

PENGARUH PERBANDINGAN MINYAK DAN AMPAS BIJI KEMIRI (*ALEURITES MOLUCCANA L. WILLD*) TERHADAP HASIL JADI KOSMETIK *EYEBROW POMADE*

Tsatyana Ulfah

S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

tsatyanau@gmail.com

Dra. Hj. Siti Sulandjari, M.Si

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

sitisulandjari@unesa.ac.id

Abstrak

Eyebrow pomade merupakan kosmetik untuk membentuk dan memberi warna pada alis. Minyak biji kemiri dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar *eyebrow pomade* karena mengandung trigliserida, asam lemak, protein dan triterpenoid yang dibutuhkan dalam membuat kosmetik *eyebrow pomade*. Ampas biji kemiri merupakan sisa dari proses ekstraksi minyak biji kemiri yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna pada *eyebrow pomade*. Tujuan penelitian ini antara lain: 1) Untuk mengetahui pengaruh perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap hasil jadi kosmetik *eyebrow pomade* yang meliputi sifat organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles) dan tingkat kesukaan panelis. 2) Untuk mengetahui hasil jadi kosmetik *eyebrow pomade* yang paling baik ditinjau dari warna, tekstur, bentuk dan daya oles. 3) Untuk mengetahui hasil jadi *eyebrow pomade* yang paling disukai panelis. 4) Untuk mengetahui kandungan kimia pada hasil jadi *eyebrow pomade* yang paling baik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Variabel bebas penelitian ini adalah perbandingan minyak dan ampas biji kemiri yaitu X1 (1,5 : 4,5), X2 (2 : 4), X3 (2,5 : 3,5) dan X4 (3 : 3). Variabel terikat penelitian ini yaitu hasil kosmetik *eyebrow pomade* meliputi warna, tekstur, bentuk, daya oles, tingkat kesukaan panelis dan kandungan kimia. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi yang dilakukan oleh 30 panelis. Analisis data dilakukan dengan menggunakan anava tunggal dan dilanjutkan dengan uji Duncan menggunakan program SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Terdapat pengaruh perbandingan minyak dan ampas biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) terhadap hasil jadi kosmetik *eyebrow pomade* yang dinilai sifat fisiknya secara organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles) dan kesukaan panelis. 2) Sampel X4 memiliki perbandingan yang paling baik dengan kriteria *eyebrow pomade* yang dihasilkan adalah berwarna coklat tua, tekstur lembut, berbentuk semi padat dan mudah dioleskan. 3) Sampel X4 adalah sampel yang paling disukai oleh panelis. 4) Kandungan pada sampel X4 yaitu asam lemak linoleat, asam lemak oleat, asam amino, karamel, pinocembrin, dan triterpenoid.

Kata Kunci : minyak biji kemiri, ampas biji kemiri, *eyebrow pomade*

Abstract

Eyebrow pomade is a cosmetic to shaping and filling color the eyebrows. Candlenut oil can used to be ingredient of *eyebrow pomade* cosmetic because it contains triglycerides, fatty acids, proteins and triterpenoids that are needed in making of cosmetic *eyebrow pomade*. The candlenut oil cake is the residue of extracting the candlenut oil that used it for dye on *eyebrow pomade*. The purposes of this research are 1) Finding the comparison influence of oil and oil cake of candlenut on the finished product of *eyebrow pomade* cosmetic which covers by organoleptic properties (color, texture, form, smear) and panelist's favorite level. 2) Finding a sample of the best *eyebrow pomade* which covers by color, texture, form, and smear. 3) Finding a sample of the most favored by panelists. 4) Finding the chemical contents of the best *eyebrow pomade's* sample. This research is an experimental research. The independent variables of this research are the ratio of oil and oil cake X1 (1.5 : 4.5), X2 (2 : 4), X3 (2.5 : 3.5) and X4 (3 : 3). The dependent variable of this research is the result of *eyebrow pomade* cosmetic which covers by color, texture, form, smear, panelist's favorite level and chemical content. Taking data was done by observation method with 30 panelists. Data were analyzed statistically by the method of one-way analysis of variance and continued test using analysis of Duncan with SPSS 16. The results of this research are 1) It found comparison influence of oil and oil cake of candlenut on the finished product of *eyebrow pomade* cosmetic that looked by organoleptic (color, texture, form, smear) and favorited by panelists. 2) Sample of X4 is the best product with the criterias of *eyebrow pomade* are dark brown, soft texture, semi solid form, and easy to smeared. 3) Sample of X4 is the most favored by panelists 4) Chemical contents of X4 are linoleat acid, oleat acid, amino acid, caramel, pinocembrin, and triterpenoid.

Keywords: candlenut oil, candlenut oil cake, *eyebrow pomade*

PENDAHULUAN

Eye brow pomade adalah kosmetik *makeup* khusus untuk alis. *Eye brow pomade* memiliki fungsi untuk membentuk alis dan memberikan warna pada alis (*filler*) sehingga alis terlihat memiliki warna yang lebih tegas dan berisi. (Chang, 2014)

Eye brow pomade dapat dibuat dengan bahan alami seperti tumbuh-tumbuhan karena aman digunakan, sangat baik untuk kecantikan atau kesehatan kulit dan rambut. Salah satu bahan dasar yang dibutuhkan dalam pembuatan *eye brow pomade* adalah *liquid oil* yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau disebut minyak nabati. (Whitnell, 2015)

Biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) adalah hasil dari tanaman kemiri yang berbentuk bulat, berkulit keras, beralur, memiliki diameter $\pm 3,5$ cm, berdaging, berminyak, dan berwarna putih kecokelatan. Bagian biji kemiri yang paling banyak dimanfaatkan adalah minyaknya. Hingga saat ini minyak kemiri menjadi produk komersial dan dijual secara luas di industri kosmetika. (Krisnawati dkk, 2011).

Hasil uji laboratorium di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri Surabaya, ekstraksi minyak biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) dengan metode maserasi mempunyai kandungan trigliserida sebesar 94,83%; asam lemak 3,05%; triterpenoid 1,08%; dan protein 1,03%.

Trigliserida dalam bahan kosmetik dibutuhkan sebagai *emollient* (pelembut) dan sebagai *thickening agent* (pengental) yang dapat mempengaruhi hasil jadi bentuk dan tekstur kosmetik. (Michalun and DiNardo, 2014:88) Kandungan asam lemak pada minyak kemiri dapat memicu pertumbuhan rambut. (Sari dan Wibowo, 2016). Triterpenoid yaitu asam ursolat yang mempunyai aktivitas anti-inflamasi, anti-iritasi, dan antimikroba. (Yuliani dkk, 2016). Kandungan protein yang terdapat pada minyak kemiri adalah asam amino esensial yang dapat menjaga kekuatan akar rambut. (Hotindra, 2016)

Setelah proses ekstraksi minyak biji kemiri, maka terdapat sisa dari bagian biji kemiri yang disebut ampas. Ampas biji kemiri memiliki kandungan protein 21,82%, lemak 1,68% dan karbohidrat 5,70%. (Laboratorium BPKI Surabaya). Ampas biji kemiri dimanfaatkan dengan cara pemanggangan (*roasting*) sehingga didapatkan tepung ampas biji kemiri dengan warna cokelat tua yang diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pewarna pada *eye brow pomade*.

Warna cokelat tua yang dihasilkan karena mengandung karamel sebesar 85,60%. (Laboratorium BPKI Surabaya) Karamel termasuk golongan zat warna alami. (Mahreni, 2015) Warna karamel adalah bubuk cokelat atau cairan kental yang biasa dihasilkan warna

kuning hingga cokelat tua dan telah digunakan dalam bidang pangan, bidang farmasi dan biji-bijian yang dipanggang. (Kasim, 2010)

Memanfaatkan biji kemiri yang diolah bagian minyak dan ampasnya sebagai bahan dasar *eye brow pomade* diharapkan dapat memenuhi kriteria hasil jadi *eye brow pomade*. Minyak biji kemiri adalah minyak nabati berbentuk cair. Ampas biji kemiri diolah menjadi bahan pewarna yang dapat memenuhi fungsi *eye brow pomade* sebagai pemberi warna pada alis (*filler*).

Kegiatan pra eksperimen dilakukan sebagai uji awal terhadap perbandingan minyak dan ampas biji kemiri pada kosmetik *eye brow pomade* yang dapat memberikan hasil jadi yang memenuhi kriteria. Dari 7 (tujuh) perbandingan minyak dan ampas biji kemiri pada pra eksperimen didapatkan 3 perbandingan yang mendekati dengan kriteria *eye brow pomade* yaitu 2 : 4, 3 : 3, dan 4 : 2. Selanjutnya *eye brow pomade* disajikan dalam 4 formula berbeda yang diharapkan akan diperoleh hasil yang sesuai dengan kriteria *eye brow pomade* meliputi warna, tekstur, bentuk, dan daya oles yaitu X1 (1,5 : 4,5), X2 (2 : 4), X3 (2,5 : 3,5), X4 (3 : 3).

Berdasarkan uraian diatas, selanjutnya akan dilakukan penelitian "Pengaruh Perbandingan Minyak dan Ampas Biji Kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) terhadap Hasil Jadi Kosmetik *Eye brow Pomade*".

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) Bagaimana pengaruh perbandingan minyak dan ampas biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) terhadap hasil jadi kosmetik *eye brow pomade* yang dinilai sifat fisiknya secara organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles) dan kesukaan panelis? 2) Kosmetik *eye brow pomade* manakah yang paling baik ditinjau dari organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles)? 3) Kosmetik *eye brow pomade* manakah yang paling disukai oleh panelis? 4) Apa saja kandungan kimia pada hasil jadi kosmetik *eye brow pomade* yang paling memenuhi kriteria?

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap hasil jadi kosmetik *eye brow pomade* yang dilihat dari sifat fisik secara organoleptik yang meliputi bentuk, tekstur, warna, daya oles dan kesukaan panelis.

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian proses uji sifat fisik *eye brow pomade* terletak di Laboratorium Tata Rias Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas

Negeri Surabaya. Waktu Penelitian ini dilakukan pada bulan April - Mei 2018.

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah desain faktor tunggal, karena membandingkan dua bahan dasar yaitu minyak dan ampas biji kemiri yang kemudian dijadikan satu untuk menentukan apakah ada pengaruhnya.

Tabel 1. Desain Eksperimen

Perbandingan Minyak dan Ampas Biji Kemiri	Sifat Fisik <i>Eye brow Pomade</i>				Y5
	Y1	Y2	Y3	Y4	
X1	Y1X1	Y2X1	Y3X1	Y4X1	Y5X1
X2	Y1X2	Y2X2	Y3X2	Y4X2	Y5X2
X3	Y1X3	Y2X3	Y3X3	Y4X3	Y5X3
X4	Y1X4	Y2X4	Y3X4	Y4X4	Y5X4

Keterangan :

X1: Minyak biji kemiri 1,5ml dan ampas biji kemiri 4,5gr.

X2: Minyak biji kemiri 2 ml dan ampas biji kemiri 4 gr.

X3: Minyak biji kemiri 2,5ml dan ampas biji kemiri 3,5gr.

X4: Minyak biji kemiri 3 ml dan ampas biji kemiri 3 gr.

Y1: Warna.

Y2: Tekstur.

Y3: Bentuk.

Y4: Daya Oles.

Y5: Tingkat kesukaan panelis.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbandingan minyak dan ampas biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*). Dalam penelitian ini dibagi menjadi empat formula yaitu X1 (1,5 : 4,5), X2 (2 : 4), X3 (2,5 : 3,5), dan X4 (3 : 3).

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil jadi *eyebrow pomade* yang meliputi sifat organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles), kesukaan panelis dan kandungan kimia dari formula yang paling baik.

Variabel kontrol pada penelitian ini antara lain: 1) Alat yang digunakan dalam pembuatan *eyebrow pomade* harus dalam keadaan bersih, steril, kering, sesuai dengan fungsinya. 2) Bahan utama yang digunakan adalah biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) yang diekstrak minyaknya berwarna kuning bening, berbentuk cair. 3) Bagian ampasnya diolah menjadi tepung berwarna cokelat tua. 4) Lilin lebah dari lebah madu (*Apis Mellifera*) sebanyak 16% dan lemak kakao (*Theobroma Cocoa L.*) sebanyak 24% sebagai bahan tambahan. 5) Menggunakan wadah kosmetik (*pot cream*) dengan bentuk yang sama. 6) Kuas alis *angled brush* dengan bentuk yang sama. 7) Proses pembuatan *eyebrow pomade* dilakukan 1 hari oleh peneliti.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan

a. Persiapan Alat

Alat yang digunakan pada pembuatan *eyebrow pomade* adalah cawan, sendok, panci, alat timbangan (*digital scale density 0.01*), dan wadah kosmetik (*pot cream*). Peralatan yang digunakan berbahan kaca dan stainless. Peralatan harus dalam keadaan bersih, steril, baik, tidak rusak dan kering saat digunakan.

b. Persiapan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan ditimbang terlebih dahulu untuk menetapkan berat atau ukuran bahan yang telah ditentukan oleh peneliti. Setelah ditimbang, bahan dapat diolah. Bahan yang digunakan untuk eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Bahan-Bahan Eksperimen

No	Bahan Dasar	Formula			
		X1	X2	X3	X4
1	Minyak kemiri	1,5 ml	2 ml	2,5 ml	3 ml
2	Ampas kemiri	4,5 gr	4 gr	3,5 gr	3 gr
3	Lilinlebah	1,6 gr	1,6 gr	1,6 gr	1,6 gr
4	Lemak kakao	2,4 gr	2,4 gr	2,4 gr	2,4 gr
Total		10 gr	10 gr	10 gr	10 gr

2. Pelaksanaan

a. Prosedur pembuatan minyak biji kemiri

Biji kemiri dibersihkan terlebih dahulu. Kemudian biji kemiri yang sudah bersih, dihaluskan dengan blender. Biji kemiri yang halus dimasukkan ke dalam alat ekstraktor dan ditambahkan pelarut etanol absolut 100% sampai terendam. Biji kemiri yang sudah dicampur dengan pelarut, diaduk dengan *shaker* (penggoyang) selama 24 jam. Kemudian disaring dengan kertas saring, lalu didapatkan cairan jernih minyak kemiri dan etanol. Cairan minyak kemiri diuapkan pada suhu 40-50°C dengan alat *vacum evaporator* sehingga seluruh cairan etanol terpisah. Diperoleh minyak kemiri berwarna kuning bening. (Laboratorium BPKI Surabaya)

b. Prosedur pengolahan ampas biji kemiri

Sisa dari proses ekstraksi minyak biji kemiri terdapat ampas. Ampas dikeringkan selama 2 jam yang bertujuan menghilangkan sisa etanol yang ikut terbawa pada saat proses ekstraksi. Selanjutnya ampas dipanggang (*roasting*) dengan oven listrik pada ampas biji kemiri selama 4 jam dengan suhu 90°C. Setelah proses *roasting* selesai, didapatkan ampas biji kemiri dengan warna cokelat tua. Ampas biji kemiri diblender kemudian diayak dengan *mesh 100*. Didapatkan ampas biji kemiri

berbentuk bubuk (tepung) dengan tekstur halus. (Laboratorium BPKI Surabaya)

c. Prosedur pembuatan *eyebrow pomade*

Seluruh bahan yang digunakan terlebih dahulu ditimbang dan dipersiapkan ke dalam masing-masing cawan. Selanjutnya panci besar berisi air dipanaskan di atas kompor dengan api sedang. Lilin lebah dan lemak kakao dimasukkan ke dalam panci kecil, kemudian dilelehkan ke dalam panci besar yang berisi air yang sedang dipanaskan. Kemudian minyak biji kemiri dituang ke dalam campuran lilin lebah dan lemak kakao yang sudah cair, diaduk hingga tercampur. Ampas biji kemiri dituangkan sedikit demi sedikit kemudian diaduk agar seluruh bahan *eyebrow pomade* dapat tercampur dengan rata. Campuran seluruh bahan dituangkan ke dalam *pot cream* yang sudah disiapkan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Sistematika dilakukan oleh panelis dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada lembar observasi. Aspek-aspek yang diamati pada penelitian ini adalah hasil jadi *eyebrow pomade* yang dianalisis fisik menurut warna, tekstur, bentuk, daya oles dan tingkat kesukaan panelis.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi. Observasi dilakukan terhadap sifat fisik *eyebrow pomade* meliputi warna, tekstur, bentuk, daya oles dan tingkat kesukaan panelis. Jumlah observer dalam penelitian ini sebanyak 30 observer terlatih yang terdiri dari 5 dosen dan 25 mahasiswa prodi S1 Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Surabaya.

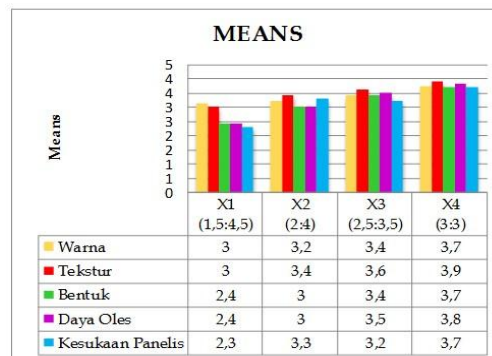
Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dianalisis menggunakan program komputer "SPSS" versi 16 yang bertujuan untuk mencari pengaruh perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap hasil jadi kosmetik *eyebrow pomade*, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis varians klasifikasi tunggal (anava tunggal). Perhitungan data dengan analisis anava tunggal tersebut apabila ditemukan adanya pengaruh yang nyata maka selanjutnya dengan uji lanjut Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 3. Rata-Rata Skor Sifat Fisik dan Kesukaan Panelis Kosmetik *Eyebrow Pomade*



Berdasarkan tabel 3, dapat dijelaskan nilai rata-rata hasil jadi kosmetik *eyebrow pomade* dengan bahan minyak dan ampas biji kemiri bahwa sampel X4 memiliki nilai rata-rata tertinggi dengan skor warna (3,7), tekstur (3,9), bentuk (3,7), daya oles (3,8) dan kesukaan panelis (3,7). Sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh sampel X1 yaitu warna (3), tekstur (3), bentuk (2,4), daya oles (2,4), dan kesukaan panelis (2,3).

1. Warna

Tabel 4. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Warna *Eyebrow Pomade*

ANOVA					
Warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.200	3	2.067	8.081	.000
Within Groups	29.667	116	.256		
Total	35.867	119			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *eyebrow pomade* yang ditinjau dari warna diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap warna pada sediaan *eyebrow pomade*. Adapun perbedaan rata-rata warna kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 5. Hasil Uji Duncan Warna *Eyebrow Pomade*

Duncan			
Warna			
Eyebrowpomade	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
x1	30	3.1333	
x2	30	3.2333	
x3	30	3.3667	
x4	30		3.7333
Sig.		.094	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 5 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa perbandingan minyak dan ampas biji kemiri dari warna menunjukkan bahwa *eyebrow pomade* X4 berada di subset berbeda, sedangkan sampel X1, X2 dan X3 berada di subset yang sama. Ini menyatakan bahwa pada sampel memiliki perbedaan warna kecuali pada sampel X1, X2 dan X3. Sampel X4 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,73 dengan menghasilkan kriteria warna cokelat tua. Sedangkan sediaan *eyebrow pomade* sampel X1, X2 dan X3 berada di subset yang sama dengan menghasilkan kriteria warna cokelat kehitaman (*darkest brown*).

2. Tekstur

Tabel 6. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Tekstur Eyebrow Pomade
ANOVA

Tekstur					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.825	3	5.275	13.273	.000
Within Groups	46.100	116	.397		
Total	61.925	119			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *eyebrow pomade* yang ditinjau dari tekstur diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap tekstur pada sediaan *eyebrow pomade*. Adapun perbedaan rata-rata tekstur kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 7. Hasil Uji Duncan Tekstur Eyebrow Pomade
Tekstur

Duncan				
EyebrowPomade	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
x1	30	2.9667		
x2	30		3.3667	
x3	30		3.6000	
x4	30			3.9667
Sig.		1.000	.154	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 7 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa perbandingan minyak dan ampas biji kemiri dari tekstur menunjukkan bahwa sampel *eyebrow pomade* memiliki tekstur yang berbeda. Sampel X1 dan X4 berada di subset berbeda, sedangkan sampel X2 dan X3 berada di subset yang sama. Ini menyatakan bahwa pada sampel memiliki perbedaan tekstur kecuali pada sampel X2 dan X3. Sampel X4 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,96 dengan menghasilkan kriteria lembut. Sediaan

eyebrow pomade sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,96) dengan kriteria sedikit kasar (terasa sedikit butiran ampas).

3. Bentuk

Tabel 8. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Bentuk Eyebrow Pomade
ANOVA

Bentuk					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29.600	3	9.867	23.263	.000
Within Groups	49.200	116	.424		
Total	78.800	119			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *eyebrow pomade* yang ditinjau dari bentuk diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap bentuk pada sediaan *eyebrow pomade*. Adapun perbedaan rata-rata bentuk kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 9. Hasil Uji Duncan Bentuk Eyebrow Pomade
Bentuk

Duncan					
EyebrowPomade	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
x1	30	2.3667			
x2	30		2.9667		
x3	30			3.3667	
x4	30				3.7000
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 9 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa perbandingan minyak dan ampas biji kemiri dari bentuk menunjukkan bahwa sampel *eyebrow pomade* X1, X2, X3, dan X4 memiliki bentuk yang berbeda-beda karena setiap sampel berada di subset yang berbeda-beda. Sampel X4 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,7 dengan menghasilkan kriteria semi padat (massa lunak). Sediaan *eyebrow pomade* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,36) dengan kriteria padat (massa terasa keras).

4. Daya Oles

Tabel 10. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Daya Oles Eyebrow Pomade
ANOVA

DayaOles					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.292	3	11.764	40.979	.000
Within Groups	33.300	116	.287		
Total	68.592	119			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *eyebrow pomade* yang ditinjau dari daya oles diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap daya oles pada sediaan *eyebrow pomade*. Adapun perbedaan rata-rata daya oles kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 11. Hasil Uji Duncan Daya Oles Eyebrow Pomade
DayaOles

Duncan					
EyebrowPomade	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
x1	30	2.3667			
x2	30		3.1000		
x3	30			3.4667	
x4	30				3.8333
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 11 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa perbandingan minyak dan ampas biji kemiri dari daya oles menunjukkan bahwa *eyebrow pomade* X1, X2, X3, dan X4 memiliki daya oles yang berbeda-beda. Setiap sampel berada pada subset yang berbeda-beda. Ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan pada setiap sampel. Sampel X4 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,83 dengan menghasilkan kriteria mudah dioleskan (terasa licin). Sediaan *eyebrow pomade* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,36) dengan kriteria sulit dioleskan (tidak dapat dioleskan, terasa tidak licin).

5. Kesukaan Panelis

Tabel 12. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Kesukaan Panelis pada Eyebrow Pomade
ANOVA

KesukaanPanelis					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	32.167	3	10.722	25.805	.000
Within Groups	48.200	116	.416		
Total	80.367	119			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada *eyebrow pomade* yang ditinjau dari kesukaan panelis diperoleh nilai probabilitas (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata perbandingan minyak dan ampas biji kemiri terhadap kesukaan panelis pada sediaan *eyebrow pomade*. Adapun perbedaan rata-rata kesukaan panelis kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 13. Hasil Uji Duncan Kesukaan Panelis pada Eyebrow Pomade
KesukaanPanelis

Duncan				
EyebrowPomade	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
x1	30	2.3000		
x3	30		3.1667	
x2	30		3.2667	
x4	30			3.7333
Sig.		1.000	.549	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 12 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa perbandingan minyak dan ampas biji kemiri dari kesukaan panelis menunjukkan bahwa *eyebrow pomade* sampel X1 dan X4 berada di subset berbeda, sedangkan sampel X3 dan X2 berada di subset yang sama. Ini menyatakan bahwa pada sampel memiliki perbedaan kesukaan panelis kecuali pada sampel X3 dan X2. Sampel X4 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,73 dengan menghasilkan kriteria suka. Sediaan *eyebrow pomade* sampel X1 memiliki nilai rata-rata terendah (2,30) dengan kriteria tidak suka.

PEMBAHASAN

1. Warna

Ampas biji kemiri yang digunakan pada bahan *eyebrow pomade* ini memiliki kandungan zat warna karamel sebesar 85,60%. (Lab. BPKI Surabaya) sehingga memiliki warna cokelat tua. Sedangkan ekstraksi minyak biji kemiri dengan metode maserasi menghasilkan warna kuning bening. (Lab.BPKI Surabaya). Ketika 2 bahan tersebut dicampurkan secara fisik akan mendapatkan warna cokelat tua yang lebih dominan. Maka semakin banyak kandungan ampas kemiri hasil jadi produk menjadi lebih pekat dan sangat tua.

Berdasarkan hasil analisis data bahwa warna *eyebrow pomade* yang banyak disukai oleh panelis adalah *eyebrow pomade* X4 karena warna yang dihasilkan yaitu berwarna cokelat tua. Sedangkan warna yang paling tidak disukai oleh panelis pada *eyebrow pomade* X1 karena warna sediaan terlalu gelap yaitu cokelat kehitaman (*darkest brown*).

2. Tekstur

Eyebrow pomade memiliki tekstur yang lembut. (Jones, 2017:20). Menurut Michalun and DiNardo (2014 : 88) bahwa, triglicerida dalam kosmetik sebagai *emollient* dan *thickening agent*. *Emollient* memiliki fungsi sebagai pelembut dan *thickening agent* mempunyai fungsi penentu bentuk pada

kosmetik, meningkatkan stabilitas, melunakan, dan kemudahan dalam pengaplikasian kosmetik. Menurut hasil uji lab. BPKI Surabaya, minyak biji kemiri memiliki kandungan trigliserida dengan asam lemak tak jenuh ganda sebesar 94,83%.

Berdasarkan hasil analisis data bahwa tekstur *eyebrow pomade* yang paling disukai oleh panelis adalah *eyebrow pomade* X4 karena memiliki tekstur yang lembut. Sedangkan tekstur *eyebrow pomade* yang tidak disukai oleh panelis adalah X1 karena memiliki tekstur sedikit kasar. Hal ini disebabkan banyaknya ampas kemiri namun sedikit minyak kemiri menyebabkan ampas kemiri tidak dapat tersebar dengan baik saat dioleskan sehingga tekstur *eyebrow pomade* ini menjadi kasar terasa ada butiran ampas kemiri.

3. Bentuk

Kandungan trigliserida dalam minyak kemiri juga dapat mempengaruhi bentuk *eyebrow pomade*. *Eyebrow pomade* memiliki bentuk yang sama seperti *pomade*. (Lavinthal, 2008:63). Tingkat kekerasan massa pada *pomade* ditentukan oleh minyak dan lemak (*plant oils and fats*). (Mitsui, 1997:423). Hal ini dibuktikan dengan semakin banyak perbandingan minyak kemiri maka *eyebrow pomade* memiliki bentuk semi padat, massa terasa lunak.

Berdasarkan hasil analisis data bahwa bentuk *eyebrow pomade* yang paling disukai oleh panelis adalah pada *eyebrow pomade* X4 karena memiliki massa yang lunak. Bentuk *eyebrow pomade* yang tidak disukai oleh panelis adalah X1 karena massa terasa padat sehingga sulit diaplikasikan.

4. Daya Oles

Eyebrow pomade mudah dioleskan sehingga warna dapat tersebar dengan mudah. (Whitnell, 2015). Kandungan trigliserida dengan asam lemak tak jenuh ganda dalam minyak kemiri berpengaruh pada hasil daya oles *eyebrow pomade*.

Berdasarkan hasil analisis data bahwa hasil daya oles pada *eyebrow pomade* berbeda-beda. Daya oles *eyebrow pomade* yang paling banyak disukai oleh panelis adalah pada *eyebrow pomade* X4 karena mudah saat dioleskan, terasa licin. Sedangkan daya oles *eyebrow pomade* yang tidak disukai oleh panelis adalah X1 karena sulit dioleskan. Semakin banyak kandungan minyak maka *eyebrow pomade* terasa lebih mudah dioleskan. Sebaliknya semakin banyak kandungan ampas maka sediaan semakin sulit dioleskan.

5. Kesukaan Panelis

Berdasarkan hasil analisis data bahwa sampel *eyebrow pomade* dengan perbandingan minyak dan ampas biji kemiri memiliki tingkat kesukaan panelis yang berbeda. *Eyebrow pomade* dengan nilai rata-rata tertinggi ditinjau dari kesukaan panelis terdapat pada sampel *eyebrow pomade* X4 yaitu dengan nilai sebesar 3,73 yaitu suka dengan kriteria berwarna cokelat tua, tekstur lembut, bentuk semi padat (massa yang lunak), dan mudah dioleskan (terasa licin). Nilai rata-rata terendah terdapat pada sampel X1 yaitu dengan nilai sebesar 2,3 yaitu sangat tidak suka. Sedangkan X2 dengan nilai 3,23 dan X3 dengan nilai 3,16 yaitu kurang suka.

6. Uji Kimia untuk Mengetahui Kandungan pada Sediaan *Eyebrow Pomade*

Eyebrow pomade ini memiliki bahan dasar antara lain lemak kakao, lilin lebah, minyak kemiri dan tepung ampas kemiri yang dipanggang. Berdasarkan hasil uji laboratorium di BPKI Surabaya, sampel *eyebrow pomade* yang terbaik yaitu X4 dengan perbandingan 3ml : 3gr memiliki kandungan asam amino sebesar 14,15%, asam lemak linoleat sebesar 12,85%, asam lemak oleat 10,94%, pinocembrin 4,86%, triterpenoid 3,88% dan karamel sebesar 4,58 %.

Asam amino adalah zat yang mempengaruhi pembentukan atau pertumbuhan rambut. (Tranggono, 2007:14) Menurut Sari dan Wibowo (2016), kandungan asam lemak tak jenuh pada biji kemiri seperti linoleat (Vitamin F) dapat memicu pertumbuhan rambut, memperlambat kerontokan dan memperbaiki rambut. Sedangkan asam lemak oleat sebagai antioksidan. Selain asam lemak oleat, pinocembrin juga merupakan zat antioksidan yang ada pada produk madu atau produk lebah lainnya. Pinocembrin adalah flavanon, sejenis flavonoid yang dapat menutrisi rambut.

Zat triterpenoid mempunyai aktivitas anti-inflamasi, anti-iritasi, mengembalikan permeabilitas kulit dan antimikroba. (Yuliani dkk,2016) Sedangkan karamel adalah warna cokelat yang diperoleh dari pemanasan gula atau zat karbohidrat lainnya. (Widada dan Prayogi, 2010:122). Menurut Mahreni (2015), karamel merupakan senyawa kimia zat warna alami. Warna karamel adalah bubuk cokelat atau cairan kental yang dihasilkan warna kuning hingga coklat tua. (Kasim, 2010).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh perbandingan minyak dan ampas biji kemiri (*Aleurites Moluccana L. Willd*) terhadap hasil jadi kosmetik *eyebrow pomade* yang dinilai sifat fisiknya secara organoleptik (warna, tekstur, bentuk, daya oles) dan kesukaan panelis.
2. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa, sampel *eyebrow pomade* X4 memiliki hasil perbandingan yang terbaik ditinjau dari sifat organoleptik yang meliputi warna, tekstur, bentuk dan daya oles. dengan kriteria *eyebrow pomade* yang dihasilkan adalah berwarna cokelat tua, tekstur lembut (terasa halus), bentuk semi padat (massa terasa lunak), dan mudah dioleskan (terasa licin).
3. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa, sampel *eyebrow pomade* X4 dengan perbandingan 3ml : 3gr adalah sediaan yang paling disukai oleh panelis.
4. Sampel *eyebrow pomade* X4 mengandung asam amino, asam lemak linoleat, asam lemak oleat, pinocembrin, triterpenoid, dan karamel. Sehingga tidak hanya memiliki fungsi membentuk dan memberi warna (sebagai *filler*) pada rambut alis, akan tetapi *eyebrow pomade* ini dapat memberi nutrisi pada rambut alis.

Saran

1. Disarankan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan zat penguat warna atau zat fiksator untuk menyempurnakan hasil warna yang dihasilkan agar lebih tegas dan tajam saat dioleskan. Sehingga produk ini dapat disukai oleh konsumen.
2. Perlu dilakukan tahap analisa kosmetik lebih lanjut secara lengkap terhadap *eyebrow pomade* dengan bahan minyak dan ampas biji kemiri seperti masa simpan, viskositas, uji pH atau uji iritasi, dan sebagainya agar mendapatkan hasil jadi kosmetik dengan kualitas yang lebih baik.
3. Disarankan perlu dilakukan penelitian lainnya mengenai produk kosmetika alis dengan bentuk yang berbeda seperti pensil alis atau *eyebrow crayon* dengan menggunakan bahan minyak dan ampas biji kemiri serta bahan alami lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, Taylor and Babaian. 2014. *Beauty Rewind*. New York:Penguin Group (USA) LLC
- Hotindra, Sanggam. 2016. "Formulasi dan Uji Aktivitas Pomade dari Minyak Kemiri (*Aleurites Moluccana L.*)". *Jurnal Farmasi Universitas Pancasila*. 2016:45

- Jones, Robert. 2017. *Robert Jones' Makeup Masterclass: A Complete Course in Makeup for All Levels, Beginner to Advanced*. Beverly USA: Fair Winds Press.
- Kasim, Khalizatul Radhiah. 2010. "Heat Treatment Of Carbohydrates To Produce Caramel Color". *Faculty of Chemical Engineering & Natural Resources University Malaysia Pahang*. 04 (2010)
- Krisnawati, Haruni, Kallio, Maarit dan Kanninen, Marku. 2011. *Aleurites moluccana (L.) Willd. Ekologi, Silviculture dan Produktivitas*. Bogor: Center for International Forestry Research.
- Lavinthal, Andrea. 2008. *Cosmo's Sexiest Beauty Secrets: The Ultimate Guide to Looking Gorgeous*. London: Sterling Publishing Company, Inc.
- Mahreni. 2015. "Zat Warna Alami". *Jurnal Riset Daerah UPN Veteran Yogyakarta*. Vol. XIV, No.3.
- Mitsui, Takeo. 1997. *New Cosmetic Science*. Amsterdam: Elsevier Science.
- Michalun, M. Varinia, and DiNardo, Joseph C. 2014. *Skin Care and Cosmetic Ingredients Dictionary*. New York: Cengage Learning.
- Sari, Dani K. dan Wibowo, Adityo. 2016. "Perawatan Herbal pada Rambut Rontok". *Jurnal Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*. Volume 5 Nomor 5: pp 129-134.
- Tranggono, Retno Iswari dan Latifah, Fatma. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Kosmetik*. Edisi 1. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Whitnell, Kenna. 2015. *DIY Natural Cosmetics Ebook*. USA: Soleluna Cosmetics.
- Widada, R.H, dan Prayogi, Icu. 2010. *Kamus Saku Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka.
- Yuliani, Sri Hartati, Rahmadani, Yuni, dan Istyastono, Enade P. 2016. "Uji Iritasi Sediaan Gel Penyembuh Luka Ekstrak Etanol Daun Binahong Menggunakan Slug Irritation Test". Vol 14 (2). Hal. 135-140