

PENGARUH PROPORSI KULIT BUAH NAGA DAN BENTONIT TERHADAP HASIL JADI LULUR TRADISIONAL

Ainna Rizkha Dhiany

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
ainnadhiany@mhs.unesa.ac.id

Dr. Maspiyah, M.Kes.

Dosen Pembimbing S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
maspiyah@unesa.ac.id

Abstrak: Lulur tradisional merupakan lulur yang terbuat dari bahan alami. Luluran bermanfaat dalam menjaga kesehatan kulit tubuh. Dalam penelitian ini, lulur tradisional terbuat dari kulit buah naga dan bentonit. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui: 1) Pengaruh proporsi kulit buah naga dan bentonit terhadap hasil jadi lulur tradisional yang meliputi aroma, warna, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis. 2) Masa simpan hasil lulur tradisional yang terbaik. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi oleh 30 panelis. Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pengaruh proporsi terhadap hasil jadi lulur tradisional ditinjau dari aroma, warna, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis. Analisis data dengan menggunakan anova tunggal dan dilanjutkan dengan uji duncan dengan menggunakan SPSS versi 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kulit buah naga dan bentonit berpengaruh nyata terhadap hasil jadi lulur tradisional. Lulur tradisional yang terbaik pada X3 dengan proporsi 60gr kulit buah naga dan 40gr bentonit sesuai dengan target yaitu cukup beraroma khas kulit buah naga, warna lulur tradisional merah muda, tekstur cukup kasar, cukup melekat pada kulit dan disukai panelis. Masa simpan lulur tradisional X1, X2, X3 dan X4 dapat digunakan hingga hari ke tujuh.

Kata Kunci: lulur tradisional, kulit buah naga, bentonit

Abstract: Traditional scrub is made of natural ingredients that are useful to maintain healthy skin of the body. In the research traditional scrub is made of dragon fruit skin and bentonite. The purpose of this research are to find out: 1) The effect of dragon fruit skin proportion and bentonite to the traditional scrub result which includes aroma, color, texture, stickiness and panelists favorite level. 2) The best shelf life of traditional scrub. This type of research is experimental research. The independent variable of this research are the proportion of dragon fruit skin, bentonite and aquades are X1 consists of 40%:60%:300ml, X2 consists of 50%:50%:300 ml, X3 consists of 60%:40%:300ml and X4 consists of 70%:30%:300 ml. Dependent variable is the result of a traditional scrub that is viewed from aroma, color, texture, stickiness and level of fondness. The observation data was collected by 30 panelists. Data analysis using single anova and if there is a real effect then proceed with Duncan test using SPSS version 21 program. The result showed that there was an effect of dragon fruit skin and bentonite to the result of traditional scrub The best results of traditional scrub are X3 consists of 60 gram of dragon fruit skin, 40 gram of bentonite and 300 ml of aquades in accordance with the target that is quite typical flavor of dragon fruit skin, traditional scrub color slightly desaturated red, texture is quite rough, quite attached and panelis really like. The shelf life of traditional scrub X1, X2, X3 and X4 can be used until the seventh day.

Keywords: Traditional Scrub, Dragon Fruit Skin, Bentonite

PENDAHULUAN

Penampilan merupakan hal yang penting oleh karenanya, berbagai cara dilakukan demi menciptakan penampilan yang menarik. Penampilan yang menjadi perhatian khusus seorang wanita adalah kulit tubuh. Kulit tubuh yang diidamkan banyak wanita adalah kulit tubuh yang sehat. Sehingga kulit yang sehat merupakan kulit tubuh yang mempunyai ciri-ciri lembab, warna kulit merata, lembut, kenyal dan kencang. Kulit merupakan bagian terluar dari organ tubuh manusia.

Menurut Budiman (2008:5), kulit adalah salah satu organ tubuh yang rentan terhadap perubahan suhu, iklim dan adanya radikal bebas. Aktivitas di luar ruangan membuat kulit makin sering terpapar oleh sinar matahari, debu, polusi udara sehingga dapat menimbulkan masalah pada kulit tubuh. Paparan sinar matahari, debu dan polusi udara merupakan faktor eksternal yang menyebabkan masalah pada kulit, selain itu ada faktor internal penyebab masalah kulit. Faktor internal dapat dipengaruhi oleh hormon, gaya hidup dan usia.

Upaya yang dilakukan untuk mencegah faktor-faktor yang mempengaruhi permasalahan pada kulit agar menjaga kulit tetap sehat, maka harus merawat kulit. Perawatan yang aman merupakan perawatan yang menggunakan bahan-bahan alami tanpa menambahkan bahan kimia untuk sediaan lulur atau pun produk kecantikan lainnya. Bahan yang mudah didapatkan merupakan pemanfaatan bahan untuk sediaan lulur atau pun produk kecantikan lainnya. Perpaduan antara perawatan yang aman dan mudah didapatkan adalah perawatan secara tradisional.

Perawatan secara tradisional salah satunya adalah dengan melakukan lulur. Perawatan lulur dimaksudkan untuk mengurangi masalah pada kulit tubuh. Selain mengurangi masalah pada kulit tubuh perawatan lulur mampu mengangkat kotoran dan kulit mati sehingga menjaga warna kulit tubuh agar tetap rata dan halus. Perawatan lulur juga dapat menjaga kulit agar tetap sehat.

Pembuatan lulur tradisional dapat memanfaatkan bahan-bahan yang mudah ditemui dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif pembuatan lulur tradisional. Memanfaatkan bahan aktif dari sumber daya alam dan mudah ditemukan mampu mengaruhi penggunaan bahan kimia buatan yang dapat menimbulkan risiko dalam pemakaian lulur tradisional. Lulur tradisional yang berbahan aktif dari alam dapat digunakan oleh berbagai jenis kulit tubuh dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit.

Pemanfaatan bahan-bahan dari alam yang dapat dibuat menjadi lulur tradisional dan yang akan dibahas dalam penelitian adalah buah naga. Buah naga memiliki beberapa spesies, ada empat jenis buah naga dan yang digunakan dalam penelitian merupakan buah naga

dengan jenis buah naga berdaging merah *Hylocereus Costaricensis*. Karena mudah ditemukan di Indonesia. Tanaman buah naga merah mengandung banyak antioksidan. Bukan hanya pada dagingnya yang dapat dimanfaatkan namun bagian kulit buah naga juga dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan kulit buah naga diharapkan mampu mengurangi limbah organik yang ada di lingkungan sekitar. Ternyata kandungan nutrisi kulit buah naga mengandung fenol sebanyak 1.049,18 mg/100g, flavonoid sebanyak 1.310,10 mg/100g dan antosianin sebanyak 186,90 mg/100g (Taiwan Food Industry Develop & Research Authoritis, 2005).

Menurut Putri (2015:243), kulit buah naga yang mengandung antosianin memiliki manfaat sebagai antioksidan. Antioksidan berfungsi menetralkan radikal bebas sehingga mampu meminimalkan efek kerusakan pada sel tubuh. Sehingga kulit buah naga dapat dimanfaatkan sebagai lulur tradisional mampu membantu mengurangi masalah kulit yang ditimbulkan oleh sinar matahari.

Bahan dasar yang digunakan penelitian sediaan lulur tradisional sebagai *filler* adalah bentonit. Bentonit merupakan salah satu jenis tanah liat yang dapat bermanfaat pada dunia kecantikan salah satunya pemanfaatan menjadi lulur tradisional. Tanah liat memiliki manfaat sebagai obat penyakit kulit, membantu proses pengelupasan sel kulit mati dan merangsang pertumbuhan sel baru. Salah satu jenis tanah liat yang akan digunakan peneliti adalah bentonit. Bentonit berasal dari perubahan hidrotermal dari abu vulkanik yang disimpan dalam berbagai air tawar. "Kandungan lain dalam bentonit merupakan pengotor dari beberapa jenis mineral seperti kwarsa, ilit, kalsit, mika dan klorit" (Utracki, et. al, 2004:73).

Menurut Supeno (2007: 8), bentonit mengandung Na_2O dalam natrium bentonit (Na-bentonit) untuk memproduksi kolagen pada kulit. Pembentukan kolagen baru berfungsi untuk menjaga kekenyalan kulit dan mengurangi kerutan pada kulit. Sehingga pembentukan kolagen dibutuhkan untuk menjaga kesehatan kulit.

Pembuatan sediaan lulur tradisional harus didukung dengan kandungan nutrisi dan senyawa yang baik pada bahan aktif sediaan lulur tradisional agar dapat dikatakan sebagai perawatan tubuh yang optimal. Karena perawatan tubuh yang optimal memberikan dampak perubahan terhadap permasalahan yang ada pada kulit. Setelah diketahui kandungan nutrisi dan senyawa yang baik dan bermanfaat bagi tubuh maka dapat digunakan dalam bahan aktif pembuatan lulur tradisional.

Berdasarkan kelebihan yang terdapat pada kulit buah naga dan bentonit, maka peneliti memutuskan untuk memanfaatkan kulit buah naga dan bentonit sebagai bahan dasar pada pembuatan lulur tradisional yang dilihat dari

uji organoleptik meliputi, aroma, warna, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis.

Berdasarkan penelitian Hertina (2013:53), mengenai pemanfaatan ampas kedelai putih dan ampas kopi dengan perbandingan berbeda dalam pembuatan lulur tradisional untuk perawatan tubuh terdapat tiga perbandingan proporsi ampas kedelai putih dan ampas kopi yaitu, 30%:10%, 20%:20% dan 10%:30% yang diuji cobakan sifat organoleptik. Proporsi ampas kedelai putih dan ampas kopi yang paling disukai panelis adalah 20%:20%.

Sedangkan berdasarkan penelitian Umaroh (2015:91), mengenai pengaruh perbandingan ekstrak kulit buah kakao dan kulit buah jeruk terhadap sifat organoleptik lulur bekatul dengan lima perbandingan proporsi kulit buah kakao dan kulit jeruk yaitu, 10%:50%, 20%:40%, 30%:30%, 40%:20% dan 50%:10% yang diuji cobakan sifat organoleptik. Proporsi kulit buah kakao dan kulit jeruk yang paling disukai panelis adalah 40%:20%.

Berdasarkan kedua penelitian sebelumnya, peneliti memutuskan untuk mengambil proporsi antara kulit buah naga dan bentonit dengan proporsi 70%:30%, 80%:20% dan 90%:10%. Dari ketiga proporsi kulit buah naga dan bentonit tersebut digunakan sebagai pra eksperimen.

Setelah melakukan pra eksperimen hasil yang didapatkan yaitu dengan proporsi kulit buah naga dan bentonit yaitu 90%:10% memiliki aroma, warna, daya lekat, tekstur dan tingkat kesukaan panelis yang paling buruk. Berdasarkan hasil pra eksperimen, sehingga dilakukan rekayasa proporsi lulur tradisional dengan menurunkan tingkat dari hasil lulur tradisional yang terbaik pada pra eksperimen. Proporsi lulur tradisional yang akan dilakukan menjadi 40%:60%, 50%:50%, 60%:40% dan 70%:30% pada penelitian pembuatan lulur tradisional dengan uji organoleptik meliputi aroma, warna, daya lekat, tekstur dan tingkat kesukaan panelis.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *true experimental* atau penelitian eksperimen sesungguhnya.

Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian:
 - a. Uji organoleptik dilakukan di laboratorium tata rias A3 jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.
 - b. Uji mikrobiologi dilakukan di Laboratorium kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya.

2. Waktu Penelitian:

- a. Pelaksanaan penelitian uji organoleptik pada hari rabu tanggal 18 Oktober 2017.
- b. Pelaksanaan penelitian uji mikrobiologi pada hari rabu tanggal 27 Oktober 2017.

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini yang digunakan adalah desain faktor tunggal, karena membandingkan dua bahan pembuatan lulur tradisional yaitu kulit buah naga, bentonit dan aquades yang kemudian dijadikan satu untuk menentukan apakah ada pengaruh antara dua set data.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Proporsi Kulit Buah Naga, Bentonit dan Aquades	Sifat Fisik Lulur Tradisional				
	Aroma (Y1)	Warna (Y2)	Tekstur (Y3)	Daya Lekat (Y4)	Tingkat Kesukaan (Y5)
X1	X1Y1	X1Y2	X1Y3	X1Y4	X1Y5
X2	X2Y1	X2Y2	X2Y3	X2Y4	X2Y5
X3	X3Y1	X3Y2	X3Y3	X3Y4	X3Y5
X4	X4Y1	X4Y2	X4Y3	X4Y4	X4Y5

Prosedur Penelitian

1. Persiapan alat pembuatan lulur tradisional

Sebelum melakukan perlakuan perlu adanya persiapan untuk mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dan akan digunakan untuk melakukan pra eksperimen seperti berikut: loyang, pisau, oven digital, blender, pengayak ukuran 80 mesh, timbangan digital, sendok, cawan dan gelas ukur.

2. 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 digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Bahan Lulur Tradisional

Bahan	X1	X2	X3	X4
Kulit Buah Naga	40 gram	50 gram	60 gram	70 gram
Bentonit	60 gram	50 gram	40 gram	30 gram
Aquades	300 ml	300 ml	300 ml	300 ml

3. Langkah-langkah pembuatan lulur tradisional

- a. Proses pelaksanaan pembuatan tepung kulit buah naga adalah sebagai berikut:
 - 1) Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
 - 2) Cuci bersih kulit buah naga, lalu potong kecil-kecil sekitar 3cm x 1 cm.

- 3) Oven kulit buah naga dengan suhu 50°C selama 180 menit.
 - 4) Kulit buah naga kering di blender dengan kecepatan 10.500 RPM sampai benar-benar halus.
 - 5) Ayak tepung kulit buah naga dengan ayakan dengan ukuran 80 mesh.
- b. Proses pelaksanaan aktivasi bentonit adalah sebagai berikut:
- 1) Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
 - 2) Oven bentonit dengan suhu 300°C selama 1 Jam.
 - 3) Dinginkan bentonit di suhu ruangan.
- c. Proses pembuatan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit sebagai berikut:
- 1) Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
 - 2) Tepung kulit buah naga ditimbang pada cawan X1 40 gram, X2 50 gram, X3 60 gram dan X4 70 gram.
 - 3) Bentonit ditimbang pada cawan X1 60 gram, X2 50 gram, X3 40 gram dan X4 30 gram.
 - 4) Tepung kulit buah naga dan bentonit pada setiap cawan dicampur dengan 300 ml aquades.
 - 5) Aduk perlahan hingga tercampur.

Teknik Pengumpulan Data

1. Uji Organoleptik

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi. Metode observasi yang dilakukan untuk menguji sifat fisik dari lulur tradisional meliputi aroma, warna, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis. Jumlah panelis dalam penelitian ini sebanyak 30 orang yang terdiri dari 5 dosen dan 25 mahasiswa tata rias.

2. Uji Mikrobiologi

Teknik pengumpulan data pada uji mikrobiologi adalah dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi dilakukan dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen yang mendukung dalam uji mikrobiologi.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar observasi yang diberikan pada observer. Observer harus memberikan tanda berupa *checklist* (√) pada lembar observasi. *Checklist* merupakan suatu daftar pengamatan, dimana panelis tinggal memberikan tanda *checklist* pada

kolom yang tersedia sesuai dengan fakta yang diamati setiap observer.

Hasil data observer pada lulur tradisional telah disediakan dalam lembar observasi yang diberikan kepada setiap observer. Aspek-aspek yang diamati pada penelitian ini adalah hasil jadi lulur tradisional yang dianalisis fisik menurut aroma, warna, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data sifat fisik dianalisis dengan bantuan *software* komputer yaitu SPSS versi 21. Teknik analisis data yang digunakan yaitu klasifikasi tunggal (ANOVA Tunggal). Apabila hasil menunjukkan adanya pengaruh nyata dapat dilanjutkan dengan Uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

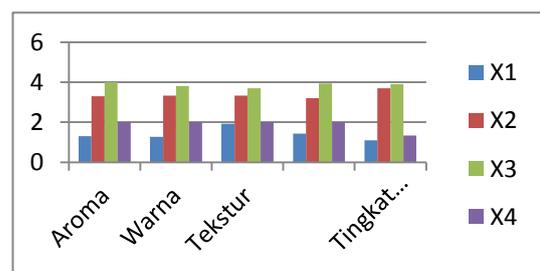
Hasil Penelitian Data Deskriptif

Pengamatan pada sediaan lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades dilakukan oleh 30 panelis yang terdiri dari 5 dosen dan 25 mahasiswa tata rias Universitas Negeri Surabaya. Hasil nilai rata-rata (mean) dari hasil analisa hasil jadi lulur tradisional yang meliputi aroma, warna, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Rata-rata (Mean) Lulur Tradisional Kulit Buah Naga dan Bentonit

Produk	Rata-rata (Mean)				Tingkat Kesukaan
	Aroma	Warna	Tekstur	Daya Lekat	
X1	1.3	1.27	1.93	1.43	1.1
X2	3.3	3.33	3.33	3.2	3.37
X3	4	3.8	3.7	3.93	3.9
X4	2	2	2	2	1.33

Grafik 1. Rata-rata (mean) Lulur Tradisional Kulit Buah Naga dan Bentonit



1. Aroma

Nilai rata-rata aroma sediaan lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades yaitu 1,3 hingga 4. Rata-rata aroma tertinggi yaitu pada sediaan lulur tradisional X3 dengan nilai 4 sehingga menghasilkan cukup beraroma khas kulit buah naga. Sediaan X2 dengan nilai 3,3 sehingga menghasilkan kurang beraroma khas kulit buah naga. Sediaan X4 dengan nilai 2 sehingga menghasilkan sangat beraroma khas kulit buah naga. Sedangkan rata-rata terendah pada sediaan X1 dengan nilai 1,3 sehingga menghasilkan tidak beraroma khas kulit buah naga.

Berikut ini adalah ringkasan analisis aroma dengan uji anova tunggal yang disajikan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Aroma Lulur Tradisional

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	133.333	3	44.444	220.952	.000
Within Groups	23.333	116	.201		
Total	156.667	119			

Berdasarkan analisis aroma lulur tradisional pada tabel 4 sediaan lulur tradisional dengan proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades diperoleh F_{hitung} sebesar 220.952 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari $\alpha = 0,05$) sehingga $P=0,00 (<0,05)$ artinya terdapat pengaruh proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades terhadap aroma lulur tradisional. Pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang disajikan dalam tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Lanjut Duncan terhadap Aroma Lulur Tradisional

SEDIAA	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
X1	3	1.33			
X4	3		2.00		
X2	3			3.33	
X3	3				4.00
Sig.		1.00	1.00	1.00	1.00
		0	0	0	0

Pada tabel 5 terlihat bahwa terdapat 4 kolom yang berbeda pada subset for alpha = 0.05. Maka nilai rata-rata yang tertera pada subset yang berbeda menyatakan bahwa berbeda nyata. Masing-masing lulur tradisional memiliki perbedaan aroma. Dengan demikian semakin banyak jumlah kulit buah naga maka aroma yang dihasilkan lebih tajam (sangat beraroma khas kulit buah naga).

2. Warna

Nilai rata-rata warna sediaan lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades yaitu 1,27 hingga 3,8. Rata-rata warna tertinggi yaitu pada sediaan X3 dengan nilai 3,8 sehingga menghasilkan warna *slightly desaturated red*. Sediaan X2 dengan nilai 3,33 sehingga menghasilkan warna *grayish orange*. Sediaan X4 dengan nilai 2 sehingga menghasilkan warna *mostly desturated dark red*. Sedangkan rata-rata terendah pada sediaan X1 dengan nilai 1,27 sehingga menghasilkan warna *grayish red*.

Berikut ini adalah ringkasan analisis warna dengan uji anova tunggal yang disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Warna Lulur Tradisional

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	123.467	3	41.156	275.426	.000
Within Groups	17.333	116	.149		
Total	140.800	119			

Berdasarkan analisis warna lulur tradisional pada tabel 6 sediaan lulur tradisional dengan proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades diperoleh F_{hitung} sebesar 275.426 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari $\alpha = 0,05$) sehingga $P=0,00 (<0,05)$ artinya terdapat pengaruh proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades terhadap warna lulur tradisional. Pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang disajikan dalam tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Lanjut Duncan terhadap Warna Lulur Tradisional

SEDIAA	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
X1	3	1.27			
	0				

X4	3 0		2.00		
X2	3 0			3.33	
X3	3 0				3.80
Sig.		1.00 0	1.00 0	1.00 0	1.00 0

Pada tabel 7 terlihat bahwa terdapat 4 kolom yang berbeda pada subset for alpha = 0.05. Maka nilai rata-rata yang tertera pada subset yang berbeda menyatakan bahwa berbeda nyata. Masing-masing lulur tradisional memiliki perbedaan warna. Dengan demikian semakin banyak jumlah kulit buah naga maka warna yang dihasilkan semakin gelap (*mostly desaturated dark red*).

3. Tekstur

Nilai rata-rata tekstur sediaan lulur tradisional lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades yaitu 1,93 hingga 3,7. Rata-rata warna tertinggi yaitu pada sediaan X3 dengan nilai 3,7 sehingga menghasilkan tekstur cukup kasar. Sediaan X2 dengan nilai 3,33 sehingga menghasilkan tekstur sedikit halus. Sediaan X4 dengan nilai 2 sehingga menghasilkan tekstur sangat kasar. Sedangkan rata-rata terendah pada sediaan X1 dengan nilai 1,93 sehingga menghasilkan tekstur sangat halus.

Berikut ini adalah ringkasan analisis tekstur dengan uji anova tunggal yang disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Tekstur Lulur Tradisional

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	74.158	3	24.719	61.227	.000
Within Groups	46.833	116	.404		
Total	120.992	119			

Berdasarkan analisis warna lulur tradisional pada tabel 8 sediaan lulur tradisional dengan proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades diperoleh F_{hitung} sebesar 275.426 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari $\alpha = 0,05$) sehingga $P=0,00 (<0,05)$ artinya terdapat pengaruh proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades

terhadap warna lulur tradisional. Pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang disajikan dalam tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Lanjut Duncan terhadap Warna Lulur Tradisional

SEDIAAN	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
X1	30	1.27			
X4	30		2.00		
X2	30			3.33	
X3	30				3.80
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Pada tabel 9 terlihat bahwa terdapat 4 kolom yang berbeda pada subset for alpha = 0.05. Maka nilai rata-rata yang tertera pada subset yang berbeda menyatakan bahwa berbeda nyata. Masing-masing lulur tradisional memiliki perbedaan tekstur. Semakin banyak jumlah kulit buah naga maka tekstur yang dihasilkan sangat kasar.

4. Daya Lekat

Nilai rata-rata daya lekat sediaan lulur tradisional lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades yaitu 1,43 hingga 3,93. Rata-rata warna tertinggi yaitu pada sediaan X3 dengan nilai 3,93 sehingga menghasilkan cukup lekat. Sediaan X2 dengan nilai 3,2 sehingga menghasilkan kurang lekat. Sediaan X4 dengan nilai 2 sehingga menghasilkan sangat lekat. Sedangkan rata-rata terendah pada sediaan X1 dengan nilai 1,43 sehingga menghasilkan tidak lekat.

Berikut ini adalah ringkasan analisis daya lekat dengan uji anova tunggal yang disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Daya Lekat Lulur Tradisional

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	118.167	3	39.389	181.795	.000
Within Groups	25.133	116	.217		
Total	143.300	119			

Berdasarkan analisis daya lekat lulur tradisional pada tabel 10 sediaan lulur tradisional dengan proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades diperoleh F_{hitung} sebesar 181.795

dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari $\alpha = 0,05$) sehingga $P=0,00$ ($<0,05$) artinya terdapat pengaruh proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades terhadap daya lekat lulur tradisional. Pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang disajikan dalam tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Uji Lanjut Duncan terhadap Daya Lekat Lulur Tradisional

SEDIAAN	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
X1	30	1.43			
X4	30		2.00		
X2	30			3.20	
X3	30				3.97
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Pada tabel 11 terlihat bahwa terdapat 4 kolom yang berbeda pada subset for alpha = 0.05. Maka nilai rata-rata yang tertera pada subset yang berbeda menyatakan bahwa berbeda nyata. Masing-masing lulur tradisional memiliki perbedaan daya lekat. Masing-masing lulur tradisional memiliki perbedaan daya lekat. Semakin banyak jumlah kulit buah naga maka daya lekat yang dihasilkan sangat lekat.

5. Tingkat Kesukaan

Nilai rata-rata tingkat kesukaan sediaan lulur tradisional lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades yaitu 1,1 hingga 3,9. Rata-rata warna tertinggi yaitu pada sediaan X3 dengan nilai 3,9 sehingga menghasilkan sangat suka. Sediaan X2 dengan nilai 3,37 sehingga menghasilkan suka. Sediaan X4 dengan nilai 1,33 sehingga menghasilkan cukup suka. Sedangkan rata-rata terendah pada sediaan X1 dengan nilai 1,1 sehingga menghasilkan tidak suka.

Berikut ini adalah ringkasan analisis tingkat kesukaan dengan uji anova tunggal yang disajikan pada tabel 12.

Tabel 12. Ringkasan Uji Anova Tunggal terhadap Tingkat Kesukaan Lulur Tradisional

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	180.292	3	60.097	366.267	.000
Within Groups	19.033	116	.164		
Total	199.325	119			

Berdasarkan analisis tingkat kesukaan lulur tradisional pada tabel 12 sediaan lulur tradisional dengan proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades diperoleh F_{hitung} sebesar 366.267 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari $\alpha = 0,05$) sehingga $P=0,00$ ($<0,05$) artinya terdapat pengaruh proporsi tepung kulit buah naga, bentonit dan aquades terhadap tingkat kesukaan lulur tradisional. Pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang disajikan dalam tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 13. Uji Lanjut Duncan terhadap Tingkat Kesukaan Lulur Tradisional.

SEDIAAN	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
X1	30	1.10			
X4	30		1.33		
X2	30			3.37	
X3	30				3.90
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Pada tabel 13 terlihat bahwa terdapat 4 kolom yang berbeda pada subset for alpha = 0.05. Maka nilai rata-rata yang tertera pada subset yang berbeda menyatakan bahwa berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa kesukaan panelis terhadap lulur tradisional X3 yang dihasilkan dari kulit buah naga dan bentonit sesuai dengan yang diharapkan yaitu panelis sangat suka.

7. Hasil Uji Mikrobiologi

Berdasarkan hasil uji mikrobiologi sediaan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit untuk hasil uji analisa bakteri yang dilakukan di laboratorium biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya dapat diketahui hasilnya pada tabel 14 di bawah ini:

Tabel 14. Jumlah Koloni Bakteri Lulur Tradisional Kulit Buah Naga dan Bentonit

SAMPSEL	LAMA PENYIMPANAN (HARI)			
	1	3	5	7
X1	$4,0 \times 10^3$	$4,7 \times 10^3$	$5,4 \times 10^4$	$4,7 \times 10^4$
X2	$3,5 \times 10^3$	$4,5 \times 10^3$	$1,7 \times 10^5$	$3,0 \times 10^4$
X3	$3,7 \times 10^4$	$8,0 \times 10^4$	$3,2 \times 10^5$	$4,0 \times 10^4$
X4	$7,4 \times 10^3$	$7,7 \times 10^3$	$2,1 \times 10^5$	$5,9 \times 10^4$

Tabel 15. Jumlah Koloni Jamur Lulur Tradisional Kulit Buah Naga dan Bentonit

SAMPSEL	LAMA PENYIMPANAN (HARI)			
	H1	H3	H5	H7
X1	0	0	0	0
X2	0	0	0	0
X3	0	0	0	0
X4	0	0	0	0

Media yang digunakan dalam uji mikrobiologi adalah PDA dikarenakan salah satu media yang baik untuk menumbuhkan bakteri dan jamur/fungi, harga media ketang relatif lebih terjangkau dan pembuatannya lebih mudah bila dibandingkan media sukrosa yang lain.

Dari hasil uji mikrobiologi analisa bakteri yang tumbuh pada sediaan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X1, X2, X3 dan X4 mengalami peningkatan dari hari ke-1 menuju hari ke-3 sedangkan pada hari ke-5 hingga hari ke-7 mengalami penurunan. Sedangkan hasil uji mikrobiologi analisa jamur/fungi tidak tumbuh jamur/fungi pada sediaan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X1, X2, X3 dan X4 berbanding terbalik dengan analisa bakteri. Menurut Keputusan Direktur Jendral Pengawas Bahan Obat dan Makanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.00.06.4.02894 menetapkan standar uji mikroba sediaan lulur badan dengan angka lempeng total maksimum berumah 10^5 koloni. Hal ini menandakan bahwa hingga masa penyimpanan pada hari ke-tujuh masker wajah masih layak digunakan.

Pembahasan

1. Aroma

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas menyatakan bahwa terdapat pengaruh perbandingan proporsi kulit buah naga dan bentonit terhadap sifat fisik lulur tradisional ditinjau dari aroma lulur tradisional. Aroma yang dihasilkan dari keempat sampel lulur tradisional berbeda-beda. Hal ini diperaruhi oleh proporsi antara kulit buah naga dan bentonit pada setiap sampel. Semakin banyak kandungan kulit buah naga maka sampel yang dihasilkan sangat beraroma khas kulit buah naga.

Menurut Semadi (2010:13), senyawa fenol merupakan senyawa yang dapat menghasilkan aroma khas kulit buah naga. Dikaitkan dengan hasil penelitian sifat fisik lulur tradisional kulit buah naga

dan bentonit aroma lulur yang disukai terdapat di lulur X3 karena menghasilkan cukup beraroma khas kulit buah naga dan bentonit. Sedangkan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X1 merupakan tidak disukai oleh panelis karena tidak menghasilkan aroma khas kulit buah naga.

Menurut Mitsui (1997:99), aroma yang dihasilkan pada kosmetik dapat membuat daya tarik kosmetik. Sehingga aroma yang dihasilkan pada produk kosmetik membuat kosmetik lebih menarik dibandingkan kosmetik yang tidak memiliki aroma. Jika aroma yang dihasilkan suatu produk kecantikan memiliki aroma yang sangat kuat dapat menimbulkan mual dan pusing terhadap panelis yang melakukan uji coba.

2. Warna

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas menyatakan bahwa terdapat pengaruh perbandingan proporsi kulit buah naga dan bentonit terhadap sifat fisik lulur tradisional ditinjau dari warna lulur tradisional. Warna yang dihasilkan dari keempat sampel lulur tradisional berbeda-beda. Hal ini diperaruhi oleh proporsi antara kulit buah naga dan bentonit pada setiap sampel. Semakin banyak kandungan kulit buah naga maka menghasilkan warna *mostly desaturated dark red*.

Menurut Daniel (2008:135), kulit buah naga mempunyai senyawa antosianin yang sangat tinggi merupakan senyawa yang berfungsi menghasilkan zat warna alami pada kulit buah naga. Maka warna yang dihasilkan pada lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit berasal dari kulit buah naga. Masing-masing lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit memiliki perbedaan warna yang nyata. Hal ini disebabkan karena semakin banyak jumlah kulit buah naga maka semakin gelap (*mostly desaturated dark red*) warna yang dihasilkan pada lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit.

3. Tekstur

Kulit buah naga mengandung serat (Daniel, 2008: 129). Hal ini menjelaskan bahwa kulit buah naga yang diolah menjadi serbuk atau tepung tidak dapat halus dengan baik. Serat pada kulit buah naga ini mengakibatkan tekstur tepung kulit buah naga menjadi lebih kasar dibandingkan dengan bentonit. semakin banyak proporsi bentonit pada lulur tradisional maka tekstur yang dihasilkan akan semakin halus.

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas menyatakan bahwa terdapat pengaruh perbandingan proporsi kulit buah naga dan bentonit terhadap sifat

fisik lulur tradisional ditinjau dari tekstur lulur tradisional. Tekstur yang dihasilkan dari keempat sampel lulur tradisional berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh proporsi antara kulit buah naga dan bentonit pada setiap sampel. Semakin banyak kandungan kulit buah naga tekstur terasa semakin kasar.

Menurut hasil observasi panelis tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah lulur tradisional X3 yang menghasilkan tekstur lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades memiliki tekstur cukup kasar (terdapat tekstur yang cukup banyak kulit buah naga dan bentonit sehingga dapat mengangkat kotoran dan kulit mati pada kulit punggung tangan dan tidak menghasilkan rasa panas setelah melakukan gerakan memutar

4. Daya Lekat

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas menyatakan bahwa terdapat pengaruh perbandingan proporsi kulit buah naga dan bentonit terhadap sifat fisik lulur tradisional ditinjau dari daya lekat lulur tradisional. Daya lekat yang dihasilkan dari keempat sampel lulur tradisional berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh proporsi antara kulit buah naga dan bentonit pada setiap sampel, karena kandungan bentonit memiliki manfaat sebagai *adsorben* bermanfaat untuk menyerap kotoran atau minyak yang ada pada kulit sehingga kulit bersih mengurangi penyebab kulit bermasalah (Supeno, 2007: 8).

Sifat bentonit sebagai *adsorben* berpengaruh terhadap daya lekat lulur tradisional. Harapan dari tingkat kelekatan produk lulur tradisional kulit buah naga, bentonit dan aquades diharapkan mudah menempel di kulit dan cepat lepas ketika melakukan gerakan memutar di punggung tangan, karena cara penggunaan lulur adalah lulur dioleskan lalu dibiarkan selama satu menit agar mudah lepas setelah melakukan gerakan memutar pada punggung tangan.

5. Tingkat Kesukaan

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas menyatakan bahwa terdapat pengaruh perbandingan proporsi kulit buah naga dan bentonit terhadap sifat fisik lulur tradisional ditinjau dari tingkat kesukaan panelis terhadap lulur tradisional. Tingkat kesukaan panelis yang dihasilkan dari keempat sampel lulur tradisional berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh tingkat kesukaan yang ditinjau dari aroma, warna, tekstur dan daya lekat lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit.

6. Masa Simpan

Menurut Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK. 3.1.23.07.11.6662 tahun 2011 menetapkan standar persyaratan cemaran mikroba pada sediaan kosmetika dengan angka lempeng total tidak lebih dari 10^5 koloni/g atau koloni/mL. Berdasarkan hasil uji laboratorium rata-rata jumlah koloni bakteri dan jamur dengan menggunakan metode uji Total Plate Count (TPC) yang dilakukan pada hari ke 1, 3, 5 dan 7 menunjukkan bahwa keempat sampel lulur tradisional memiliki jumlah perkembangan bakteri di bawah 10^5 . Hal ini menunjukkan bahwa hingga pada hari ke-tujuh lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit masih layak digunakan.

Bakteri akan tumbuh pada hari pertama dan ketiga yang relatif sama, bakteri mengalami peningkatan jumlah pada hari ke lima dan penurunan jumlah bakteri pada hari ketujuh. Dilihat pada hasil uji mikrobiologi lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X1 memiliki masa simpan hingga hari ke-7 karena jumlah bakteri yang tumbuh sebanyak $4,7 \times 10^4$. Lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X2 memiliki masa simpan hingga hari ke-7 karena jumlah bakteri yang tumbuh sebanyak $3,0 \times 10^4$. Lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X3 memiliki masa simpan hingga hari ke-7 karena jumlah bakteri yang tumbuh sebanyak $4,0 \times 10^4$. Lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit X3 memiliki masa simpan hingga hari ke-7 karena jumlah bakteri yang tumbuh sebanyak $5,9 \times 10^4$.

Menurut Campbell (2005:397), pada kondisi penurunan suhu, tidak ada paparan sinar matahari, kelembaban dan lain-lain bakteri akan menyukai media tersebut sehingga bakteri akan tumbuh secara pesat. Pada hasil uji mikrobiologi bakteri akan mengalami pertumbuhan karena faktor pendukung pertumbuhannya sehingga dibutuhkan antibakteri untuk menekan jumlah pertumbuhan bakteri pada lulur tradisional.

Menurut Supeno (2007:8), bentonit mempunyai sifat sebagai *adsorben* atau penyerap yang baik dan berfungsi sebagai anti fungi. Pada hari ke-1, 3, 5 dan 7 pertumbuhan jamur pada media lulur tradisional 0 atau tidak ditemukan jamur. Sehingga pada hasil uji mikrobiologi jamur tidak tumbuh atau berkembang pada media lulur tradisional karena disebabkan bentonit sebagai anti fungi pada lulur tradisional.

PENUTUP

Simpulan

1. Proporsi kulit buah naga dan bentonit berpengaruh nyata terhadap sifat fisik lulur tradisional yang meliputi aroma, warna tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis. Sifat fisik sediaan masker X3 lebih baik dibandingkan dengan sediaan masker X4, X2 dan X1, dikarenakan proporsi dengan proporsi 60gr kulit buah naga dan 40gr bentonit sesuai dengan target kriteria lulur tradisional yang terbaik yaitu beraroma cukup beraroma khas kulit buah naga, warna lulur tradisional *slightly desaturated red*, teksur cukup kasar, cukup melekat dan panelis sangat suka.
2. Masa simpan keempat sampel lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit dapat diketahui bahwa perkembangan mikroorganisme hingga hari ke-tujuh 10^4 koloni masih dibawah 10^5 . Sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK. 3.1.23.07.11.6662 tahun 2011 menetapkan standar persyaratan cemaran mikroba pada sediaan kosmetika dengan angka lempeng total tidak lebih dari 10^5 koloni/g atau koloni/mL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hingga hari ke 7 lulur tradisional masih layak pakai.

Saran

1. Perlu dilakukan penyempurnaan terhadap sediaan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit. Senyawa aromatik dapat ditambahkan pada sediaan lulur tradisional sehingga dapat lebih menarik minat pengguna lulur tradisional.
2. Perlu dilakukan uji sensitivitas untuk menekan jumlah mikroorganisme yang tumbuh pada lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit khususnya proses infeksi bakteri.
3. Perlu dilakukan uji toksisitas bertujuan untuk mendeteksi efek toksik suatu zat pada sistem biologi dan untuk memperoleh data dosis respon yang khas dari sediaan lulur tradisional kulit buah naga dan bentonit. Data yang diperoleh dapat digunakan untuk memberi informasi mengenai derajat bahaya sediaan uji tersebut bila terjadi pemaparan pada manusia, sehingga dapat ditentukan dosis penggunaannya demi keamanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Renaka Cipta.
- Budiman, Candra. 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Campbell, Neil A. 2006. *Biologi Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.
- Daniel, Kristanto. 2008. *Pembudidayaan Buah Naga di Pot dan di Kebun*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Hertina, Tiur Nur. 2013. *Pemanfaatan Ampas Kedelai Putih dan Ampas Kopi dengan Perbandingan Berbeda dalam Pembuatan Lulur Tradisional untuk Perawatan Tubuh*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Mitsui, T. 1997. *New Cosmetic Science. Edisi Kesatu*, Amsterdam: Elsevier Science B.V.Hal. 13,19-21.
- Putri, Tetania Tiara. 2017. *Uji Efektivitas Ekstrak Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Dan Simvastatin Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Mencit Jantan (Mus Musculus L.) Hiperkolesterolemia*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Semadi, Nyoman. 2010. *Senyawa Aroma dan Citarasa*. Bandung: Universitas Udayana.
- Supeno, M dan Sembiring, S. B. 2007. *Bentonit Alam Terpilar Sebagai Material Katalis/Co-katalis Pembuatan Gas Hidrogen dan Oksigen dari Air*. Disertasi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Taiwan Food Industry Develop & Research Authoritis. 2005 dalam Patwary, M., Rahman, M., Barua., Sarkar., Alam, M. (2013) *Study on the growth and development of two dragon fruit (Hylocereus undatus) genotypes*. The Agriculturists 11(2): 52-57 (2013) ISSN 2304-7321 [Online] A Scientific Journal of Krishi Foundation.
- Umaroh, Aswin. 2015. *Pengaruh Perbandingan Ekstrak Kulit Buah Kakao dan Kulit Buah Jeruk Nipis Terhadap Sifat Organoleptik Lulur Bekatul*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Utracki, L.A. 2004. *Clay-Containing Polymeric Nanocomposites*. Volume 1, Rapra Technology Limited: 73-140.