

PENGARUH JENIS MORDAN TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK *LIPSTICK* DENGAN PEWARNA EKSTRAK BUAH BIT

Niken Kurniasih

S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

niken_clarica@yahoo.co.id

Dra. Hj. Siti Sulandjari, M.Si

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

sitisulandjari@unesa.ac.id

Abstrak: *Lipstick* adalah pewarna bibir untuk menimbulkan kesan menarik sekaligus melindungi bibir dari lingkungan yang merusak misalnya sinar ultraviolet. *Lipstick* dalam penelitian ini menggunakan buah bit sebagai pewarna alami dan mordan yaitu asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jenis mordan terhadap sifat organoleptik *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit yang meliputi warna, aroma, daya lekat dan kesukaan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Perlakuan pada penelitian ini terdiri dari tiga macam jenis mordan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi terhadap sifat organoleptik yang dilakukan oleh 30 orang panelis di Prodi Tata Rias PKK FT Unesa. Analisis data menggunakan anava tunggal dan uji lanjut duncan. Hasil analisis Anava tunggal untuk aroma (Sig. 0,00), daya lekat (Sig. 0,00), kesukaan (Sig. 0,00). Aroma pada X_2 dan X_1 tidak beraroma buah bit dibandingkan dengan X_3 . Daya lekat X_2 dan X_3 cukup melekat pada kulit dibandingkan dengan X_1 . Kesukaan X_2 dan X_1 cukup disukai dibandingkan dengan X_3 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah bit dan mordan berpengaruh nyata terhadap aroma dan daya lekat *lipstick* serta tingkat kesukaan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna *lipstick*.

Kata kunci: lipstick, pengaruh jenis mordan, ekstrak buah bit

Abstract: *Lipstick* is a lip's coloring to create an attractive impression while protecting the lips from a damaging environment such as ultraviolet rays. *Lipstick* in this study using the fruits as a natural dye and mordan citric acid, sodium citrate and salt. The purpose of this research is to understand the influence of mordan type on organoleptic properties of lipstick with bit fruit extracts dye including color, aroma, stickiness and likeness.

The research type is experiment. The treatment in this study consists of three kinds of mordan. Data collection methods is using observations on organoleptic properties conducted by 30 panelists Make Up specialist Majors PKK FT in UNESA. Data analysis is using single anava and advanced duncan test.

The results of single Anava analysis for aroma (Sig. 0.00), Stickiness (Sig. 0.00), Likeness (Sig. 0.00). The scents on X_2 and X_1 are not bit fruit scented compared to X_3 . The adhesive power of X_2 and X_3 is sufficiently attached to the skin compared to X_1 . X_2 and X_3 are more preferred than X_1 . The results showed that lipstick with extract of bit fruit and mordan significantly affecting the aroma, stickiness and likeness level but no significant effect on color.

Keywords: lipstick, mordan type effect, bit fruit extract

PENDAHULUAN

Lipstick merupakan produk kosmetik yang sudah digunakan oleh wanita sejak jaman dahulu untuk mempercantik diri dan meningkatkan rasa percaya diri. Ini sesuai dengan fungsi *lipstick*, yaitu untuk pewarna bibir agar menimbulkan kesan semakin menarik dan juga dapat melindungi bibir dari lingkungan yang merusak, misalnya sinar ultraviolet (Wasitaatmaja,1997).

Sebagai kosmetik pelindung bibir *lipstick* seharusnya memenuhi syarat mutu sediaan yaitu, tidak menyebabkan

iritasi atau kerusakan pada bibir, tidak memiliki rasa dan bau yang tidak menyenangkan, polesan lembut dan tetap terlihat baik selama jangka waktu tertentu, selama masa penyimpanan bentuk harus tetap utuh tanpa kepatahan dan perubahan wujud, tidak lengket, penampilan tetap menarik dan tidak berubah warna (Mitsui, 1977). Bahan-bahan yang digunakan pada *lipstick* komponen utamanya terdiri dari lilin, minyak, lemak padat, dan zat warna (Balsam, 1972).

lilin berfungsi untuk memberi struktur padat yang kuat pada *lipstick*, Minyak pada *lipstick* berfungsi untuk melarutkan zat warna, memberi tekstur lunak dan mengikat bahan-bahan lain yang ada pada *lipstick*. Lemak dalam *lipstick* berfungsi untuk memberi tekstur yang lembut, meningkatkan kekuatan *lipstick* dan dapat mengurangi efek berkering dan pecah pada *lipstick* (Balsam, 1972).

Zat warna pada *lipstick* berfungsi sebagai pemberi warna. Pewarna yang umum digunakan adalah pewarna sintesis atau pewarna alami. Belakangan ini, banyak beredar *lipstick* dengan pewarna sintesis yang tergolong berbahaya untuk kesehatan bibir. Oleh karena itu pewarna alami perlu dikembangkan sehubungan dengan pengaruhnya terhadap kesehatan bibir. Zat warna alami yang dapat diperoleh diantaranya dari buah bit.

Ekstrak buah bit mengandung sejumlah zat fungsional yang diantaranya dapat berfungsi menjadi zat warna yang dapat dimanfaatkan untuk pewarna *lipstick*. Pada buah bit dijumpai betasianin merupakan pigmen merah bit yang tersusun oleh dua senyawa pigmen yaitu betasianin berwarna ungu kemerahan dan betaxanthin berwarna kekuningan. Betsianin bersifat larut air, kaya akan nitrogen dan menghasilkan warna kemerahan sehingga potensial dijadikan sebagai pewarna alami (Hana, 2012).

Penggunaan mordan yang berbeda pada jenis bahan pewarna yang sama dapat menghasilkan variasi terang dan gelap warna yang berbeda (Sancaya 2011).

Telah dilakukan uji pendahuluan *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit menggunakan mordan asam sitrat. Dari hasil penelitian pendahuluan menunjukkan *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit yang menggunakan 0,07 gram asam sitrat menghasilkan warna merah keunguan yang pekat. Penggunaan mordan yang berbeda yaitu asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur menghasilkan *lipstick* dengan warna dan sifat organoleptik yang berbeda.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Jenis Mordan Terhadap Sifat Organoleptik *Lipstick* Dengan Pewarna Ekstrak Buah Bit."

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen yang dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh jenis mordan terhadap sifat organoleptik *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit.

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian uji sifat organoleptik *lipstick* terletak Laboratorium Tata Rias Program Studi S1 Tata Rias Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan maret 2016

Desain Penelitian

Tabel 3.6 Desain Penelitian

| Jenis Mordan | Y1 | Y2 | Y3 | Y4 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| (X ₁) | Y1X ₁ | Y2X ₁ | Y3X ₁ | Y4X ₁ |
| (X ₂) | Y1X ₂ | Y2X ₂ | Y3X ₂ | Y4X ₂ |
| (X ₃) | Y1X ₃ | Y2X ₃ | Y3X ₃ | Y4X ₃ |

Keterangan :

X1:Mordan sam sitrat

X2: Mordan sodium sitrat

X3: Mordan garam dapur

Y1 :Hasil uji sifat organoleptik untuk warna lipstick

Y2: Hasil uji sifat organoleptik untuk aroma lipstick

Y3 :Hasil uji sifat organoleptik untuk daya lekat lipstick

Y4: Hasil uji sifat organoleptik untuk kesukaan lipstick.

Variabel dan Definisi Oprasional Variabel

Variabel bebas dalam peneliiian ini adalah jenis mordan, yang terdiri dari asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah sifat organoleptik lipstick yang meliputi warna, aroma, daya lekat dan uji mikroba (*Candida albicans*). variabel kontrol dalam penelitian ini adalah alat-alat yang digunakan harus dalam keadaan bersih. Ekstrak buah bit, jumlah bahan dasar *lipstick* proses pembuatan dilakukan oleh peneliti dalam waktu satu hari.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan

a. Persiapan alat

Tabel 3.7 peralatan pembuatan *lipstick*

| No. | Alat | Jumlah |
|-----|-------------------|--------|
| 1. | Becker glass | 4 |
| 2. | Timbangan digital | 1 |
| 3. | Blander | 1 |
| 4. | Sendok | 4 |
| 5. | Kompur listrik | 1 |
| 6. | Pisau | 1 |
| 7. | Kain blachu | 1 |

b. Persiapan bahan

Tabel 3.8 Bahan dasar *lipstick*

| Nama Bahan | Formula (g) |
|--------------------------------------|-------------|
| Lilin lebah (<i>beeswax</i>) | 2,56 |
| Minyak zaitun | 2,41 |
| Lemak coklat (<i>cocoa butter</i>) | 2,68 |
| Buah bit | 100 |

Pelaksanaan

a. Pembuatan ekstrak buah bit dengan mordan

1) Mempersiapkan area kerja, alat, lenan dan bahan.

2) Buah bit dipotong kecil-kecil dihaluskan dengan blander

- 4) Sebagai pelarut, air dimasukkan sedikit demi sedikit
- 5) Selanjutnya disaring menggunakan kain blachu untuk menghasilkan ekstrak
- 6) Ekstrak buah ditimbang sebanyak 3gr untuk di jadikan sebagai pewarna lipstick
- 7) Ekstrak buah bit dicampur dengan 0,07gram mordan
- 8) Kemudian ditambahkan ke dalam formula lipstick.

b. Pembuatan lipstick

- 1) Persiapan area kerja, alat, lenan, bahan dan persiapan pribadi.
- 2) Bahan-bahan yang akan digunakan ditimbang terlebih dahulu untuk menetapkan berat bahan yang telah ditentukan.
- 3) Membuat adonan 1 dimulai dengan pemanasan bahan-bahan dasar lipstick antara lain minyak zaitun, lemak coklat dan lilin lebah dalam becker glass sampai mencair.
- 4) Adonan lipstick ditambah ekstrak buah bit dengan menyesuaikan jenis mordan yang digunakan.
 - a) Formula X1 : 3 gram ekstrak buah bit dicampur dengan 0.07 g asam sitrat diaduk hingga rata, kemudian ditambahkan ke dalam formula lipstick sambil diaduk hingga mengental kemudian di cetak.
 - b) Formula X2 : 3 gram ekstrak buah bit dicampur dengan 0.07 g sodium sitrat diaduk hingga rata, kemudian ditambahkan ke dalam formula lipstick sambil diaduk hingga mengental kemudian di cetak
 - c) Formula X3 : 3 gram ekstrak buah bit dicampur dengan 0.07 g asam sitrat diaduk hingga rata, kemudian ditambahkan ke dalam formula lipstick sambil diaduk hingga mengental kemudian di cetak.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah metode observasi. Menurut arikunto (2010 : 199), observasi merupakan suatu kegiatan pengamatan yang meliputi kegiatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra yang dilakukan melalui pengelihatian, penciuman, pendengaran, peraba dan pengecap. Metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data tentang sifat organoleptik lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi berupa checklist dan diberikan kepada 30 panelis wanita dengan pertimbangan mengetahui produk kosmetik seperti lipstick dan berpengalaman dalam penggunaannya. Panelis mengisi pertanyaan dengan cara memberi checklist (√) pada kolom yang disediakan mulai dari pertanyaan tentang warna, aroma, daya lekat hingga tingkat kesukaan panelis.

Teknik Analisis Data

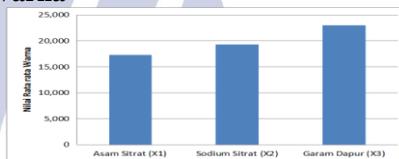
Penelitian ini dianalisis dengan bantuan komputer SPSS. Teknik analisis data yang digunakan yaitu anova tunggal (anova one way) dengan penerimaan hipotesis alternatif pada taraf signifikan $\alpha < 0.05$. dipilihnya anova untuk uji organoleptik karena sifat pengambilan data melibatkan 30 orang panelis, sehingga data terdistribusi normal. Apabila hasil menunjukkan terdapat pengaruh nyata akan dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan data tentang pengaruh jenis mordan terhadap sifat organoleptik lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit yang meliputi warna, aroma, daya lekat dan kesukaan. Analisis dilakukan secara deskriptif dan analisis secara statistik yaitu dengan Anava tunggal, dilanjutkan uji Duncan dengan nilai signifikan, $\alpha = 0,000 (< 0,05)$. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan 30 penelis, yang melakukan uji sifat organoleptik terhadap 3 produk lipstick dari perbandingan tiga jenis mordan yang berbeda dengan ekstrak buah bit.

1. Warna



Grafik 4.1 rata-rata skor pada warna lipstick

Berdasarkan grafik 4.1 rata-rata skor warna lipstick dengan menggunakan jenis mordan yang berbeda menunjukkan secara berurutan dari yang tertinggi adalah X3 formula lipstick dengan menggunakan mordan garam dapur, X2 formula lipstick dengan menggunakan mordan sodium sitrat, dan X1 formula lipstick dengan menggunakan mordan asam sitrat. Skor tertinggi di peroleh pada formula X3 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit di tambah dengan 0,07 gram garam dapur yaitu 2,30 dengan kriteria warna merah tua. Sedangkan skor terendah diperoleh pada X1 yaitu percampuran antara 3 gram ekstrak buah bit ditambah dengan 0,07 asam sitrat yaitu 1,73 dengan kriteria warna merah tua.

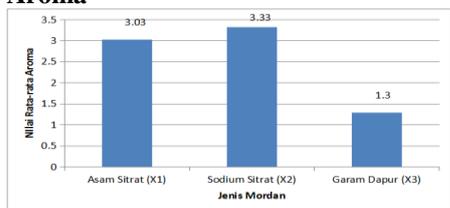
Tabel 4.1 Hasil Uji Anova Tunggal Warna

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| warna | | | | | |
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 4.956 | 2 | 2.478 | 2.245 | .112 |
| Within Groups | 96.033 | 87 | 1.104 | | |
| Total | 100.989 | 89 | | | |

Berdasarkan pada table 4.1 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit ditinjau dari warna yang dihasilkan oleh penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur, diperoleh nilai Fhitung sebesar 2,245

dengan nilai signifikan, $\alpha = 0,112 (<0.05)$ yang berarti penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur tidak berpengaruh secara nyata terhadap warna pada lipstick.

2. Aroma



Grafik 4.2 Grafik rata-rata skor pada Aroma lipstick

Berdasarkan grafik 4.2 rata-rata skor aroma lipstick dengan menggunakan jenis mordan yang berbeda menunjukkan secara berurutan dari yang tertinggi adalah X2 formula lipstick dengan menggunakan mordan sodium sitrat, X1 formula lipstick dengan menggunakan mordan asam sitrat, X3 formula lipstick dengan menggunakan mordan garam dapur. Skor tertinggi di peroleh pada formula X2 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit di tambah dengan 0,07 gram sodium sitrat yaitu 3,33 beraroma buah bit. Sedangkan skor terendah diperoleh pada formula X3 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit ditambah dengan 0,07 gram garam dapur yaitu 1,30 dengan kriteria aroma sangat beraroma buah bit.

Tabel 4.3 Hasil Uji Anova Tunggal Aroma

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Aroma | | | | | |
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 72.289 | 2 | 36.144 | 78.745 | .000 |
| Within Groups | 39.933 | 87 | .459 | | |
| Total | 112.222 | 89 | | | |

Berdasarkan pada tabel 4.3 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit ditinjau dari aroma yang dihasilkan oleh penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur, diperoleh nilai Fhitung sebesar 78.745 dengan nilai signifikan, $\alpha = 0.000 (<0.05)$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur terhadap aroma pada lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit.

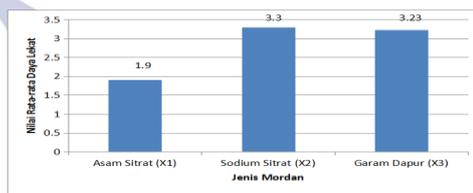
Tabel 4.4 Uji Duncan Berdasarkan Aroma Duncan^a

| Sampel | N | Subset for alpha = 05 | |
|------------------------|----|-----------------------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Formula X ₃ | 30 | 1.3000 | |
| Formula X ₁ | 30 | | 3.0333 |
| Formula X ₂ | 30 | | 3.3333 |
| Sig. | | 1.000 | .090 |

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur ditinjau dari aroma menunjukkan

bahwa terdapat perbedaan lipstick formula X3 dengan formula yang lain (X1 dan X2). Rata-rata aroma terendah pada formula lipstick X3 terdapat pada subset 1 yaitu penambahan mordan garam dapur dengan nilai rata-rata 1.3000, mendapatkan skor 1 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria sangat beraroma buah bit. Sedangkan nilai rata-rata X1 terdapat pada subset 2 dengan nilai rata-rata 3,03 dan X2 terdapat pada subset 2 dengan nilai rata-rata 3,33 mendapatkan skor 3 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria beraroma buah bit, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa X2 dan X1 lebih tidak beraroma buah bit dibandingkan dengan X3.

3. Daya Lekat



Grafik 4.3 grafik rata-rata daya lekat lipstick

Berdasarkan grafik 4.3 rata-rata daya lekat lipstick dengan menggunakan jenis mordan yang berbeda menunjukkan secara berurutan dari yang tertinggi adalah X2 formula lipstick dengan menggunakan mordan sodium sitrat, X3 formula lipstick dengan menggunakan mordan garam dapur, X1 formula lipstick dengan menggunakan mordan asam sitrat. Skor tertinggi di peroleh pada formula X2 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit di tambah dengan 0,07 gram sodium sitrat yaitu 3,30 dengan kriteria cukup menempel rata pada kulit. Sedangkan skor terendah diperoleh pada formula X1 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit ditambah dengan 0,07 gram asam sitrat yaitu 1,90 dengan kriteria kurang menempel rata pada kulit.

Tabel 4.5 Hasil Anova Tunggal Daya Lekat

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Daya Lekat | | | | | |
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 37.422 | 2 | 18.711 | 35.109 | .000 |
| Within Groups | 46.367 | 87 | .533 | | |
| Total | 83.789 | 89 | | | |

Berdasarkan pada tabel 4.5 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada Lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit ditinjau dari daya lekat yang dihasilkan oleh penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur, diperoleh nilai Fhitung sebesar 35.109 dengan nilai signifikan, $\alpha = 0.000 (<0.05)$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur terhadap daya lekat pada lipstick dengan pewarna ekstrak buah bit. Pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan menggunakan uji

Tabel 4.6 Uji Duncan Berdasarkan Daya Lekat Duncan^a

| Sampel | N | Subset for alpha = 05 | |
|------------------------|----|-----------------------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Formula X ₁ | 30 | 1.9000 | |
| Formula X ₃ | 30 | | 3.2333 |
| Formula X ₂ | 30 | | 3.3000 |
| Sig. | | 1.000 | .724 |

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur ditinjau dari aroma menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *lipstick* formula X1 dengan formula yang lain (X3 dan X2). Rata-rata daya lekat terendah pada formula *lipstick* X1 terdapat pada subset 1 yaitu penambahan mordan asam sitrat dengan nilai rata-rata 1,90, mendapatkan skor 2 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria kurang menempel rata pada kulit. Sedangkan nilai rata-rata X3 terdapat pada subset 2 dengan nilai rata-rata 3,23 dan X2 terdapat pada subset 2 dengan nilai rata-rata 3,30 mendapatkan skor 3 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria cukup menempel rata pada kulit. yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan X2 dan X3 cukup menempel rata pada kulit dibandingkan dengan X1.

4. Kesukaan

Grafik 4.4 rata-rata skor pada Kesukaan *lipstick*

Berdasarkan grafik 4.4 rata-rata skor warna *lipstick* dengan menggunakan jenis jenis mordan yang berbeda menunjukkan secara berurutan dari yang tertinggi adalah X2 formula *lipstick* dengan menggunakan mordan sodium sitrat dan X3 formula *lipstick* dengan menggunakan mordan garam dapur, X1 formula *lipstick* dengan menggunakan mordan asam sitrat. skor tertinggi diperoleh pada formula X2 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit ditambah dengan 0.07 gram sodium sitrat yaitu 3.1 dengan kriteria kesukaan cukup suka dan pada formula X3 yaitu pencampuran antara 3 gram ekstrak buah bit ditambah dengan 0.07 gram garam dapur yaitu 3.1 dengan kriteria kesukaan Cukup suka. Sedangkan skor terendah diperoleh pada formula X1 yaitu pencampuran antara antara 3 gram ekstrak buah bit ditambah dengan 0.07 gram asam sitrat yaitu 1.5 dengan kriteria kesukaan kurang suka.

Tabel 4.7 Hasil Statistik Anova Tunggal Kesukaan

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Kesukaan | | | | | |
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 51.200 | 2 | 25.600 | 47.488 | .000 |
| Within Groups | 46.900 | 87 | .539 | | |
| Total | 98.100 | 89 | | | |

Berdasarkan pada tabel 4.7 di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit ditinjau dari kesukaan yang dihasilkan oleh penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur, diperoleh nilai Fhitung sebesar 47.488 dengan nilai signifikan, $\alpha = 0.000 < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur terhadap kesukaan pada *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit.

Tabel 4.8 Uji Duncan Berdasarkan Kesukaan

| Sampel | N | Subset for alpha = 05 | |
|------------------------|----|-----------------------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Formula X ₁ | 30 | 1.5000 | |
| Formula X ₂ | 30 | | 3.1000 |
| Formula X ₃ | 30 | | 3.1000 |
| Sig. | | 1.000 | .1000 |

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa penambahan mordan asam sitrat, sodium sitrat, garam dapur ditinjau dari aroma menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *lipstick* formula X1 dengan formula yang lain (X2 dan X3). Rata-rata tekstur terendah pada formula *lipstick* X1 terdapat pada subset 1 yaitu penambahan mordan asam sitrat dengan nilai rata-rata 1.50, mendapatkan skor 2 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria kurang suka. Sedangkan nilai rata-rata X2 terdapat pada subset 2 dengan nilai rata-rata 3,10 dan X3 terdapat pada subset 2 dengan nilai rata-rata 3,10 mendapatkan skor 3 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria cukup suka. yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Kesukaan pada *lipstick* ditentukan oleh masing – masing individu yang dipengaruhi jenis mordan pada sifat organoleptik *lipstick*. Jadi dapat disimpulkan kesukaan X2 dan X3 cukup disukai dibandingkan dengan X1.

Pembahasan

1. Warna

Hasil perhitungan SPSS pengaruh jenis mordan terhadap warna *lipstick* menunjukkan bahwa formula X1, X2 dan X3 tidak memiliki perbedaan warna. *Lipstick* dengan formula X3 memiliki nilai rata - rata tertinggi yaitu sebesar 2,30 dan nilai rata-rata terendah yaitu *lipstick* dengan formula X1 memiliki nilai rata-rata 1,73. Dari ketiga formula *lipstick* mendapatkan skor 2 (berdasarkan nilai pada instrumen penelitian) yang masuk pada kriteria merah tua. Warna diperoleh dari indera pengelihatannya yaitu mata. Warna paling cepat dan mudah

memberi kesan suatu produk (Soekarto, 1985:12). Warna - warna *lipstick* diantaranya adalah merah, oranye, merah muda, coklat dan nude atau warna pucat (sesuai dengan warna bibir). Kriteria hasil warna yang diharapkan pada produk *lipstick* dari mordan asam sitrat, sodium sitrat dan garam dapur pada ekstrak buah bit adalah berwarna merah muda dengan melihat berdasarkan value dan intensitas warna. Value adalah terang gelapnya warna. Intensitas adalah tingkat kecerahan warna, yang akan membedakan warna merah muda, merah, merah jambu, merah tua dan merah maroon.

2. Aroma

Hasil perhitungan SPSS pengaruh jenis mordan terhadap aroma *lipstick* menunjukkan bahwa formula X1, X2 dan X3 memiliki aroma yang berbeda-beda. *Lipstick* formula X2 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,33 dan nilai rata-rata terendah terdapat pada X3 dengan nilai rata-rata 1,3. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa X2 dan X1 lebih tidak beraroma buah bit dibandingkan dengan X3. X2 dan X1 lebih mendekati kriteria yg diharapkan yaitu tidak beraroma buah bit. Perbedaan yang terdapat pada hasil aroma *lipstick* diperoleh dari ekstrak buah bit yang memiliki aroma khas (earthy odor atau aroma seperti tanah) yang disebabkan oleh zat yang disebut geosmin. Pada kondisi basa atau alkali berbau seperti kentang, pada kondisi netral berbau seperti tanah dan pada kondisi asam hampir tidak berbau (T.E.Acree, 1976).

3. Daya lekat

Hasil perhitungan SPSS pengaruh jenis mordan terhadap daya lekat *lipstick* menunjukkan bahwa formula X1, X2 dan X3 memiliki aroma yang berbeda-beda. *Lipstick* formula X2 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,3 dan nilai rata-rata terendah terdapat pada X1 dengan nilai rata-rata 1,9. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa X2 dan X3 cukup menempel rata pada kulit dibandingkan dengan X1. X2 dan X3 lebih mendekati kriteria yg diharapkan yaitu sangat menempel rata pada kulit.

4. Kesukaan

Hasil perhitungan SPSS pengaruh jenis mordan terhadap kesukaan panelis menunjukkan bahwa formula X1, X2 dan X3 memiliki kesukaan panelis yang berbeda-beda. *Lipstick* formula X2 dan X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,1 dan nilai rata-rata terendah terdapat pada X1 dengan nilai rata-rata 1,5. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa X2 dan X3 cukup disukai oleh panelis dibandingkan dengan X1. X2 dan X3 lebih mendekati kriteria yg diharapkan yaitu sangat disukai oleh panelis.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang pengaruh jenis mordan terhadap sifat organoleptik *lipstick* dengan pewarna ekstrak buah bit, maka dapat disimpulkan bahwa: *Lipstick* dengan ekstrak buah bit dan penambahan jenis mordan berpengaruh secara nyata terhadap aroma, daya lekat dan tingkat kesukaan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap warna.

a. Aroma

Lipstick dengan formula sodium sitrat dan asam sitrat lebih tidak beraroma buah bit dibandingkan dengan garam dapur. Sodium sitrat dan asam sitrat lebih mendekati kriteria yg diharapkan yaitu tidak beraroma buah bit.

b. Daya lekat

Lipstick dengan formula sodium sitrat dan garam dapur cukup menempel rata pada kulit dibandingkan dengan asam sitrat. Sodium sitrat dan garam dapur lebih mendekati kriteria yg diharapkan yaitu sangat menempel rata pada kulit.

c. Kesukaan

Lipstick formula sodium sitrat dan garam dapur cukup disukai oleh panelis dibandingkan dengan asam sitrat. Sodium sitrat dan garam dapur lebih mendekati kriteria yg diharapkan yaitu sangat disukai oleh panelis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, adapun saran-saran yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Disarankan agar dalam pembuatan *lipstick* dapat memperhatikan jenis mordan yang digunakan agar diperoleh sifat organoleptik *lipstick* yang terbaik.
2. Bagi penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan variabel lainnya atau dengan penggunaan formula yang lebih bervariasi.
3. Disarankan dapat ditambahkan bahan pengawet alami agar *lipstick* dapat bertahan lebih lama sehingga lebih efisien dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Balsam, M.S. and Sagarin, E., 1974, *Cosmetics, Science and Technology*, John Wiley and sons inc., New York.
- Barel, A. O., Marc Paye, dan Howard I. Maibach. (2001). *Handbook of Cosmetic Science and Technology*. Edisi kedua. New York: Informa Healthcare. Hal. 645, 670-671
- Ditjen POM. (1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal. 83-86, 195-197
- Ditjen POM. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan Pertama. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Halaman 3-5, 10-11.
- Hawley, 1981, *Condensed Chemical Dictionary*, Eleventh ed. Van Norstrand Reinhold, New York.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid I dan II. Terj. Badan Libang Kehutanan. Cetakan I. Koperasi karyawan Departemen Kehutanan Jakarta Pusat.
- Jellinek JS, 1970, *Formulation and Function Of Cosmetics*, Willey Interscience, New York

- Maulida, D. dan Zulkarnaen, N., 2010, Ekstraksi Antioksidan (Likopen) Dari Buah Tomat Dengan Menggunakan Solven Campuran n-Heksana, Aseton dan Etanol, Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
- Mitsui, Takeo. (1997). *New Cosmetic science*. Amsterdam: Elsevier Science. Hal. 3, 13, 121, dan 386.
- Siswoyo, Rini. 2013. *Tumpas Penyakit Dengan Buah dan Sayuran Warna Ungu*. Cetakan I. Yogyakarta : Penerbit Sakti
- SNI 16-4769. 1998 lipstick. Jakarta : Dewan Standarisasi Nasional.
- Soekarto S. T. (1985). *Penilaian Organoleptik*. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Tjay, T.H., Rahardja, K. (2002). *Obat-obat Penting : Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efek Sampingnya*. Edisi VI. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo. Halaman 540-541.
- Wasitaatmadja, 1997, *Penuntun Kosmetik Medik*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- 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.
- Rahim F. 2011. *pemanfaatan zat warna dari ekstrak cyphomandra betacea dan minyak kelapa dalam formulai lipstick*. Scientia. 1 (2) : 55-63. ISSN : 2087-5045
- Dian. 2012. *Pewarna makanan alami* (online) (<http://www.dianacahya.com/2012/08/26/888/#.WT8aCJKN0x>, diakses 20 Desember 2016)
- Hana dkk. 2012. *Khasiat Buah bit*. (online) (<http://www.jurnalpdf.com> tanggal 15 Desember 2015)
- T. E. Acree, C. Y. Lee, R. M. Butts, J. Bornard. 1976. *Geosmin, the earthy component of table beet odor* (online) (<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf60204a059>, diakses 3 Maret 2017)