

## Kelayakan Ekstrak Buah Bit Sebagai Kosmetika Blush On Compact

Niswatuzaqiah<sup>1</sup>, Murni Astuti<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang  
e-mail: [murniastuti@fpp.unp.ac.id](mailto:murniastuti@fpp.unp.ac.id)

### Abstrak

Konsep di balik penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa penggunaan pewarna sintetik pada kosmetik *blush on* dapat menimbulkan efek samping yang negatif. Salah satu bahan kosmetik tradisional adalah buah bit. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kelayakan buah bit sebagai *blush on* ditinjau dari uji kandungan vitamin C, uji ph, uji homogenitas, Dilihat dari warna, tekstur dan kepadatan serta kesukaan panelis. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif. Objek penelitiannya adalah buah bit yang diekstrak secara alami. Teknik analisis data penelitian adalah uji laboratorium, uji organoleptik yang melihat warna, tekstur dan kepadatan serta uji hedonik, uji ph, uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah bit mengandung vitamin C sebesar 1,2079, uji ph 6, uji homogenitas dinyatakan homogen. Berdasarkan indikator warna diperoleh rata-rata indikator warna sebesar 3,28, kategori warna sangat pekat, indikator tekstur memperoleh rata-rata 3,14 dengan kategori tekstur halus dan kepadatan. indikator memperoleh rata-rata 3,14. dengan kategori padat. Indikator kesukaan sebesar 3,71 dengan panelis sangat menyukainya. Disimpulkan bahwa bit layak digunakan sebagai kosmetik *Compact blush on*.

**Kata kunci:** *Kelayakan, Ekstrak, Bit, Kosmetik, Blush on Compact*

### Abstract

The concept behind this research was motivated by the fact that the use of synthetic colourants in blush cosmetics can cause negative side effects. One of the traditional cosmetic ingredients is beetroot. This study aims to look at the feasibility of beetroot as a blush in terms of vitamin C content test, ph test, homogeneity test, in terms of colour, texture and density as well as panelist preference. This kind of study is quantitative in nature. The object of research is naturally extracted beetroot. Research data analysis techniques are laboratory tests, organoleptic tests that look at color, texture and density and hedonic tests, Ph test, homogeneity test.

The results showed that beetroot fruit contains vitamin C sebesar 1.2079, ph test 6, homogeneity test declared homogeneous. Based on the colour indicator, the average colour indicator gained an average of 3.28, the colour category is very concentrated,

the texture indicator gained an average of 3.14 with a fine texture category and the density indicator gained an average of 3.14. with a solid category. The liking indicator was 3.71 with panellists really liking it. It is concluded that beetroot is suitable for use as a cosmetic Compact blush.

**Keywords :** *Feasibility, Extract, Beets, Cosmetics, Blush on Compact.*

## **PENDAHULUAN**

Blush on adalah produk kecantikan yang menambahkan sentuhan kreatif pada pipi untuk menonjolkan tampilan alami. Tujuan blush on adalah untuk membuat koreksi wajah yang meningkatkan kecantikan, kesegaran, dan dimensi wajah. Ada banyak warna perona pipi yang berbeda, termasuk merah, merah muda, jingga, dan kecoklatan. (Kusantati, dkk, 2008:126)

Ada berbagai jenis blush on yang tersedia, termasuk powder blush on, cream blush on, blush on ball, gel blush on, chubby pencil, dan tint. Tranggono (2007) menyatakan bahwa blush on hadir dalam berbagai bentuk, seperti stick, emulsion cream, compact, cream, dan liquid. Blush on berbentuk stick atau batang dikemas dalam sebuah tube seperti lipstik. Karena diletakkan langsung ke pipi lalu diratakan dengan ujung jari, maka penggunaannya cukup mudah (Mulyawan dan Suriana, 2013).

Blush on tersedia dalam berbagai variasi warna, namun produk blush on yang ada di pasaran menawarkan beragam opsi yang menggunakan pewarna sintetis (Nurhayati, 2016). Pewarna sintetis memiliki keunggulan dibandingkan pewarna alami karena memiliki kekuatan pewarnaan yang lebih tinggi, warna yang lebih seragam, stabilitas yang lebih baik, penerapan yang lebih praktis, dan umumnya lebih ekonomis. Meskipun demikian, pewarna sintetis juga dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan. Penggunaan zat pewarna sintetis dalam produk kosmetik dapat mengakibatkan perubahan warna kulit, iritasi, reaksi alergi, kekeringan kulit, serta dapat mengiritasi saluran pernapasan dan berpotensi menjadi karsinogenik karena kandungan logam berat pada pewarna sintetis jika digunakan secara berkelanjutan (Syamsuri, 2017).

Pewarna sintetik kerap menunjukkan dampak negatif, dan penggunaannya sering kali disalahgunakan dengan cara yang tidak tepat, mengakibatkan kerugian bagi para konsumen. Pada pengawasan produk kosmetik dari bulan Januari hingga Oktober 2011, masih terdeteksi adanya produk kosmetika yang mengandung bahan berbahaya atau dilarang, termasuk di antaranya adalah pewarna merah K 10 (Rhodamin B) (BPOM, 2011: 1).

Pewarna sintetik menjadi pilihan yang lebih umum karena kestabilannya yang lebih tinggi dan kemampuannya memberikan warna yang intens dengan jumlah penggunaan yang relatif sedikit, sehingga warnanya tampak lebih mencolok. Meskipun demikian, dalam beberapa produk kosmetik, penggunaan pewarna sintetik dapat menjadi risiko kesehatan karena adanya logam berat berbahaya. Oleh karena itu, penting untuk mencari alternatif sumber pewarna alami, seperti betalain,

yang memiliki potensi untuk diekstrak dan digunakan sebagai pengganti pewarna sintetik (Delgado-Vargas et al., 2011).

Berdasarkan hasil wawancara pada bulan agustus 2022 dengan 15 mahasiswa jurusan Tata Rias dan Kecantikan angkatan 2020 Universitas Negeri Padang yang sering menggunakan kosmetik, blush on compact powder 10 orang menyatakan bahwa kulit menjadi alergi, gatal dan mudah jerawat, komedo.

Buah bit dapat dijadikan alternatif kosmetika tradisional untuk digunakan sebagai blush on, seperti yang disebutkan oleh Wirakusumah dan dikutip oleh Lenni (2015). Menurut Jurnal TEKESNOS Vol 3 No 1, Mei 2021, umbi bit mengandung berbagai nutrisi seperti karbohidrat, protein, serat, mineral, dan memiliki kadar air yang tinggi. Nutrisi lain yang terdapat dalam umbi bit meliputi vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, fosfor, potasium, elektrolit, enzim, karotenoid, dan silika, serta mengandung protein dan karbohidrat. Selain itu, buah bit juga kaya akan folat dan betasianin, sebagaimana diungkapkan oleh Putri (2016).

Bit adalah buah yang memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah memberikan warna alami pada produk pangan. Pigmen merah pada bit dikenal sebagai betalain, yang termasuk dalam kategori antioksidan. Secara umum, penggunaan pigmen betalain dalam produk pangan lebih sedikit dibandingkan dengan antosianin dan betakaroten. Wirakusumah (2017). Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kelayakan Buah *Bit* Sebagai Kosmetika *Blush On Compact*”

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. penelitian eksperimen pada umumnya digunakan dalam penelitian yang bersifat laboratoris. Menurut Sugiyono (2014:107) “eksperimen adalah suatu penelitian yang digunakan untuk mencari perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Objek penelitian ini adalah buah bit yang di ekstrak menjadi pewarna alami. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan 8 panelis, yaitu : 3 orang dari mahasiswa jurusan Tata Rias dan Kecantikan, 1 orang dari industri, 1 orang dari jurusan farmasi, serta 3 orang dosen dari jurusan Tata Rias dan Kecantikan. Rencana penelitian ini dijadwalkan untuk dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Tata Rias dan Kecantikan, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan (FPP) Universitas Negeri Padang. Penelitian ini akan dilaksanakan setelah melalui seminar proposal. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi dan kuesioner. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode observasi, dokumentasi, dan kuesioner. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner berupa pilihan jawaban yang akan diisi oleh panelis. Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup uji laboratorium serta analisis deskriptif, termasuk uji organoleptik dan uji hedonik. Rincian mengenai pengumpulan data, sumber data, dan prosedur analisis data diuraikan dalam penelitian ini.

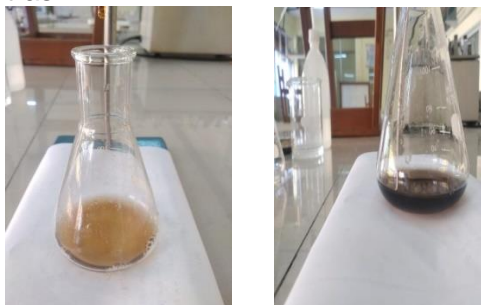
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskriptif Hasil Penelitian

Data penelitian kelayakan buah bit sebagai kosmetika blush on compact diperoleh melalui uji vitamin C, organoleptik yang dilihat dari warna, tekstur, dan kepadatan serta dari uji hedonik. Uji kandungan vitamin C dilakukan di laboratorium kimia FMIPA Universitas Negeri Padang, sementara uji organoleptik dan hedonik dilakukan di bengkel Jurusan Tata Rias dan Kecantikan Universitas Negeri Padang. Evaluasi dilakukan oleh tujuh panelis, termasuk empat panelis terlatih yang terdiri dari dua dosen dari Jurusan Tata Rias dan Kecantikan Universitas Negeri Padang, dua orang dari industri, dan tiga panelis tidak terlatih yang merupakan mahasiswa dari jurusan yang sama. Berikut adalah hasil analisis deskriptif data penelitian berdasarkan indikator yang dianalisis:

#### Uji Laboratorium

Hasil yang didapatkan berupa adanya endapan berwarna merah hati yang menandakan positif (+) adanya vitamin C dalam ekstrak buah bit. Besarnya kandungan vitamin C pada ekstrak buah bit untuk per 100 gr adalah sebesar 1,2079% yang dilakukan dengan metode uji titrasi.



**Gambar 1. Ekstraksi Buah Bit Sebelum Dan Sesudah Dicampurkan Dengan Larutan**

#### Uji Organoleptik dan Hedonik

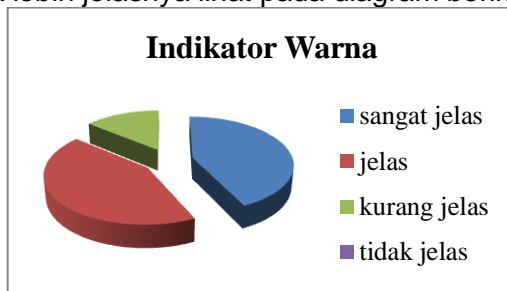
Evaluasi organoleptik melibatkan aspek warna, tekstur, dan kepadatan, sementara uji hedonik, yang mencakup preferensi panelis, melibatkan partisipasi tujuh panelis. Dari jumlah tersebut, empat panelis terlatih terdiri dari dua dosen dari Jurusan Tata Rias dan Kecantikan Universitas Negeri Padang dan dua orang dari industri. Sementara itu, tiga panelis tidak terlatih merupakan mahasiswa dari Jurusan Tata Rias dan Kecantikan Universitas Negeri Padang. Berikut rincian hasilnya per indikator:

#### Indikator Warna

**Tabel 1. Hasil Analisis Warna *Blush On Compact***

Skor	Frekuensi	Perhitungan	Persentase
4	3	$3/7 \times 100$	43%
3	3	$3/7 \times 100$	43%
2	1	$1/7 \times 100$	14%
1	-		
Rata-rata		3,28	

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 43 % (3 orang ) panelis menyatakan warna *blush on compact* buah bit sangat jelas, 43%( 3 orang ) panelis menyatakan jelas dan 14% (1 orang ) menyatakan kurang jelas. Sedangkan untuk rata-rata penilaian panelis diperoleh sebesar 3,28 dengan kategori sangat jelas. Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa warna *blush on compact* buah bit adalah sangat jelas. Untuk lebih jelasnya lihat pada diagram berikut ini:



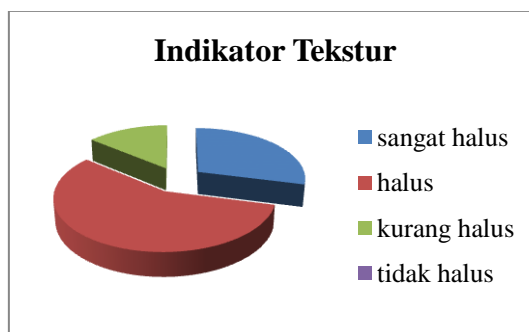
**Gambar 2. Diagram Hasil Analisis Warna *Blush On Compact* Buah Bit**

#### Indikator Tekstur

**Tabel 2. Hasil Analisis Tekstur *Blush On Compact***

Skor	Frekuensi	Perhitungan	Persentase
4	2	$2/7 \times 100$	29%
3	4	$4/7 \times 100$	57%
2	1	$1/7 \times 100$	14%
1	-		
Rata-rata		3,14	

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 29 % (2 orang ) panelis menyatakan tekstur *blush on compact* buah bit sangat halus, 57%( 4 orang ) panelis menyatakan halus dan 14% (1 orang ) menyatakan kurang halus. Adapun nilai rata-rata dari penilaian panelis adalah 3,14, dengan klasifikasi sebagai kategori yang halus. Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa tekstur *blush on compact* buah bit adalah halus. Untuk lebih jelasnya lihat pada diagram berikut ini:



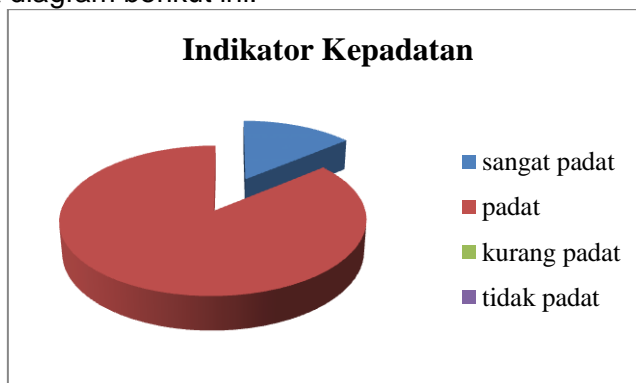
**Gambar 3. Diagram Hasil Analisis Tekstur *Blush On Compact* Buah Bit**

**Indikator Kepadatan**

**Tabel 3. Hasil Analisis Kepadatan *Blush On Compact***

Skor	Frekuensi	Perhitungan	Persentase
4	1	$1/7*100$	14%
3	6	$6/7*100$	86%
2	-		
1	-		
Rata-rata		3,14	

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 86 % ( 6 orang ) panelis menyatakan kepadatan *blush on compact* buah bit sangat padat, 14%( 1 orang ) panelis menyatakan padat. Sedangkan untuk rata-rata penilaian panelis diperoleh sebesar 3,14 dengan kategori padat. Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa kepadatan *blush on compact* buah bit adalah padat. Untuk lebih jelasnya lihat pada diagram berikut ini:



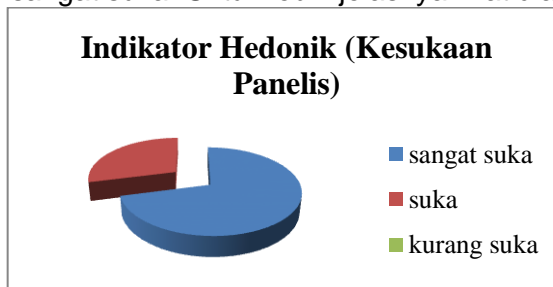
**Gambar 3. Diagram Hasil Analisis Indikator Kepadatan *Blush On Compact* Buah Bit**

**Uji Hedonik (kesukaan panelis)**

**Tabel 4. Hasil Analisis Kepadatan *Blush On Compact***

Skor	Frekuensi	Perhitungan	Persentase
4	5	$5/7*100$	71%
3	2	$2/7*100$	29%
2	-		
1	-		
Rata-rata		3,71	

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 71 % (5 orang ) panelis menyatakan kesukaan terhadap *blush on compact* buah bit adalah sangat suka, 29%( 2 orang ) panelis menyatakan suka. Sedangkan untuk rata-rata penilaian panelis diperoleh sebesar 3,71 dengan kategori sangat suka. Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa kesukaan panelis terhadap *blush on compact* buah bit adalah sangat suka. Untuk lebih jelasnya lihat diagram berikut:



**Gambar 4. Diagram Hasil Analisis Uji Hedonik(Kesukaan Panelis) Terhadap *Blush On Compact* Buah Bit**

### **Pembahasan**

Setelah penelitian dan analisis data yang melibatkan uji laboratorium, uji organoleptik yang mencakup penilaian terhadap warna, tekstur, dan kepadatan, serta uji hedonik (penilaian kesukaan panelis) yang melibatkan tujuh panelis, terdiri dari empat panelis terlatih (dua dosen tata rias dan kecantikan serta dua orang dari industri) dan tiga panelis tidak terlatih (mahasiswa tata rias dan kecantikan Universitas Negeri Padang), dilakukanlah pembahasan terhadap hasil penelitian ini:

### **Kelayakan Buah Bit Sebagai Kosmetika *Blush On Compact* Dilihat Dari Kandungan Vitamin C**

Dari hasil uji laboratorium, dapat disimpulkan bahwa ekstrak buah bit menunjukkan hasil positif terkait kandungan vitamin C. Hal ini terbukti dari perubahan warna menjadi merah hati setelah dicampurkan dengan larutan yang diuji, menggunakan metode titrasi. Besar kandungan vitamin didalam ekstrak buah bit adalah sebesar 1,2079% untuk per 100 gr ekstrak buah bit.

Kandungan vitamin c pada buah bit dapat bermanfaat sebagai antioksidan yang mempunyai potensi untuk mencegah terjadinya infeksi sehingga aman digunakan pada wajah (Santiago dan Yahlia : 2008).

Dengan merujuk kepada hasil uji laboratorium yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa buah bit **layak** dijadikan sebagai kosmetika *blush on compact* karena **positif mengandung vitamin C** yang bermanfaat sebagai antioksidan sehingga aman apabila digunakan pada wajah.



### **Kelayakan Buah Bit Sebagai Kosmetika *Blush on Compact* Dilihat Dari pH.**

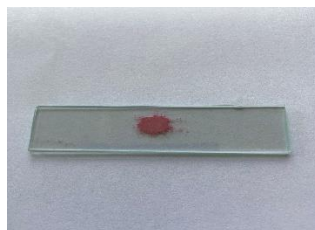


**Gambar 5. pH *Blush on Compact***

Sumber. Dokumen Pribadi

Blush on diuji untuk menentukan pH-nya, sehingga dapat diketahui apakah sediaan tersebut berada dalam rentang pH normal kulit, yaitu 4-7. Metode pengujian melibatkan penggunaan pH universal dengan cara menyelamkannya ke dalam sediaan blush on. Berdasarkan hasil pengujian pH pada sediaan blush on seberat 5 gram yang ditambahkan dengan aquades, ditemukan bahwa nilai pH-nya adalah 6.

### **Kelayakan Buah Bit Sebagai Kosmetika *Blush on Compact* Dilihat Dari Homogenitas.**



**Gambar 6. pH *Blush on Compact***

Sumber. Dokumen Pribadi

Pemeriksaan homogenitas dilaksanakan untuk mengamati keberadaan partikel kasar pada sediaan dengan menggunakan kaca objek. Kriteria homogenitasnya adalah tidak terdapat adanya partikel kasar yang dapat diraba. Hasil pengujian homogenitas pada sediaan blush on menunjukkan bahwa secara visual sediaan tersebut homogen, sebagaimana terlihat melalui kaca objek. Hal ini menandakan bahwa sediaan blush on berbahan dasar buah bit tetap homogen selama masa penyimpanan, karena tidak terlihat adanya partikel kasar dan tampak transparan, dengan permukaannya halus dan merata.

### **Kelayakan Buah Bit Sebagai Kosmetika *Blush On Compact* Dilihat Dari Warna, Tesktur Dan Kepadatan.**

Pada indikator warna, sebanyak 43 % (3 orang ) panelis menyatakan warna *blush on compact* buah bit sangat jelas, 43%( 3 orang ) panelis menyatakan jelas dan 14% (1 orang ) menyatakan kurang jelas. Sedangkan untuk rata-rata penilaian panelis diperoleh sebesar 3,28 dengan kategori sangat jelas. Sehingga berdasarkan hasil



penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa warna *blush on compact* buah bit adalah sangat jelas. Untuk lebih jelasnya lihat pada diagram berikut:

Pada indikator tekstur, sebanyak 29 % ( 2 orang ) panelis menyatakan tekstur *blush on compact* buah bit sangat halus, 57%( 4 orang ) panelis menyatakan halus dan 14% (1 orang ) menyatakan kurang halus. Adapun, nilai rata-rata penilaian dari panelis adalah 3,14 dengan kategorinya diklasifikasikan sebagai "halus.". Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa tekstur *blush on compact* buah bit adalah halus.

Pada indikator kepadatan, sebanyak 86 % ( 6 orang ) panelis menyatakan kepadatan *blush on compact* buah bit sangat padat, 14%( 1 orang ) panelis menyatakan padat. Sedangkan untuk rata-rata penilaian panelis diperoleh sebesar 3,14 dengan kategori padat. Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa kepadatan *blush on compact* buah bit adalah padat.

Dari ketiga indikator tersebut yakni warna, tekstur, dan kepadatan, dapat disimpulkan bahwa **buah bit layak dijadikan sebagai kosmetika *blush on compact***. Faktanya didukung oleh nilai rata-rata yang dihasilkan dari penilaian panelis. Indikator warna, sebagai contoh, memiliki rata-rata sebesar 3,28 dengan kategori **warna sangat jelas**. Selain itu, indikator tekstur memperoleh rata-rata sekitar 3,14 dengan kategori **tekstur yang halus**, sementara indikator kepadatan memiliki rata-rata sekitar 3,14 dengan kategori **padat**.

#### **Kelayakan Buah Bit Sebagai Kosmetika *Blush On Compact* Dilihat Dari Uji Hedonik (Kesukaan Panelis)**

Dalam uji hedonik (penilaian kesukaan panelis), sebanyak 71 % ( 5 orang ) panelis menyatakan kesukaan terhadap *blush on compact* buah bit adalah sangat suka, 29%( 2 orang ) panelis menyatakan suka. Sedangkan untuk rata-rata penilaian panelis diperoleh sebesar 3,71 dengan kategori sangat suka. Sehingga berdasarkan hasil penilaian panelis tersebut dapat disimpulkan bahwa kesukaan panelis terhadap *blush on compact* buah bit adalah sangat suka.

Berdasarkan hasil penilaian panelis pada uji hedonik tersebut dapat disimpulkan bahwa **buah bit layak dijadikan sebagai kosmetika *blush on compact***. Hal ini dibuktikan melalui rata-rata dari nilai yang diperoleh dari panelis yaitu sebesar 3,71 dengan kategori **panelis sangat suka**.

#### **SIMPULAN**

Dapat simpulkan bahwa Buah bit layak dijadikan sebagai kosmetika *blush on Compact* karena positif mengandung vitamin C sebesar 1,2079% yang bermanfaat sebagai antioksidan sehingga aman apabila digunakan pada wajah. Buah bit dapat dianggap sebagai pilihan yang tepat untuk digunakan sebagai *blush on Compact*, hal ini terbukti melalui penilaian rata-rata yang diberikan oleh panelis. Pada indikator warna, rata-rata penilaian mencapai 3,28 dengan kategori warna sangat jelas. Sementara itu, pada indikator tekstur, rata-rata penilaian adalah 3,14 dengan kategori tekstur yang halus, dan pada indikator kepadatan, rata-rata penilaian mencapai 3,14 dengan kategori padat. Buah bit layak dijadikan sebagai kosmetika *blush on Compact*

dibuktikan melalui rata-rata dari nilai yang diperoleh dari panelis yaitu sebesar 3,71 dengan kategori panelis sangat suka.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad. (2015). Ekstrak dan Stabilitas Betasianin Daun Darah (*Alternanthera dentata*) (Kajian Perbandingan Pelarut Air: Etanol dan Suhu Ekstraksi). Malang: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.
- Astati, Sutriari.1996. Rias Wajah Sehari- hari. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Draelos, Z. D. (2000). Colored Facial Cosmetics. *Dermatologic Aspects of Cosmetics*. North Carolina. 18 (4): 621-631.
- Edwards, A. K. C. (2012). FDA Regulation of Cosmetics and Personal Care Products. *Congressional Research Service*: 2-17.
- Fahraint, I. (2013). Formulasi Sediaan Pemerah Pipi dalam Bnetuk Padat dengan Menggunakan Ekstrak Bunga Belimbing Wuluh (*Averrhoa belimbi L.*). Skripsi Program Eksistensi Sarjana Farmasi. Fakultas Farmasi , Universitas Sumatra Utara , Medan. 39 hal.
- Rymbai, H., Sharma, R.R., and Srivasta, M. 2011. Bio-colorants and Its Implications in Health and Food Industry–A Review. *International Journal of Pharmacological Research*, 3: 2228- 2244.
- Sudjana. (1995). *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: PT. Tarsito Sudjadi. 1988. *Metode Pemisahan*. Yogyakarta: Kanisius
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta : 74.
- Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*.Jakarta: Rineka Cipta : 156.
- Wibawanto, N. R., Victoria, K. A., & Rika, P. (2014). Produksi Serbuk Pewarna Alami Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) dengan Metode Oven Drying. Semarang: Universitas Katolik Soegija Pranata.
- Winarti, E. R. (2013). Pengaruh Penambahan Bit ( *Beta Vulgaris* ) sebagai Pewarna Alami Terhadap Karakteristik Fisiokimia dan Sensori Sosis Daging Sapi. Solo : Universitas Sebelas Maret.