

PENGARUH PROPORSI KULIT BUAH KOPI DAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI TERHADAP HASIL LULUR TRADISIONAL

Septia Dwi Arisma

Mahasiswa S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
aseptiadwi@gmail.com

Dra. Suhartiningsih, M. Pd

Dosen Pembimbing, Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
suhartiningsih1957@yahoo.com

Abstrak: Lulur badan merupakan salah satu kosmetik perawatan kulit yang berfungsi membersihkan pori-pori serta mengangkat sel-sel kulit mati. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap hasil lulur tradisional meliputi sifat fisik (yaitu aroma, warna, tekstur, dan bentuk), tingkat kesukaan panelis dan masa simpan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Variabel bebas penelitian ini adalah proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji yaitu X1 (3:7), X2 (4:7), dan X3 (4:6). Variabel terikatnya yaitu hasil lulur tradisional meliputi aroma, warna, tekstur, bentuk, tingkat kesukaan panelis dan masa simpan. Sedangkan variabel kontrol penelitian ini adalah bahan tapioka dengan jumlah 20 gram. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi oleh 30 panelis. Analisis data dengan menggunakan anava tunggal dan dilanjutkan uji Duncan menggunakan program SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap hasil lulur tradisional. Meliputi 1) Semakin banyak kulit buah kopi, aroma yang dihasilkan semakin kuat, warna yang dihasilkan semakin gelap, dan tekstur yang dihasilkan semakin kasar pada lulur X3. Sampel X2 memiliki proporsi yang sesuai untuk menghasilkan bentuk agak padat. 2) Tingkat kesukaan panelis pada sampel X2 karena memiliki aroma kopi dan bentuk agak padat (krim). 3) Masa simpan ketiga sediaan produk dapat digunakan sampai hari ke 7.

Kata kunci : lulur badan, kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji, sifat fisik, masa simpan.

Abstract: Body scrub is one of the skincare products that is commonly used. Scrub is used by scrubbing the body in order to deep clean the pores and to remove dead skin cells. This study aimed to find out the effect of coffee cherry skin and guava leaf extract's proportion toward the herbal scrub product which involved physical properties, the panelist's hedonic scale, and the shelf life. The study use experimental method. The independent variable was the proportion of coffee cherry skin and guava leaf extract which was X1(3:7), X2 (4:7), and X3 (4:6). The dependent variables was the finished product of the herbal scrub involved the aroma, color, texture, form, panelist's hedonic scale and shelf life. While, the control variable of the study was the tapioca with the proportion of 20 grams. The data collection used the observation method by 30 panelists. The data analysis used one-way ANOVA and to be continued by conducting a Duncan test using the SPSS 16 program. The result of the study showed that there was an effect of the coffee cherry skin and guava leaf extract's proportion to involved finished product of herbal scrub. 1) The more coffee cherry skin were given, the stronger the coffee aroma was X3, the more colorless the substance was X3, and the rougher the texture was X3. X2 sample resulted a solid form. 2) The panelist's hedonic scale was in the X2 sample. 3) The three products had the same good shelf life one another until the day-7.

Key words: body scrub, coffee cherry skin, guava leaf extract, physical properties, shelf life.

PENDAHULUAN

Tanaman kopi merupakan salah satu tanaman yang populer diminati oleh masyarakat Indonesia. Dalam pengolahan buah kopi matang, kulit buah kopi akan dihilangkan untuk diambil isinya. Setiap 2 ton buah kopi menghasilkan ± 1 ton kulit kopi, hal ini akan mengarah pada sebuah permasalahan lingkungan yang serius. Oleh karena itu diperlukan tindakan lanjut terhadap limbah pengolahan kopi (kulit kopi) sebagai kepedulian manusia terhadap lingkungannya. Dalam kulit buah kopi diperkaya dengan nutrisi, mineral, asam amino, polifenol dan kafein. Di dalam kulit buah kopi juga ditemukan asam hydroxycinnamic yang memiliki antioksidan (Duangjai et al., 2016). Sehingga kulit buah kopi dapat dimanfaatkan sebagai salah satu kosmetik perawatan kulit.

Kulit merupakan organ yang esensial dan vital serta merupakan cermin kesehatan dan kehidupan. Kulit juga sangat kompleks, elastis, dan sensitif, serta bervariasi pada keadaan iklim, umur, seks, ras dan lokasi tubuh. Dengan bertambahnya usia kulit akan mengalami penuaan dengan tanda-tanda kulit terasa kasar, kusam, jerawat dan bersisik serta bercak-bercak (Wasita atmadja, 1997). "Proses pembaharuan kulit dapat terhambat jika seseorang mengalami stres, perubahan hormon, suhu, pergantian musim, dan penuaan" (Dwikarya, 2003:42). Pergantian kulit terjadi pada sel-sel bagian luar kulit dengan pergantian kulit tua dengan kulit muda. Biasanya dalam tempo 28 hari, tergantung dari keadaan usia pemilikinya. Selain itu, efek suhu dan pergantian musim juga sangat berpengaruh terhadap kerusakan sel-sel kulit luar. Dalam mempercepat pergantian sel kulit mati dapat dilakukan dengan pengangkatan sel-sel kulit mati menggunakan lulur (Dwikarya, 2003).

Lulur merupakan salah satu kosmetik perawatan kulit yang berfungsi membersihkan pori-pori serta mengangkat sel-sel kulit mati, sehingga akan membantu mengeluarkan toksin dari dalam tubuh dan membantu memudahkan masuknya bahan yang mengandung gizi kedalam tubuh (Suparni dan Wulandari, 2015). Ciri-ciri lulur adalah dapat dioleskan pada kulit, memiliki scrub atau tekstur kasar yang berguna untuk membantu pengelupasan sel-sel kulit mati serta terdapat unsur zat yang bermanfaat untuk kulit (Suparni dan Wulandari, 2015). Dipasaran terdapat tiga jenis lulur diantaranya lulur bubuk, lulur kocok dan lulur krim. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh peneliti pada mahasiswa jurusan pendidikan kesejahteraan keluarga, 8 dari 10 wanita lebih memilih lulur berbentuk krim yang lebih mudah digunakan dalam melakukan pengangkatan sel kulit mati. Lulur krim pada umumnya terbuat dari bahan-bahan tradisional yang diproses secara kimiawi dengan berbagai cara dan campuran-campuran bahan kimia, akan

lebih baik dalam pemakaian lulur sebaiknya menggunakan lulur tradisional yang bebas dari bahan kimia yang berbahaya dan tidak mengakibatkan efek samping.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Firli Ainur Rohmah dengan penelitiannya tentang pengaruh proporsi kulit buah kopi dan oatmeal terhadap hasil jadi masker tradisional untuk perawatan kulit wajah, kulit buah kopi diolah menjadi serbuk dengan cara pengeringan dan penghancuran untuk dijadikan salah satu bahan masker wajah tradisional. Dari penelitian tersebut telah diperoleh hasil tekstur kulit buah kopi adalah kasar dan memiliki kandungan antioksidan yang cocok digunakan sebagai kosmetik perawatan kulit. Kulit buah kopi yang disajikan dalam bentuk bubuk memiliki tekstur kasar sehingga cocok sebagai pemanfaatan lulur tradisional yang berguna sebagai eksfoliator untuk mengangkat sel-sel kulit mati. Dengan adanya zat antosianin pada kulit buah kopi, lulur tradisional yang berbahan dasar kulit buah kopi ini tidak memerlukan zat pewarna tambahan.

Dalam lulur tradisional pada umumnya terdapat minyak atsiri atau minyak esensial, yang merupakan salah satu bahan yang biasa digunakan sebagai campuran dalam lulur tradisional. Minyak atsiri biasa didapat dari tumbuh-tumbuhan yang diekstrak. Dalam hal ini daun jambu biji merupakan salah satu tanaman yang mengandung minyak atsiri. Daun jambu biji juga mengandung zat lain kecuali minyak atsiri, seperti tanin, saponin, asam ursolat, asam psidiolat, asam kratagolat, asam oleanolat, asam guajaverin dan vitamin (Kumalaningsih, 2006).

Ekstrak daun jambu biji dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran dengan kulit buah kopi untuk pembuatan lulur krim tradisional. Fungsi dari ekstrak daun jambu biji ini sebagai pelarut bubuk kulit buah kopi. Selain sebagai pelarut, ekstrak daun jambu biji juga berguna sebagai antibakteri dan antioksidan yang menangkal radikal bebas. Selain dari kedua bahan tersebut, peneliti juga akan menggunakan tepung tapioka sebagai bahan tambahan dari lulur tradisional berbentuk krim. Tepung tapioka berfungsi sebagai bahan perekat dan memberikan kekentalan kepada sifat fisis lulur tradisional berbahan dasar kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji. Selain itu tepung tapioka yang berasal dari singkong memiliki sifat fisis yang mampu melekatkan benda-benda yang mengandung lemak. Termasuk berbagai macam kotoran dan mikroorganisme yang berukuran mikroskopis (Septiari, 2014)

Peneliti menggunakan kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji sebagai bahan aktif lulur tradisional, tepung tapioka sebagai bahan tambahan agar lulur memiliki kekentalan dan daya rekat saat di oleskan pada

kulit. Ketiga bahan yang digunakan mengandung antioksidan sebagai penangkal radikal bebas pada kulit dan teksturnya yang kasar sebagai eksefoliator untuk mengangkat sel-sel kulit mati, saponin dan vitamin C sebagai antibakteri dan menutrisi serta melembabkan kulit. Hal inilah yang memotivasi peneliti untuk mengangkat penelitian tentang Pengaruh Proporsi Kulit Buah Kopi Dan Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Hasil Lulur Tradisional.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen yaitu penelitian eksperimen sesungguhnya (True Experimental Research).

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian proses pembuatan lulur tradisional dan uji sifat fisik lulur berada di Laboraturium Tata Rias Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juli 2017.

Desain Penelitian

Desain yang dilakukan dalam penelitian ini adalah desain faktor tunggal, yaitu kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji yang kemudian dijadikan satu untuk menentukan apakah ada pengaruh terhadap sifat fisik (aroma, warna, tekstur, dan bentuk) serta tingkat kesukaan panelis.

Prosedur Penelitian

Proses penelitian ini memiliki prosedur pelaksanaan yang digunakan sebagai acuan untuk mengambil data penelitian. Prosedur pelaksanaan pembuatan lulur tradisional dalam penelitian ini adalah :

1. Persiapan

Sebelum dilakukan pembuatan lulur tradisional, diawali dengan melakukan beberapa persiapan. Hal-hal yang perlu disiapkan meliputi:

a. Persiapan Alat:

Peralatan yang digunakan pada pembuatan masker wajah harus sama dan selalu dalam keadaan bersih dan baik atau tidak rusak. Peralatan yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Peralatan

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1.	Baskom kecil	Plastik	2
2.	Blender	Kaca	1
3.	Sendok	Stainles	2
4.	Pengayak	Plastik	1
5.	Gelas ukur	Plastik	1
6.	Timbangan	Kaca	1

7.	Pisau	Stainless	1
8.	Cawan	Plastik	3

b. Persiapan Bahan

Persiapan bahan meliputi, yang pertama dilakukan adalah bahan harus ditimbang atau diukur terlebih dahulu untuk menetapkan berat bahan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Setelah ditimbang kemudian bahan diolah. Bahan yang dipergunakan untuk eksperimen dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3 Bahan Lulur Tradisional

Bahan	X1	X2	X3
Bubuk kulit buah kopi	30 g	35 g	40 g
Ekstrak daun jambu biji	70 ml	65 ml	60 ml
Tepung Tapioka	20 g	20 g	20 g

2. Pelaksanaan

a. Prosedur pembuatan bubuk kulit buah kopi

- 1) Siapkan buah kopi yang sudah matang
- 2) Kupas manual buah kopi dengan memisahkan kulit buah kopi dengan bijinya.
- 3) Cuci bersih kulit buah kopi.
- 4) Dikeringkan dalam suhu ruangan kurang lebih 24 jam.
- 5) Dikeringkan lagi dengan cara disangrai dengan besar api kompor paling rendah selama $\pm$ 25 menit.
- 6) Kulit buah kopi yang sudah kering, dihaluskan dengan blender, lalu diayak.

b. Prosedur pembuatan ekstrak daun jambu biji

- 1) Siapkan daun jambu biji yang sudah dicuci bersih.
- 2) Iris-iris halus daun jambu biji segar, kemudian dikering anginkan selama kurang lebih 6 jam.
- 3) Hancurkan potongan-potongan daun jambu biji dan masukkan kedalam alat ekstraksi ditambahkan pelarut etanol 96% dengan perbandingan etanol dengan simplisia 1:1. Kemudian digoyang dengan alat shacker selama dua kali 24 jam.
- 4) Saring hasil ekstraksi untuk diperoleh cairan yang jernih. Cairan tersebut diuapkan sampai semua pelarut alkohol terpisah sehingga diperoleh cairan pekat kehijauan.

Sumber: Laboratorium Badan Penelitian dan Konsultasi Industri Ketintang.

- c. Prodesur pembuatan tapioka
- 1) Siapkan singkong dan kupas manual untuk memisahkan kulitnya.
 - 2) Cuci bersih singkong yang sudah di kupas.
 - 3) Parut singkong hingga menghasilkan parutan singkong yg lembut.
 - 4) Peras parutan singkong dengan menggunakan saringan dan penambahan sedikit aquades untuk memisahkan ampas dan sarinya pada baskom.
 - 5) Diamkan perasan singkong selama 1 hari untuk mengendapkan sarinya, kemudian buang airnya.
 - 6) Keringkan selama 2 hari endapan singkong dengan menutupi menggunakan kain pada atasnya agar tidak terkena sinar matahari secara langsung sampai menghasilkan tepung singkong atau tapioka.
- d. Prosedur pencampuran lulur:
- 1) Siapkan proporsi lulur yang akan digunakan dalam mangkuk lulur.
 - 2) Campur ketiga bahan yaitu bubuk kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji, dan tapioka.
 - 3) Aduk sampai rata, lalu oleskan secara merata pada kulit badan.



Gambar 1. Hasil Lulur Kulit Buah Kopi dan Ekstrak Daun Jambu Biji

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan untuk menguji sifat fisik lulur tradisional meliputi aroma, warna, tekstur, bentuk dan tingkat kesukaan panelis. Jumlah observer dalam penelitian ini sebanyak 30 observer, ialah observer terlatih yang terdiri dari dosen dan mahasiswa prodi S1 Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Surabaya

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, sistematis dilakukan oleh peneliti dengan memberikan tanda checklist (✓) pada lembar observasi, dimana panelis tinggal memberikan tanda checklist pada kolom yang tersedia sesuai dengan fakta yang diamati. Hasil data observasi pada lulur tradisional disediakan dalam lembar observasi yang diberikan kepada 30 orang. Aspek-aspek yang

diamati pada penelitian ini adalah hasil lulur tradisional yang dianalisis sifat fisiknya meliputi aroma, warna, tekstur, bentuk dan tingkat kesukaan panelis.

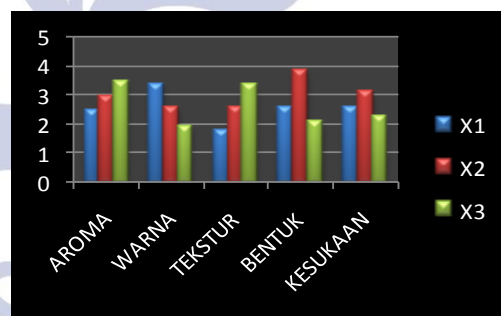
Teknik Analisis Data

Penelitian ini dianalisis dengan bantuan computer program SPSS versi 16, teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis varians klasifikasi tunggal (anova tunggal). Apabila hasil menunjukkan adanya pengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Deskriptif Sifat Fisik dan Kesukaan Panelis

Analisis secara statistik yaitu dengan metode anava tunggal (One Way Anova) dan lanjut di uji Duncan dengan taraf signifikan kurang dari 0,05. Pengamatan sifat fisik pada produk lulur badan dari kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji dan tapioka dilakukan oleh 30 observer. Hasil nilai rata-rata dari hasil uji sifat fisik lulur yang meliputi aroma, warna, tekstur, bentuk dan tingkat kesukaan panelis pada setiap perlakuan lulur. Penelitian yang dilakukan terdiri dari 3 sampel produk lulur badan dengan proporsi yang berbeda pada setiap perlakuan. Hasil rata-rata (mean) di sajikan pada gambar 2.



Gambar 2 Diagram Rata-rata Uji Sifat Fisik dan Tingkat Kesukaan Panelis Lulur Tradisional

1. Aroma

Berdasarkan gambar 2 bahwa nilai rata-rata aroma pada X1 yaitu 2,47, nilai rata-rata aroma pada X2 yaitu 2,93, dan nilai rata-rata aroma pada X3 yaitu 3,47. Nilai tertinggi yaitu pada sampel X3 dengan proporsi 60 ml ekstrak daun jambu biji dan 40 gram kulit buah kopi, sedangkan nilai rata-rata terendah yaitu pada sampel X1 dengan proporsi 70 ml ekstrak daun jambu biji dan 30 gram kulit buah kopi.

2. Warna

Berdasarkan gambar 2 bahwa nilai rata-rata warna pada X1 yaitu 3,37, nilai rata-rata aroma pada X2 yaitu 2,57, dan nilai rata-rata aroma pada X3 yaitu

1,93. Nilai tertinggi yaitu pada sampel X1 dengan proporsi 70 ml ekstrak daun jambu biji dan 30 gram kulit buah kopi, sedangkan nilai rata-rata terendah yaitu pada sampel X3 dengan proporsi 60 ml ekstrak daun jambu biji dan 40 gram kulit buah kopi.

3. Tekstur

Berdasarkan gambar 2 bahwa nilai rata-rata tekstur pada X1 yaitu 1,8, nilai rata-rata aroma pada X2 yaitu 2,6, dan nilai rata-rata aroma pada X3 yaitu 3,37. Nilai tertinggi yaitu pada sampel X3 dengan proporsi 60ml ekstrak daun jambu biji dan 40 gram kulit buah kopi, sedangkan nilai rata-rata terendah yaitu pada sampel X1 dengan proporsi 70 ml ekstrak daun jambu biji dan 30 gram kulit buah kopi.

4. Bentuk

Berdasarkan gambar 1 bahwa nilai rata-rata bentuk pada X1 yaitu 2,6, nilai rata-rata aroma pada X2 yaitu 3,83, dan nilai rata-rata aroma pada X3 yaitu 2,1. Nilai tertinggi yaitu pada sampel X2 dengan proporsi 65ml ekstrak daun jambu biji dan 35 gram kulit buah kopi, sedangkan nilai rata-rata terendah yaitu pada sampel X3 dengan proporsi 60 ml ekstrak daun jambu biji dan 40 gram kulit buah kopi.

5. Tingkat kesukaan panelis

Berdasarkan gambar 1 bahwa nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis pada X1 yaitu 2,6, nilai rata-rata aroma pada X2 yaitu 3,1, dan nilai rata-rata aroma pada X3 yaitu 2,3. Nilai tertinggi yaitu pada sampel X2 dengan proporsi 65 ml ekstrak daun jambu biji dan 35 gram kulit buah kopi, sedangkan nilai rata-rata terendah yaitu pada sampel X3 dengan proporsi 60 ml ekstrak daun jambu biji dan 40 gram kulit buah kopi.

Analisis Statistik dengan Bantuan SPSS

1. Aroma

Tabel 4 Ringkasan Uji Anova Tunggal Aroma Lulur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.022	2	7.511	19.923	.000
Within Groups	32.800	87	.377		
Total	47.822	89			

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 19,923 dengan nilai signifikan 0,000 ($sig < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap aroma sediaan lulur badan. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5 Hasil Uji Duncan Aroma Lulur

LULUR	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X1	30	2.47		
X2	30		2.93	
X3	30			3.47
Sig.		1.000	1.000	1.000

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa aroma sediaan lulur badan sampel X3 berada pada kelompok dengan nilai rata-rata tertinggi (3,47) menghasilkan kriteria beraroma kopi. Sediaan lulur badan sampel X1 memperoleh nilai rata-rata terendah (2,47) menghasilkan kriteria kurang beraroma kopi. Dari data diatas sampel X3 paling beraroma kopi dibandingkan sampel X1 dan X2. Masing-masing sediaan lulur badan memiliki perbedaan dalam hal aroma. Dengan demikian semakin banyak proporsi kulit buah kopi, maka aroma kulit buah kopi yang dihasilkan lebih tajam.

2. Warna

Tabel 6 Ringkasan Uji Anova Tunggal Warna Lulur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	30.956	2	15.478	33.497	.000
Within Groups	40.200	87	.462		
Total	71.156	89			

Berdasarkan tabel 3 bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 33,497 dengan nilai signifikan 0,000 ($sig < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap warna sediaan lulur badan. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 7 Hasil Uji Duncan Warna Lulur

LULUR	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X3	30	1.93		
X2	30		2.57	
X1	30			3.37
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 4 diatas, diperoleh bahwa warna sediaan lulur badan sampel X1 berada pada kelompok dengan nilai rata-rata tertinggi (3,37) menghasilkan kriteria berwarna coklat tua. Sediaan lulur badan sampel X3 memperoleh nilai rata-rata terendah (1,93) menghasilkan kriteria berwarna coklat kehitaman. Dari data diatas sampel X1 paling sesuai dengan warna yang diharapkan dibandingkan sampel X2 dan X3.

3. Tekstur

Tabel 8 Ringkasan Uji Anova Tunggal Tekstur Lulur

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	36.822	2	18.411	43.330	.000
Within Groups	36.967	87	.425		
Total	73.789	89			

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 43,330 dengan nilai signifikan 0,000 ($\text{sig} < 0,05$). Artinya H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap tekstur sediaan lulur badan. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 9 Hasil Uji Duncan Tekstur Lulur

LULUR	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X1	30	1.80		
X2	30		2.60	
X3	30			3.37
Sig.		1.000	1.000	1.000

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa tekstur sediaan lulur badan sampel X3 berada pada kelompok dengan nilai rata-rata tertinggi (3,37) menghasilkan kriteria kasar. Sediaan lulur badan sampel X1 memperoleh nilai rata-rata terendah (1,80) menghasilkan kriteria agak kasar. Dari data diatas sampel X3 paling kasar dibandingkan sampel X2 dan X3.

4. Bentuk

Tabel 10 Ringkasan Uji Anova Tunggal Bentuk Lulur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	47.756	2	23.878	51.848	.000
Within Groups	40.067	87	.461		
Total	87.822	89			

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 23,878 dengan nilai signifikan 0,000 ($\text{sig} < 0,05$). Artinya H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap bentuk sediaan lulur badan. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 11 Hasil Uji Duncan Bentuk Lulur

LULUR	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X3	30	2.10		
X1	30		2.60	
X2	30			3.83
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa tekstur sediaan lulur badan sampel X2 berada pada kelompok dengan nilai rata-rata tertinggi (3,83) menghasilkan kriteria agak padat. Sediaan lulur badan sampel X3 memperoleh nilai rata-rata terendah (2,10) menghasilkan kriteria padat. Dari data diatas sampel X2 paling sesuai dengan bentuk yang diharapkan dibandingkan sampel X2 dan X3.

5. Tingkat Kesukaan Panelis

Tabel 12 Ringkasan Uji Anova Tunggal Tingkat Kesukaan Panelis

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.800	2	4.900	6.640	.002
Within Groups	64.200	87	.738		
Total	74.000	89			

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 6,640 dengan nilai signifikan 0,002 ($\text{sig} < 0,05$). Artinya H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji pada tingkat kesukaan panelis terhadap lulur badan tradisional. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan dengan hasil wsebagai berikut :

Tabel 13 Hasil Uji Duncan Tingkat Kesukaan Panelis

LULUR	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
X3	30	2.30	3.10
X1	30	2.60	
X2	30		
Sig.		.180	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa tingkat kesukaan panelis sediaan lulur badan sampel X2 berada pada kelompok dengan nilai rata-rata tertinggi (3,10) menghasilkan kriteria suka. Sediaan lulur badan sampel X3 dan X1 berada pada kelompok yang sama sehingga tidak ada perbedaan, menghasilkan kriteria agak suka. Dari data diatas sampel X2 paling banyak disukai daripada sampel X1 dan X3.

Hasil Uji Mikrobiologi untuk Mengetahui Masa Simpan

Dalam uji mikrobiologi pada lulur badan tradisional telah dilakukan 2 jenis pengujian berupa uji bakteri dan uji jamur. Hasil uji mikrobiologi sediaan lulur badan berbahan kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji dan tapioka dapat dilihat pada tabel 14 dan 15 dibawah ini.

Tabel 14 Hasil Perhitungan Jumlah Bakteri pada Sampel Sediaan Lulur

Sampel	Lama Penyimpanan Hari Ke-			
	1	3	5	7
X1	$3,1 \times 10^3$	$4,4 \times 10^3$	$2,5 \times 10^3$	$3,0 \times 10^7$
X2	$2,8 \times 10^3$	$2,8 \times 10^5$	$0,14 \times 10^5$	$4,2 \times 10^7$
X3	$2,3 \times 10^3$	$3,4 \times 10^3$	$2,6 \times 10^4$	$0,56 \times 10^4$

Sumber : Laboratorium Mikrobiologi FMIPA Unesa

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah bakteri sediaan lulur badan berbahan kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji dan tapioka X1 dimulai hari ke-1 terdapat bakteri dengan jumlah $3,1 \times 10^3$, hari ke-3 dengan jumlah $4,4 \times 10^3$, hari ke-5 dengan jumlah $2,5 \times 10^3$, dan hari ke-7 terdapat mikroba dengan jumlah $3,0 \times 10^7$. Sediaan lulur badan sampel X2 dimulai hari ke-1 terdapat mikroba dengan jumlah $2,8 \times 10^3$, hari ke-3 dengan jumlah $2,8 \times 10^5$, hari ke-5 dengan jumlah $0,14 \times 10^5$, dan hari ke-7 terdapat bakteri dengan jumlah $4,2 \times 10^7$. Sediaan lulur badan sampel X3 dimulai hari ke-1 terdapat mikroba dengan jumlah $2,3 \times 10^3$, hari ke-3 dengan jumlah $3,4 \times 10^3$, hari ke-5 dengan jumlah $2,6 \times 10^4$, dan hari ke-7 terdapat mikroba dengan jumlah $0,56 \times 10^4$.

Tabel 15 Hasil Perhitungan Jumlah Jamur pada Sampel Sediaan Lulur

Sampel	Lama Penyimpanan Hari Ke-			
	1	3	5	7
X1	$4,4 \times 10^2$	$3,3 \times 10^3$	$<8,0 \times 10^1$	$<7,0 \times 10^1$
X2	$<1,4 \times 10^1$	$6,5 \times 10^2$	$3,4 \times 10^2$	$<4,0 \times 10^1$
X3	$4,6 \times 10^2$	$3,4 \times 10^2$	$1,6 \times 10^2$	$<2,0 \times 10^1$

Sumber : Laboratorium Mikrobiologi FMIPA Unesa

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah cemaran jamur sediaan lulur badan berbahan kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji dan tapioka X1 dimulai hari ke-1 terdapat jamur dengan jumlah $4,4 \times 10^2$, hari ke-3 dengan jumlah $3,3 \times 10^3$, hari ke-5 dengan jumlah $<8,0 \times 10^1$, dan hari ke-7 terdapat jamur dengan jumlah $<7,0 \times 10^1$. Sediaan lulur badan sampel X2 dimulai hari ke-1 terdapat cemaran jamur dengan jumlah $<1,4 \times 10^1$, hari ke-3 dengan jumlah $6,5 \times 10^2$, hari ke-5 dengan jumlah $3,4 \times 10^2$, dan hari ke-7 terdapat jamur dengan jumlah $<4,0 \times 10^1$. Sediaan lulur badan sampel X3 dimulai hari ke-1 terdapat cemaran jamur dengan jumlah $4,6 \times 10^2$, hari ke-3 dengan jumlah $3,4 \times 10^2$, hari ke-5 dengan jumlah $1,6 \times 10^2$, dan hari ke-7 terdapat mikroba dengan jumlah $<2,0 \times 10^1$.

Menurut SNI 19-2897-2008 jumlah cemaran jamur pada sediaan lulur badan yang diuji dengan angka lempeng total dapat dikatakan aman apabila lulur badan memiliki jumlah mikroba $<10^5$

Pembahasan

1. Aroma

Aroma yang dimaksud adalah aroma yang ditangkap indera penciuman terhadap lulur badan yang dihasilkan dari campuran bahan kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji dan tapioka. Berdasarkan penelitian Hertina(2013) bahwa aroma dipengaruhi oleh bahan yang digunakan dalam pembuatan produk. Sesuai pernyataan Ridwansyah (dalam Aditya, 2016) Kopi merupakan salah satu tanaman aromatik yang dipengaruhi oleh kandungan kafein didalamnya. Sehingga aroma kopi dalam sediaan lulur tradisional lebih kuat dari aroma tapioka maupun ekstrak daun jambu biji, maka aroma yang diharapkan dalam sediaan produk lulur tradisional adalah beraroma kopi. Hasil Perhitungan SPSS pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap aroma lulur badan menghasilkan aroma lulur badan tidak sama pada ketiga sampel, nilai terhadap aroma paling tinggi terdapat pada sediaan produk lulur X3 (8: 12) karena memiliki proporsi kulit buah kopi lebih banyak dibandingkan sediaan produk lulur X1 dan X2. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap hasil jadi lulur badan dapat diterima.

2. Warna

Hasil Perhitungan SPSS pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap warna lulur badan menghasilkan warna lulur badan tidak sama pada ketiga sampel, nilai terhadap warna lulur badan paling tinggi terdapat pada sediaan produk lulur X1 (7:14) karena memiliki proporsi kulit buah kopi lebih sedikit dibandingkan sediaan produk lulur X2 dan X3. Warna yang dihasilkan dari sediaan produk lulur tradisional ini adalah pengaruh dari proporsi warna bubuk kulit buah kopi yang coklat kehitaman, ekstrak daun jambu biji yang berwarna kehijauan, dan tapioka yang berwarna putih, dari ketiga bahan ini didominasi warna coklat kehitaman dari bubuk kulit buah kopi. Sesuai dengan pernyataan Duangjai *et all.* (2016) bahwa dalam kulit buah kopi mengandung zat antosianin yang menyebabkan warna merah kecoklatan yang alami. Karena proses penyangraian, warna kulit buah kopi yang dihasilkan menjadi coklat kehitaman. Sehingga semakin banyak proporsi kulit buah kopi, maka warna sediaan produk lulur akan semakin gelap atau kehitaman. maka hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap hasil jadi lulur badan dapat diterima.

3. Tekstur

Penggunaan proporsi kulit buah kopi, ekstrak daun jambu biji dan tapioka pada ketiga sediaan produk lulur tradisional memiliki tekstur yang berbeda-beda. Hasil perhitungan SPSS pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap tekstur lulur badan menghasilkan nilai yang berbeda dengan kriteria agak kasar pada sampel lulur X1, cukup kasar pada sampel lulur X2, dan kasar pada sampel lulur X3. Perbedaan tekstur sediaan lulur sangat dipengaruhi oleh jumlah proporsi bubuk kulit buah kopi yang bertekstur lebih kasar dibandingkan tekstur ekstrak daun jambu biji dan tapioka yang memiliki tekstur halus. Karena kulit buah kopi memiliki butiran-butiran kasar didalamnya. Jika ketiga bahan di campur, bubuk kulit buah kopi akan lebih dominan mempengaruhi tekstur lulur. Sehingga semakin banyak proporsi bubuk kulit buah kopi, maka tekstur yang dihasilkan akan semakin kasar. Hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap hasil jadi lulur badan dapat diterima.

4. Bentuk

Bentuk yang diharapkan dalam hasil jadi sediaan lulur badan ini adalah berbentuk agak padat (*cream*). Bentuk sediaan produk lulur tradisional dipengaruhi oleh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji. Kulit buah kopi yang berbentuk bubuk dan ekstrak daun jambu biji yang berbentuk cair apabila dicampur akan menjadi satu dan berbentuk pasta, kemudian bila ditambahkan tapioka bentuk sediaan lulur akan mengental seperti krim. Seperti yang dikatakan oleh Suprapti (2005) bahwa tapioka mempunyai sifat larut dalam air, sehingga dimanfaatkan sebagai bahan pengental. Hasil perhitungan SPSS memiliki pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap bentuk sediaan lulur. Nilai rata-rata tertinggi terhadap bentuk sediaan lulur adalah pada sampel X2 (7: 13) dengan kriteria agak padat (krim). Dalam sediaan lulur sampel X2 memiliki proporsi yang lebih pas untuk menghasilkan bentuk krim dibandingkan sampel X1 yang memiliki proporsi ekstrak daun jambu biji lebih banyak dan X3 yang memiliki proporsi bubuk kulit buah kopi yang lebih banyak.

5. Tingkat Kesukaan Panelis

Hasil perhitungan SPSS, pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap tingkat kesukaan panelis dari sediaan ketiga produk lulur badan menghasilkan kesukaan panelis yang berbeda-beda. Nilai rata-rata tertinggi kesukaan panelis terdapat pada sampel X2 dengan nilai 3,10 yaitu dengan kriteria sangat suka, karena sampel X2 memiliki aroma kopi yang tidak

terlalu menyengat, warna coklat tua, tekstur yang cukup kasar, dan memiliki bentuk krim yang lebih mudah di gosokkan ke punggung tangan ketika dicoba. Nilai rata-rata terendah yaitu pada sampel X3 dengan nilai 2,30 menghasilkan kriteria suka. Sedangkan pada sampel X1 memiliki nilai rata-rata 2,60 menghasilkan kriteria suka sama seperti sampel X3.

6. Uji Mikrobiologi untuk Mengetahui Masa Simpan

Dalam sediaan lulur memiliki dua jenis cemaran mikroorganisme yang berbeda yaitu bakteri dan jamur. Berdasarkan hasil perhitungan jumlah mikroba pada ketiga sediaan lulur badan memiliki jumlah cemaran bakteri dan jamur yang naik turun per harinya. Berdasarkan penjelasan dari Lab. Mikrobiologi, FMIPA, UNESA, hal ini terjadi karena dalam pertumbuhan bakteri dan jamur pada sediaan lulur memiliki persaingan. Jika bakteri lebih kuat dalam persaingan pada sediaan lulur, maka pertumbuhan jamur akan menurun, dan begitu sebaliknya. Pada sampel lulur X1 memiliki total cemaran mikroba lebih banyak dibandingkan X2 dan X3, karena sampel X1 memiliki bentuk yang lebih cair sehingga lebih disukai oleh pertumbuhan jamur dan bakteri. Menurut SNI 19-2897-2008 dalam Pratiwi (2008), bahwa suatu lulur dapat dikatakan aman apabila memiliki total cemaran jamur $<10^5$ CFU/ml. Berdasarkan pernyataan tersebut, ketiga sediaan produk lulur badan tradisional dapat dikatakan aman sampai hari ke-7, karena ketiga produk memiliki total cemaran jamur 10^1 .

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dirumuskan suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh proporsi kulit buah kopi dan ekstrak daun jambu biji terhadap hasil lulur tradisional, dengan pengaruh sebagai berikut: a) Aroma, semakin banyak kulit buah kopi, aroma kopi yang dihasilkan semakin kuat pada lulur X3. b) Warna, semakin sedikit kulit buah kopi, warna yang dihasilkan semakin muda pada lulur X1. c) Tekstur, semakin banyak kulit buah kopi, tekstur yang dihasilkan semakin kasar dalam lulur X3. d) Bentuk, sampel X2 memiliki proporsi yang sesuai untuk menghasilkan bentuk agak padat.
2. Tingkat penerimaan panelis terhadap tingkat kesukaan lulur tradisional yaitu pada produk X2 (4 : 7) karena berbentuk krim.
3. Ketiga Lulur badan krim tradisional memiliki masa simpan lebih dari hari ke-7 dengan jumlah cemaran jamur 10^1 .

Saran

1. Disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan uji mikrobiologi lebih dari hari ke-7, sehingga dapat mengetahui pada hari ke berapa jumlah mikroba yang tumbuh melebihi batas yang telah ditentukan.
2. Disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan proporsi kearah bentuk krim atau padat untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, I Wayan. 2016. Kajian Kandungan Kafein Kopi Bubuk, Nilai pH dan Karakteristik Aroma dan Rasa Seduhan Kopi Jantan (*pea berry coffea*) dan Betina (*Flat beans coffee*) Jenis Arabika dan Robusta, (online), (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/itepa/article/view/22653>, diakses tanggal 14 September 2017)
- Dwikarya, Maria. 2003. *Merawat Kulit dan Wajah*. Tangerang: PT. Kawan Pustaka.
- Wasitaatmadja, Syarif. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI Press.
- Kumalaningsih, Sri. 2006. *Antioksidan Alami*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Duangjai, Acharaporn et al., 2016. *Comparison Of Antioxidant, Antimicrobial activities and chemical profiles of three coffee (coffea arabica L.) Pulp Aqueous Extracts*, (Online), (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213422016300932>, diakses unduh 5 Januari 2017)
- Suparni Dan Wulandari, Ari. 2015. *45 Lulur Alami Murah, Mudah, Sehat Dan Cantik*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Septiari, Ni Wayan S. 2014. *Pengaruh Proporsi Puree Stroberi (Fragaria vesca L.) Dan Tapioka Terhadap Kualitas Masker Wajah Tradisional*. Skripsi. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Pratiwi, Sylvia T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Erlangga.