan bahan. Zink oksida digerus terlebih dahulu kemudian diayak dengan ayakan mesh 40. Panaskan parafin cair hingga mencair dengan penagas air. Bahan serbuk seperti kaolin, nipagin dan zink oksida digerus terlebih dahulu pada lumpang hingga homogen/merata. Ekstrak buah naga merah digerus pada lumpang lain dengan ditambahkan talkum sedikit demi sedikit hingga homogen kemudian

campurkan dengan bahan serbuk yang sudah digerus terlebih dahulu kemudian gerus hingga homogen. Campurkan parafin cair ke dalam lumpang di atas gerus hingga homogen. Ayak bahan yang telah digerus dengan ayakan mesh 40. Keringkan dalam oven selama 20 menit pada suhu 100 °C. Ayak bahan yang telah dikeringkan dengan ayakan mesh 40. Bahan yang telah diayak dimasukkan kedalam wadah sediaan *blush on* kemudian dikempa (Fitri *et al.*, 2015).

Evaluasi Sifat Fisik Sediaan *Blush On* Ekstrak Buah Naga Merah

Uji Organoleptik (Bentuk, Warna, Bau)

Diamati masing-masing sediaan yaitu ada tidaknya perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan *blush on* (Buulolo, 2019).

Uji Homogenitas

Sejumlah sediaan tertentu jika dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan homogen yang tidak terlihat adanya butiran kasar (Buulolo, 2019).

Uji pH

Uji pH dilakukan menggunakan alat pH meter. Alat terlebih dahulu di kalibrasi dengan menggunakan larutan dasar pH asam yaitu pH 4,01 hingga alat menjadi menunjukkan angka tersebut. Sampel dibuat satu gram diencerkan dengan akuades hingga 50 ml. Elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan pH konstan. Uji pH meter bertujuan untuk mengetahui sediaan pewarna pipi sudah sesuai dengan syarat pH sediaan pemerah

pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4,5-7,0 (Fitri *et al.*, 2015).

Uji Poles

Pemeriksaan zat warna pada sediaan *blush on* dilakukan dengan menggunakan metode uji poles secara visual terhadap sediaan dengan cara mengoleskan sediaan pada kulit punggung tangan. Sediaan dikatakan mempunyai daya poles yang baik jika warna yang menempel pada kulit punggung tangan homogen dengan beberapa kali pengolesan. Sedangkan sediaan dikatakan mempunyai daya poles yang tidak baik jika warna yang menempel kurang atau tidak homogen (Sitorus dan Diana 2017).

Uji Iritasi

Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*Patch Test*) pada lengan bawah bagian dalam 6 orang panelis. Uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang dibuat pada lokasi lekatan dengan 32 luas tertentu (2,5 x 2,5 cm), dibiarkan terbuka selama kurang lebih 6 jam dan diamati reaksi kulit yang terjadi. Kriteria panelis uji iritasi yaitu wanita, usia antara 20-24 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit alergi, menyatakan kesediaannya dijadikan panelis uji iritasi. Setiap panelis diminta untuk mengoleskan sediaan *blush on* yang dibuat dengan berbagai konsentrasi buah naga merah pada kulit punggung tangan. Reaksi iritasi positif ditandai oleh adanya eritema, papula, vesikula atau edema pada kulit lengan bawah bagian dalam yang diberi perlakuan. Reaksi yang diamati adalah terjadinya eritema, papula, vesikula atau edema (Adah, 2018).

Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka (Fitriyono, 2014 dalam Irwanti, 2018). Uji dilakukan dengan menggunakan sediaan *blush on* kemudian panelis diminta untuk memberikan tanggapan dan penilaian atas ketiga formulasi *blush on* yang telah dicoba. Panelis mengukur tingkat kesukaan terhadap sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah berdasarkan aroma, warna dan bentuk dari sediaan tersebut. Uji kesukaan dilakukan terhadap 20 orang panelis dengan rentang usia 18-24 tahun dengan cara pengisian kulsioner (Adah, 2018). Kriteria inklusi dapat digunakan menggunakan rumus slovin (Martono, 2018).

Analisis Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen secara deskriptif. Data yang sudah diolah disajikan dalam bentuk tabel, tulisan dan gambar. Kemudian perhitungan dilakukan dengan menggunakan program komputer Microsoft Excel 2010.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Ekstraksi Buah Naga Merah

Buah naga merah yang digunakan sebanyak 500 gram yang kemudian dilanjutkan proses ekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%.

Hasil ekstraksi yang diperoleh sebanyak 80 gram dengan rendemen ekstrak sebesar 16% (b/b). Ekstrak buah naga menghasilkan ekstrak yang kental, berwarna

merah kehitaman, bau aromatik dan memiliki rasa yang manis.

Hasil Sediaan *Blush On* Ekstrak Buah Naga Merah

Ekstrak buah naga merah yang digunakan pada penelitian ini diformulasikan ke dalam tiga formula dengan konsentrasi yang berbeda sehingga menghasilkan perbedaan pada intensitas warna *blush on*. Sediaan formula 1 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5 gram menghasilkan warna peach pucat, sediaan formula 2 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 10 gram menghasilkan warna peach dan sediaan formula 3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram menghasilkan warna pink peach (*pink* agak ke *orange*). Semakin tinggi konsentrasi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) maka warna sediaan yang dihasilkan akan semakin pekat.

Evaluasi Sifat Fisik Sediaan *Blush On* Ekstrak Buah Naga Merah

Uji Organoleptik (Bentuk, Warna, Bau)

Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan indra manusia untuk menilai warna, tekstur dan bau dari sediaan *blush on* yang telah dibuat (Alta *et al.*, 2019). Hasil pengujian organoleptik pada sediaan *blush on* ekstrak etanol buah naga dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik

Formulasi	Parameter Pengamatan		
	Aroma	Warna	Tekstur
F1	Beraroma Talkum	<i>Peach</i>	Padat
F2	Beraroma Talkum	<i>Peach</i>	Padat
F3	Beraroma Talkum	<i>Pink Peach</i>	Padat

Berdasarkan tabel hasil uji organoleptik diatas, formula 1 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5 gram memiliki warna *peach*, beraroma talkum, bertekstur padat dan mudah diaplikasikan. Pada formula 2 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 10 gram hasil uji organoleptik memiliki warna *peach*, beraroma talkum, bertekstur padat dan mudah diaplikasikan. Pada formula 3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram hasil uji organoleptik memiliki warna *pink peach* (*pink* agak ke *orange*), beraroma talkum, bertekstur padat dan mudah diaplikasikan. Hasil organoleptis juga menunjukkan semakin tinggi penambahan ekstrak buah naga merah dalam setiap formula maka akan semakin berpengaruh terhadap warna. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Iskandar *et al* (2021), yang menyatakan penambahan komposisi ekstrak yang berbeda dalam setiap formula sangat berpengaruh terhadap warna yang dihasilkan yaitu dari tingkat kepekatan formula.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh sediaan *blush on* dari ekstrak buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dapat dijadikan sebagai pewarna alami karena warna dan tekstur yang dihasilkan disukai oleh panelis. Sediaan yang dihasilkan mampu memenuhi kriteria organoleptis yaitu dengan menilai warna, tekstur dan bau dari sediaan *blush on* yang telah dibuat. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Adah, 2018), berjudul formulasi serbuk tabur perona pipi dari ekstrak buah naga merah (*Hylocereus lemairei*) juga menunjukkan hasil yang baik, dapat memenuhi persyaratan dari uji

organoleptis yaitu mempunyai warna yang disukai dan tekstur yang sangat halus.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan dengan visual yaitu dengan melihat ada tidaknya butiran-butiran di dalam basis *blush on*. Hasil yang diperoleh pada uji homogenitas sediaan *blush on* ekstrak buah naga dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas

Formula	Hasil
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen

Berdasarkan dari hasil pengamatan homogenitas sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah pada tabel di atas menunjukkan bahwa pada sediaan formula 1 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5%, formula 2 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 10 gram dan formula 3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram setelah dilakukan pemeriksaan sediaan diketahui terdispersi merata dan tidak ada warna yang berbeda atau tidak merata saat dioleskan pada sekeping kaca, sehingga dapat dikatakan sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah bersifat homogen.

Berdasarkan penelitian Wulandari, (2019), sediaan *blush on* dapat dikatakan homogen jika tidak terdapat butiran-butiran di dalam sediaan dan sudah merata keseluruhannya. Begitu pula dalam penelitian Meilina and Afriana (2019),

pemeriksaan homogenitas sediaan yang dilihat secara visual dengan hasil pengujian semua formula tidak mengalami perubahan warna dan tidak ditemukan partikel di dalamnya. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak buah naga memiliki sifat homogenitas yang baik yang ditunjukkan oleh partikel pembawa maupun zat warna dapat membaur atau tercampur dengan merata. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Adah, 2018), juga menunjukkan hasil uji homogenitas sediaan serbuk tabur perona pipi ekstrak buah naga merah tetap homogen selama waktu penyimpanan, karena tidak terlihat adanya butiran-butiran kasar dan terlihat transparan pada kaca dan permukaannya halus merata.

Uji pH

Uji pH dilakukan dengan cara 1 gram sampel dilarutkan ke dalam 50 ml aquades. Hasil uji pH sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah menggunakan pH meter dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji pH

Formula	Nilai pH
F1	6.3
F2	6.4
F3	6.7

Berdasarkan pengujian pH yang dilakukan terhadap sediaan *blush on* ekstrak etanol buah naga merah pada formula 1 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5 gram memiliki pH 6,7. Formula 2 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 10 gram memiliki pH 6,4. Formula 3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram memiliki pH 6,3. Hasil uji pH dalam setiap

formula menunjukkan semakin tinggi penambahan ekstrak buah naga merah maka nilai pH yang didapat akan semakin rendah atau asam. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Falde, (2021) menunjukkan hasil penambahan konsentrasi ekstrak dapat menurunkan nilai pH sediaan, hal ini terjadi karena ekstrak buah naga merah bersifat asam, dimana terdapat beberapa gugus karboksil pada struktur senyawa betasianin. (Nurhayati *et al.*, 2015) juga menyatakan betalain pada buah naga bisa cepat terdegradasi mengingat buah naga juga relatif lebih asam dan banyak mengandung air. pH yang didapat juga memenuhi persyaratan yaitu masih dalam interval pH kulit. Syarat pH sediaan *blush on* yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4-7 (Ramadani *et al.*, 2018). Dapat disimpulkan hasil pemeriksaan pH sediaan *blush on* ekstrak etanol buah naga merah yang dihasilkan pada penelitian ini memenuhi syarat aman digunakan dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

Uji Poles

Sediaan *blush on* menghasilkan pengolesan yang baik jika sediaan memberikan warna yang intensif, merata dan homogen saat dioleskan pada kulit punggung tangan. Uji poles bertujuan untuk mengetahui kemampuan sediaan *blush on* dapat tersapukan pada *brush/kuas* dan dapat teroles pada kulit. Berdasarkan hasil uji poles yang diperoleh menunjukkan sediaan F1 (7,5 gram) dan F2 (10 gram) dengan 1-4 kali pengolesan belum memberikan warna yang merata, namun pada 5 kali pengolesan sudah dapat memberikan warna yang intensif, merata dan homogen. Ketahanan warna *blush on* pada F1 mampu bertahan

sampai 3 jam hingga warna *blush on* memudar sedangkan pada F2 warna *blush on* dapat bertahan lebih lama dari sediaan F1 yaitu sampai 4 jam hingga warna *blush on* memudar. Pada sediaan F3 (12,5 gram) dengan 1-2 kali pengolesan belum memberikan warna yang merata namun pada 3 kali pengolesan sudah memberikan warna yang intensif, merata dan homogen. Semakin banyak konsentrasi ekstrak buah naga merah maka semakin sedikit pengolesan yang dibutuhkan untuk menghasilkan warna yang terang dan homogen. Ketahanan warna *blush on* pada sediaan F3 dapat bertahan lebih lama dari sediaan F1 dan F2 yaitu sampai 5 jam hingga warna *blush on* memudar. Meskipun *blush on* ekstrak buah naga merah tidak memberikan warna yang intensif, merata dan homogen pada pengolesan yang sama namun masih memenuhi persyaratan uji poles yang baik. Sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah memenuhi persyaratan uji poles yaitu dengan kurang dari 5 kali pengolesan sediaan *blush on* telah memberikan warna yang terang dan merata (Ramani *et al.*, 2021). Dalam penelitian yang dilakukan Iskandar *et al* (2021) terhadap ekstrak kering buah naga merah menunjukkan hasil uji poles sediaan *blush on* yang telah dibuat memenuhi persyaratan uji poles yaitu dengan kurang dari 5 kali pengolesan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak kering buah naga merah yang digunakan yaitu semakin banyak konsentrasi ekstrak kering buah naga merah maka semakin sedikit pengolesan yang dibutuhkan untuk menghasilkan warna yang terang dan homogen.

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan untuk mengamati apakah panelis mengalami eritema, papula dan vesikula yang dilakukan pada lengan bawah bagian dalam 20 orang panelis. Tujuan dilakukannya uji iritasi untuk dilihat perubahan yang terjadi berupa iritasi pada kulit, gatal dan pengkasaran (Suriani, 2018). Hasil yang diperoleh pada uji iritasi sediaan *blush on* dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Hasil Uji Iritasi

Kode Partisipan	Formula		
	F1	F2	F3
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
11	-	-	-
12	-	-	-
13	-	-	-
14	-	-	-
15	-	-	-
16	-	-	-
17	-	-	-
18	-	-	-
19	-	-	-
20	-	-	-

Keterangan :

- F1 = Formula yang mengandung ekstrak buah naga sebanyak 7,5 gram
- F2 = Formula yang mengandung ekstrak buah naga sebanyak 10 gram
- F3 = Formula yang mengandung ekstrak buah naga sebanyak 12,5 gram
- (-) Tidak ada reaksi
- (+) Eritema

- (++) Eritema dan papula
- (+++) Eritema, papula dan vesikula
- (++++) Edema dan vesikula

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada tabel di atas yang diuji coba pada panelis menunjukkan tidak adanya reaksi iritasi yang ditandai dengan panelis tidak mengalami eritema, papula dan vesikula yang dilakukan pada lengan bawah bagian dalam dan dibiarkan terbuka selama kurang lebih 6 jam. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Meilina *et al.*, 2020), parameter yang diamati pada uji iritasi juga merupakan edema, eritema, papula, ataupun adanya vesikula. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemakaian dari sediaan *blush on* F1 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5 gram tidak menimbulkan iritasi dan alergi kulit. Pada formula *blush on* F2 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 10 gram tidak menimbulkan tanda iritasi dan alergi kulit. Pada formula *blush on* F3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram sama halnya juga tidak menimbulkan tanda iritasi dan alergi kulit. Dengan demikian pemakaian sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah yang dibuat aman untuk digunakan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adah, (2018) yang menunjukkan bahwa ekstrak buah naga merah yang diformulasikan ke dalam sediaan serbuk tabur perona pipi tidak menimbulkan iritasi sehingga aman untuk digunakan. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Irwanti, (2018) sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah yang diuji coba pada 20 orang panelis menunjukkan bahwa sediaan *blush on* tidak menyebabkan iritasi. Hal ini ditandai dengan tidak

ditemukannya reaksi iritasi pada semua responden.

Uji Hedonik

Uji kesukaan sediaan dilakukan menggunakan sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah terhadap 6 orang panelis yang diminta untuk memberikan tanggapan dan penilaian atas ketiga formulasi *blush on* yang telah dicoba. Data diperoleh dari lembar penilaian (kuisisioner) ditabulasi dan ditentukan nilai kesukaannya untuk setiap sediaan dengan tingkat kepercayaan 95%. Skala penilaian yaitu 5 (sangat suka sekali), nilai 4 (suka), nilai 3 (agak suka), nilai 2 (tidak suka) dan nilai 1 (sangat tidak suka) (Martono, 2018). Perhitungan hasil uji kesukaan dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Hasil Uji *Hedonic Test*

Formula	Uji Kesukaan					Jumlah Panelis
	Sangat suka sekali	Suka	Agak suka	Tidak suka	Sangat tidak suka	
F1	2	9	9	-	-	20
F2	4	12	4	-	-	20
F3	17	2	1	-	-	20

Uji hedonik bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *blush on* yang dibuat dengan konsentrasi yang berbeda-beda dengan penilaian berdasarkan warna, bentuk dan aroma sediaan. Berdasarkan nilai hasil uji kesukaan terhadap 20 orang panelis, menunjukkan bahwa panelis menyukai sediaan *blush on* pada semua formula, yaitu sediaan F1 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 7,5 gram, 3 orang panelis memberikan kategori suka dan 17

orang panelis dengan kategori agak suka, sedangkan pada sediaan F2 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 10 gram 9 orang panelis memberikan kategori suka dan 11 orang panelis dengan kategori agak suka. Sediaan *blush on* pada F1 dapat bertahan sampai 3 jam dari awal pengolesan hingga warna *blush on* memudar, sedangkan pada sediaan F2 dapat bertahan lebih lama dari F1 yaitu sampai 4 jam dari awal pengolesan hingga warna *blush on* memudar. Pada sediaan F3 yang mengandung ekstrak buah naga merah sebanyak 12,5 gram, 6 orang panelis memberikan kategori sangat suka sekali, 11 orang panelis dengan kategori suka dan 3 orang panelis dengan kategori agak suka. *Blush on* pada sediaan F3 dapat bertahan lebih lama dari sediaan F1 dan F2 yaitu sampai 5 jam dari awal pengolesan hingga warna *blush on* memudar. Semua sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah disukai panelis, hal ini dikarenakan warna pada setiap sediaan memberikan warna yang sesuai dengan kulit pipi, sehingga disukai panelis. Namun formula yang paling disukai oleh panelis adalah F3 (12,5 gram), dikarenakan intensitas warna yang dihasilkan oleh F3 lebih banyak dibandingkan dengan formula lain sehingga mempengaruhi tingkat kesukaan terhadap sediaan *blush on*. Ramani *et al* (2021) dalam penelitiannya menyatakan semakin tinggi konsentrasi maka semakin pekat warna sediaan. Namun, hasil uji hedonik secara keseluruhan menunjukkan ketiga formula *blush on* dapat diterima oleh panelis, sediaan dinilai memiliki penampilan menarik, bertekstur halus dan memiliki warna yang disukai. Pada penelitian Azzahra, (2020)

juga menyatakan sediaan *blush on* yang paling disukai panelis adalah pada konsentrasi paling tinggi dikarenakan mempunyai warna sediaan yang lebih terang atau pekat. Menurut (Widayanti, 2014 dalam (Fahdi *et al.*, 2021), parameter pengamatan pada uji hedonik adalah kemudahan pemolesan sediaan *blush on*, homogenitas dan intensitas warna. Sediaan *blush on* dalam penelitian ini telah memenuhi syarat-syarat tersebut yaitu mudah dioleskan, bersifat homogen dan memiliki intensitas warna yang disukai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat diformulasikan sebagai sediaan *blush on*. Variasi konsentrasi pewarna kombinasi ekstrak buah naga merah yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan intensitas warna pada sediaan *blush on*. Pada F1 (7,5 gram) dan F2 (10 gram) warna yang dihasilkan yaitu warna peach dan pada F3 (12,5 gram) memberikan warna pink peach. Sediaan *Blush on* yang paling disukai yaitu F3 (12,5 gram). Seluruh sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memenuhi persyaratan uji evaluasi sediaan.

Saran

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk melakukan isolasi pigmen antosianin untuk mendapatkan senyawa murni dan dapat memformulasikan sediaan *blush on* ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan konsentrasi yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adah, Hilyatussa. 2018. "Formulasi Serbuk Tabur Perona Pipi Ekstrak Buah Naga Merah."
- Alta, U., Pratiwi, G., Sari, L.Y. 2019. "Formulasi Bedak Tabur Dari Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Sehum)." *Jurnal Aisyiyah Medika* 4, no. 3: 312–26.
- Aryani, Titin, Isnin Aulia, and Ulfah Mu. 2019. "Perbandingan Aktivitas Antioksidan Dan Antosianin Daging Buah Naga *Hylocereus Costaricensis* Dan Sirup Buah Naga *Hylocereus Costaricensis*" 1–7.
- Azzahra, Rasyiqah. 2020. "Studi Literatur Formulasi Blush On Dari Berbagai Ekstrak Pewarna Alami." *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik.
- Buulolo, Pitralina. 2019. "Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Kombinasi Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.) Dan Ekstrak Angkak Dalam Bentuk Stick."
- Fahdi, Firdaus, Herviani Sari, Sri Aslina Dewi, Dian Ika, and Perbina Br. 2021. "Formulasi Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Sediaan Pemerah Pipi (*Blush On*)" 3, no. 2: 21–28.
- Falde, Chesya Arsthitra. 2021. "Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Blush Paper Dengan Ekstrak Daging Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami."
- Fitri, Zulfa Aulia, Neneng Siti, Silfi Ambarwati, Lilis Jubaedah, Program Studi, and Pendidikan Tata. 2015. "(*Caesalpinia sappan* L.) Sebagai Zat Pewarna Pada Sediaan."
- Irwanti, Desi. 2018. "Perbandingan Konsentrasi Foemulasi Blush on Menggunakan Ekstrak Buah Naga Daging Super Merah (*Hylocereus Lemaire* Hoo.Britton & Rose) Sebagai Pewarna Alami."
- Iskandar, Benni, Meri Ernilawati, Tiara Tri Agustini, Ferdy Firmansyah, Neni Frimayanti, and Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau. 2021. "Formulasi Blush On Stick Dengan Zat Pewarna Alami Ekstrak Kering Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* L.)." *Cendekia Journal of Pharmacy* 5, no.1:70–80.
- Laurencia, Elsiana, and Oentarini Tjandra. 2018. "Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Metanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhiz*) Dengan Kromatografi Gas" 1, no. 1: 67–73.
- Manik, Ibrenna Glorius. 2017. "Formulasi Dan Uji Efektivitas Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber)) Sebagai Anti-Aging Pada Kulit Dalam Sediaan Krim." *Skripsi.*, no. Universitas Sumatera Utara.
- Martono., Suharyani. 2018. "Formulasi Sediaan Spray Gel Antiseptik Dari Ekstrak Etanol Lidah Buaya (*Aloe vera*)."
- Meilina, Rulia, and Suwita Afriana. 2019. "Efek Antiinflamsi Gel Kacang Hijau Pada Mencit Putih (*Mus musculus*)." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 5, no. 2: 231.
- Meilina, Rulia, Intan Safitri Japnur, and Marniati Marniati. 2020. "Aktivitas Antioksidan Formulasi Sediaan Sabun Cair Dari Buah Apel (*Malus*

- domesticus*)." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 6, no. 1: 404.
- Nurhabibah, Aji Najihudin, and Damar Suci Indriawati. 2018. "Formulation And Evaluation Of Blush On Preparations From The Ethanol Extract Of Cinnamon (*Cinnamomum burmanni* Nees Ex Bl) Article History." *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 33–44.
- Nurhayati., Kusuma, Gama., Maryanto. 2015. "Sifat Kimia Selai Buah Naga, Komposisi Mikroflora Dan Profil Scfa Feses Relawan." *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan* 26, no. 2: 213–21.
- Perwitasari, Aninditya Dwi, Sulhadi Sulhadi, Teguh Darsono, Susi Agung Purwaningtyas, and Cintia Agtasia Putri. 2017. "Ekstraksi Kulit Buah Naga Sebagai Alternatif Zat Pewarna Alami Pada Lipstik" VI: SNF2017-MPS-131-SNF2017-MPS-136.
- Ramadani, F.R., Saisa., Ceriana, R., Andayani, T. 2018. "Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Kosmetik Pemerah Pipi (*Blush On*)." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 4(2): 165–75.
- Ramani, Sofyan, Herson Cahaya Himawan, and Nia Kurniawati. 2021. "Formulasi Sediaan Blush on Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Sebagai Pewarna Alami Dalam Bentuk Powder." *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)* 6, no. 1: 1–9.
- Sitorus, A.K., Diana, E.V. 2017. "Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)." *Jurnal Dunia Farmasi* 2, no. 1: 1–8.
- Suriani, Rini. 2018. "Formulasi Sediaan Shampo Dari Merang Padi (*Oryza sativa*)." *Tugas Akhir*.
- Syamsuri, Syakri. 2017. "Analisis Kandungan Rhodamin B Sebagai Pewarna Pada Sediaan Lipstik Impor Yang Beredar Di Kota Makassar." *Jf Fik Unam* 5, no. 1: 40–45.
- Wulandari, M. 2019. "Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Zaitun (*Olive oil*) Pewarna Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Dengan Variasi Cera Flava Dan Minyak Zaitun."