

## **Pengaruh Proporsi Ketan Putih dan Daun kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) terhadap Sifat Fisik Masker Bubuk Tradisional**

**Pipit Setyorini<sup>1</sup> Suhartiningsih<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Tata Rias, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga,  
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[pipitsetyorini@mhs.unesa.ac.id](mailto:pipitsetyorini@mhs.unesa.ac.id)

### **Abstract**

*Traditional powder mask are mask with powder texture which made from natural ingredients. This study uses natural ingredients of white sticky rice and active ingredients moringa leaves and aromatic ingredients of kaffir lime peel is used to minimize the unpleasant scent of moringa leaves. This type of research is experimental. The independent variable of this study is the proportion of white sticky rice flour and moringa leaf powder which are X1(4:3), X2 (5:2), X3 (6:1). Dependent variables are physical properties which include color, scent, texture, stickyness and panelist preference level. Data collection using the method of observation conducted by 35 panelists. Data analysis used single way analysis (one way anova) and Duncan test with the help of SPSS version 16. Based on Duncan's test results the best results are show in X3 with colored criteria greenish-white, moderately scented with moringa leaves and moderately scented with kaffir lime peel, textured quite smooth, quite sticky and most preferably panelist. Based on the results of microbiological tests mask of white sticky flour and moringa leaf powder can be seen that has the number of bacteria and fungi detected below the maximum limit of  $10^3$ . Mask of white sticky flour and moringa leaf powder products can be used until the 7th day and according Decree of the Director General of Drug and Food Control Ministry of Health of the Republic Indonesia Number: HK.00.06.4.02894.*

**Keywords:** *Traditional powder mask, white sticky rice, moringa leaf, kaffir lime peel*

### **1. PENDAHULUAN**

Sinar ultraviolet dapat menyebabkan radikal bebas yang dapat merusak kulit (Maysuhara, 2009). Untuk itu perlu melindungi dan menjaga kulit dari paparan sinar matahari dan juga polusi udara agar senantiasa sehat. Kulit wajah yang sehat memiliki kriteria diantaranya warna kulit merata dan bercahaya, lembut, kencang dan tidak berjerawat (Hartini, 2019). Untuk membuat kulit wajah menjadi sehat maka perlu dilakukan perawatan wajah.

Perawatan kulit wajah pada umumnya memiliki tujuan untuk mempertahankan, dan meningkatkan kesehatan dan fungsi kulit wajah serta memperindah wujud luar kulit yakni agar kulit wajah terasa nyaman lembut, bersih, putih, halus, lembab berembun dan bersinar (Kusantati, 2009 : 191). Salah satu bentuk perawatan wajah yang telah ditemukan sejak dahulu untuk membersihkan pori-pori dan memperbaiki kulit wajah yaitu dengan menggunakan masker wajah. Jenis-jenis masker wajah terdiri dari masker bubuk, masker krim, masker gel, masker kertas atau kain dan masker tradisional (Kusantati, 2008 : 224). Masker wajah merupakan rangkaian perawatan wajah yang bertujuan untuk meningkatkan kebersihan kulit dengan berbagai unsur dan bahan alami (Wahjudi, 2014 : 219).

Ketan putih, daun kelor dan kulit jeruk purut merupakan bahan alami yang dapat digunakan, untuk masker wajah tradisional. Daun kelor dan kulit buah jeruk purut mengandung senyawa 'antioksidan' yang dapat menetralkan radikal bebas. Selain itu, kulit jeruk purut juga mengandung minyak atsiri yang dapat menghambat bakteri

penyebab jerawat. Mengingat keunggulan tersebut, peneliti ingin memanfaatkannya sebagai masker wajah tradisional.

Penyusun komponen utama pati beras ketan adalah amilopektin sedangkan kadar amilosanya berkisar antara 1-2% dari kadar pati seluruhnya (Koswara, 2006). Tepung beras ketan apabila dilarutkan akan menjadi kental hal ini dikarenakan tepung ketan lebih banyak mengandung pati (Garjito, 2013). Sehingga tepung ketan digunakan sebagai bahan dasar masker wajah dan menimbulkan daya lekat ketika masker diaplikasikan.

Bagian tanaman kelor yang sering digunakan untuk merawat kesehatan kulit wajah adalah daun kelor. Daun kelor kaya akan protein,  $\beta$ -karoten dan senyawa antioksidan yang dapat digunakan sebagai bahan masker (Leone, 2015). Daun kelor menjadi sumber antioksidan alami karena terdapat berbagai jenis senyawa antioksidan seperti asam askorbat, flavonoid, phenolic dan karotenoid (Anwar et al. : 2007). Senyawa antioksidan dapat mencegah radikal bebas dengan cara memperlambat reaksi oksidasi (Hariyatimi, 2004). Menurut Funglie dalam Hakim Bey (2010) daun kelor memiliki kandungan vitamin A 10 kali lebih banyak dari wortel, mengandung vitamin C 12 kali lebih banyak dibanding jeruk, kandungan kalsiumnya 17 kali lebih banyak melebihi susu, kandungan kaliumnya 15 kali lebih banyak dari pisang, mengandung zat besi 25 kali lebih banyak dari bayam dan mengandung protein 9 kali lebih banyak melebihi yogurt. Daun kelor juga mengandung zat kimia sitokinin, salah satu senyawa dalam sitokinin yaitu zeatin merupakan antioksidan kuat tertinggi yang dapat melawan kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas selama proses penuaan sel (Krisnadi, 2015 : 107). Senyawa lainnya yang terdapat kelor yaitu quercetin yang merupakan flavonoid vital dengan sifat antioksidan. Senyawa ini merupakan salah satu agen anti inflamasi alami yang terbaik. Quercetin membantu memperbaiki kolagen tubuh dan menjaga kecerahan kulit serta kesehatannya (Krisnadi, 2015 : 71).

Untuk menambah manfaat masker wajah tradisional dari campuran bahan tepung ketan putih dan serbuk daun kelor maka ditambahkan kulit jeruk purut. Kulit jeruk purut mengandung minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan zat yang memberikan aroma pada tumbuhan (Muchtaridi, 2017). Bau khas kulit jeruk purut dapat digunakan sebagai aromatik. Minyak atsiri dari jeruk purut bermanfaat sebagai bahan baku industri kosmetik (Rukmana, 2003). Menurut Warsito (2017) diantara tiga jenis minyak jeruk purut yaitu dari daun, ranting dan kulit buah jeruk purut daya hambat terhadap radikal bebas yang paling baik terdapat pada minyak kulit buah jeruk purut. Minyak atsiri kulit buah jeruk purut mengandung komponen utama beta-pinena (21,44%), limonene (12,59%), sitronelal (20,91%) dan terpinen-4-ol (11,93%). Minyak atsiri pada kulit buah jeruk purut memiliki keunggulan lain, Luangnarumitchai et al. (2007) menyatakan bahwa minyak atsiri yang terkandung dalam kulit buah jeruk purut mampu menghambat pertumbuhan 5 strain *Propionibacterium acne* yang dapat menyebabkan timbulnya jerawat.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan proporsi masker wajah terbaik dengan ketiga bahan tersebut, yakni ketan putih, daun kelor dan kulit jeruk purut

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dapat menguji suatu hipotesis mengenai hubungan sebab akibat (Sudaryono, 2017). Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh proporsi ketan putih dan daun kelor (*Moringa oleifera Lamk*) terhadap sifat fisik masker bubuk dan masa simpan masker bubuk.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah proporsi tepung ketan putih dan serbuk daun kelor yang digunakan sebagai bahan masker wajah, dengan proporsi sebagai berikut X1 (4 : 3), X2 (5 : 2), X3 (6 : 1). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah sifat fisik produk masker wajah yang meliputi warna, aroma, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah proporsi kulit jeruk purut 3gr, peralatan yang digunakan, proses dan waktu pembuatan masker.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi terhadap sifat fisik masker bubuk tradisional yang dilakukan oleh 35 observer yang dilaksanakan pada tanggal 24 Januari 2020.

Analisis data menggunakan uji Anava One Way dan Uji Duncan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pola faktor tunggal yaitu tepung ketan putih dan bubuk daun kelor.

**Tabel 1.** Desain Eksperimen

Proporsi tepung ketan putih dan serbuk daun kelor	Sifat Fisik Masker Wajah Tradisional				
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
X1	X1Y1	X1Y2	X1Y3	X1Y4	X1Y5
X2	X2Y1	X2Y2	X2Y3	X2Y4	X2Y5
X3	X3Y1	X3Y2	X3Y3	X3Y4	X3Y5

Keterangan :

- X1 : Tepung ketan putih (4gr) dan serbuk daun kelor (3gr)
- X2 : Tepung ketan putih (5gr) dan serbuk daun kelor (2gr)
- X3 : Tepung ketan putih (6gr) dan serbuk daun kelor (1gr)

- Y1 : Aroma
- Y2 : Warna
- Y3 : Tekstur
- Y4 : Daya Lekat
- Y5 : Kesukaan Panelis

### Prosedur Penelitian

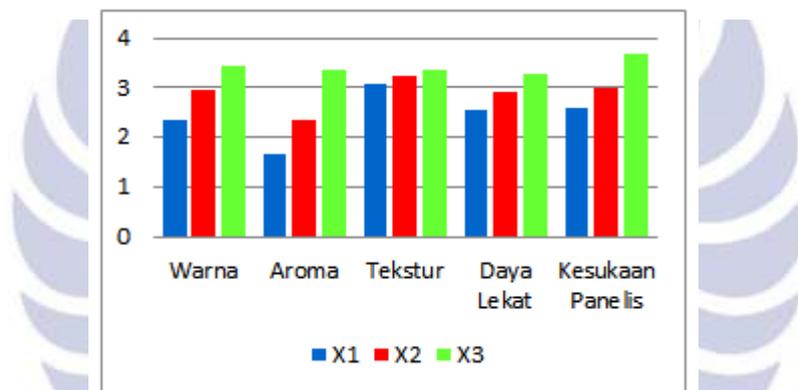
Prosedur pelaksanaan pengambilan data penelitian ini adalah (1) Persiapan Alat, (2) Persiapan Bahan, (3) Pelaksanaan. Proses Pelaksanaan meliputi (a) Prosedur Pembuatan Tepung Ketan Putih, (b) Prosedur Pembuatan bubuk daun kelor, (c) Prosedur Pembuatan Bubuk Kulit Jeruk Purut.

Panelis berjumlah 35 orang disilahkan untuk mengisi lembar observasi sifat fisik masker bubuk tradisional dari ketan putih, daun kelor dan juga kulit jeruk purut. Aspek-aspek yang Pengaruh Proporsi Ketan Putih dan Daun kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) terhadap Sifat Fisik Masker Bubuk Tradisional

diamati pada penelitian ini adalah hasil jadi masker bubuk tradisional yang dianalisis sifat fisiknya yaitu warna, aroma, tekstur, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini akan diuraikan tentang hasil dan penelitian tentang pengaruh proporsi ketan putih dan daun kelor (*Moringa oleifera Lamk*) terhadap sifat fisik masker bubuk tradisional. Rangkuman rata-rata skor untuk seluruh sifat fisik dan kesukaan panelis adalah sebagai berikut :



Gambar 1: Diagram Hasil Rata-rata Sifat Fisik Masker Bubuk Tradisional  
(Sumber: olah data penulis, 2020)

#### 1. Warna

Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada sediaan masker X3 (6 : 1) dengan nilai 3,43 menghasilkan warna putih kehijauan. Dan nilai rata-rata terendah terdapat pada sediaan masker X1 (4 : 3) dengan nilai 2,37 yang menghasilkan warna hijau.

#### 2. Aroma

Sediaan masker X3 (6 : 1) memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,37 yang menghasilkan cukup beraroma daun kelor dan cukup beraroma kulit jeruk purut. Dan nilai rata-rata terendah terdapat pada sediaan masker X1 (4 : 3) dengan nilai 1,66 yang menghasilkan beraroma daun kelor, tidak beraroma kulit jeruk purut.

#### 3. Tekstur

Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada sediaan masker X3 (6 : 1) dengan nilai 3,37 yang menghasilkan cukup halus. Nilai rata-rata sediaan masker selanjutnya yaitu X2 (5 : 2) dengan nilai 3,23 yang menghasilkan tekstur cukup halus. Dan nilai rata-rata terendah terdapat pada sediaan masker X1 (4 : 3) dengan nilai 3,09 yang menghasilkan tekstur cukup halus.

#### 4. Daya Lekat

Sediaan masker X3 (6 : 1) memiliki nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 3,26 yang menghasilkan masker yang cukup lekat. Sedangkan sediaan masker X1 (4 : 3) memiliki nilai rata-rata terendah yaitu dengan nilai 2,54 yang menghasilkan masker kurang lekat.

#### 5. Tingkat Kesukaan Panelis

Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada sediaan masker X3 (6 : 1) dengan nilai 3,66 sehingga cukup disukai oleh panelis. Dan nilai rata-rata terendah terdapat pada sediaan masker X1 (4 : 3) dengan nilai 2,60 sehingga masker kurang disukai oleh panelis.

**Tabel 2.** Hasil Anava Tunggal Warna Masker

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.600	2	9.800	15.961	.000
Within Groups	62.629	102	.614		
Total	82.229	104			

Berdasarkan analisis anova tunggal meliputi warna pada tabel 3, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 15,961 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari  $\alpha = 0,05$ ), maka  $0,00 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh jumlah tepung ketan putih dan bubuk daun kelor pada ketiga proporsi sampel X1, X2 dan X3 terhadap hasil jadi masker bubuk tradisional dilihat dari warna masker wajah. Selanjutnya, pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang tersaji dalam tabel 3 berikut ini :

**Tabel 3.** Hasil Uji Duncan Warna

MASKER	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X1	35	2.37		
X2	35		2.94	
X3	35			3.43
Sig.		1.000	1.000	1.000

Dari hasil uji Duncan di atas, sediaan masker X3 lebih berwarna putih kehijauan dibandingkan sediaan masker X1 dan X2 yang lebih berwarna hijau. Hal ini disebabkan jumlah tepung ketan putih pada sediaan masker X3 lebih banyak dibandingkan sediaan masker X1 dan X2. Semakin banyak jumlah tepung ketan putih maka warna yang dihasilkan bubuk daun kelor pada masker akan semakin tidak tampak dan semakin sedikit tepung ketan putih maka warna hijau pada bubuk daun kelor akan semakin tampak. Warna hijau pada daun kelor disebabkan karena kelor mengandung klorofil (Rahayu, 2016).

Menurut Hardiyanti (2005) menyatakan bahwa yang terbentuk pada suatu produk dipengaruhi oleh warna bahan-bahan penyusunnya. Warna putih kehijauan pada masker disebabkan oleh jumlah tepung ketan putih yang berwarna putih pada sediaan masker lebih banyak dibandingkan jumlah bubuk daun kelor yang berwarna hijau penambahan bubuk kulit jeruk purut yang berwarna putih kekuningan pada sediaan masker membuat warna masker

menjadi putih kehijauan hasil dari perpaduan tepung ketan putih, bubuk kulit jeruk purut dan sedikit bubuk daun kelor.

Hasil analisis uji anava tunggal terhadap aroma masker bubuk tradisional sebagai berikut :

**Tabel 4.** Hasil Anava Tunggal Aroma Masker

	Sum of Square	adf	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	51.905	2	25.952	73.068	.000
Within Groups	36.229	102	.355		
Total	88.133	104			

Berdasarkan analisis anova tunggal meliputi aroma pada tabel 5, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 14,724 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari  $\alpha = 0,05$ ), maka  $0,00 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh jumlah tepung ketan putih dan bubuk daun kelor pada ketiga proporsi sampel X1, X2 dan X3 terhadap hasil jadi masker bubuk tradisional dilihat dari aroma masker wajah. Selanjutnya, pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang tersaji dalam tabel 5 berikut ini :

**Tabel 5.** Hasil Uji Duncan Aroma

MASKER	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X1	35	1.66		
X2	35		2.37	
X3	35			3,37
Sig.		1.000	1.000	1.000

Dari hasil uji Duncan di atas, sediaan masker X3 cukup beraroma daun kelor dibandingkan sediaan masker X1 dan X2. Hal ini disebabkan jumlah bubuk daun kelor pada sediaan masker X3 lebih sedikit dibandingkan sediaan masker X1 dan X2. Semakin banyak bubuk daun kelor maka aroma bubuk kulit jeruk purut akan semakin melemah sedangkan semakin sedikit bubuk daun kelor maka aroma bubuk kulit jeruk purut akan semakin kuat.

Jumlah bubuk daun kelor yang lebih sedikit dari pada bubuk kulit jeruk purut pada sediaan masker X3 menyebabkan aroma masker lebih disukai hal ini dikarenakan bubuk kulit jeruk memiliki aroma yang segar karena mengandung minyak atsiri (Kurniawati, 2010).

Pada sediaan masker X1 jumlah bubuk daun kelor lebih banyak dibandingkan jumlah bubuk kulit jeruk purut sehingga aroma sediaan masker lebih langu. Sedangkan untuk sediaan masker X2, jumlah bubuk daun kelor dan jumlah bubuk kulit jeruk purutnya sama akan tetapi aroma bubuk daun kelor lebih tercium sehingga aroma sediaan maskernya lebih langu. Bau

langu pada daun kelor disebabkan oleh enzim yaitu enzim protease (Saputri, Gusti Rai dkk, 2019).

Hasil analisis uji anava tunggal terhadap tekstur masker bubuk tradisional sebagai berikut :

**Tabel 6.** Hasil Uji Anava Tunggal Tekstur Masker

	Sum of Squares	df.	Mean Square	F	Sig..
Between Groups	1.429	2	.714	2.690	.073
Within Groups	27.086	102	.266		
Total	28.514	104			

Berdasarkan analisis anova tunggal meliputi tekstur pada tabel 7, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 2.690 dengan nilai signifikan 0,73 (lebih dari  $\alpha = 0,05$ ), maka  $0,73 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh proporsi tepung ketan putih dan bubuk daun kelor pada ketiga proporsi sampel X1, X2 dan X3 terhadap hasil jadi masker bubuk tradisional dilihat dari tekstur masker wajah.

Hal ini dikarenakan dalam proses pembuatan tepung ketan putih dan bubuk daun kelor menggunakan ayakan yang sama. Pengayakan merupakan pemisahan partikel- partikel besar dari partikel kecil (Sudarminto, 2019). Sehingga semakin banyak atau sedikit kandungan tepung ketan putih dan bubuk daun kelor akan memiliki tekstur yang tidak jauh berbeda. Tekstur merupakan halus kasar suatu permukaan benda ketika diraba-raba oleh tangan (Murtono, 2007 : 7). Tekstur yang dihasilkan sediaan masker wajah ini adalah cukup halus.

Hasil analisis uji anava tunggal terhadap daya lekat masker bubuk tradisional ditunjukkan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 7.** Hasil Uji Anava Tunggal Daya Lekat Masker

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.933	2	4.467	12.616	.000
Within Groups	36.114	102	.354		
Totals	45.048	104			

Berdasarkan analisis anova tunggal meliputi daya lekat pada tabel 8, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 12,616 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari  $\alpha = 0,05$ ), maka  $0,00 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh proporsi tepung ketan putih dan bubuk daun kelor pada ketiga proporsi sampel X1, X2 dan X3 terhadap hasil jadi masker bubuk tradisional dilihat dari daya lekat masker wajah. Selanjutnya, pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang tersaji dalam tabel 8 berikut ini :

**Tabel 8.** Uji Duncan Daya Lekat Masker

MASKER	.N	Subsetiforalpha =i0.05		
		1	2	3
X1	35	2.54		
X2	35		2.91	
X3	35			3.26
Sig.		1.000	1.000	1.000

Dari hasil uji Duncan di atas, sediaan masker X3 lebih lekat dibandingkan sediaan masker X2 dan X3. Hal ini disebabkan jumlah bubuk daun kelor pada sediaan masker X1 lebih banyak dibandingkan sediaan masker X2 dan X3. Semakin banyak bubuk daun kelor maka daya lekat masker akan semakin melemah sedangkan semakin sedikit bubuk daun kelor maka daya lekat masker akan semakin kuat.

Tepung ketan merupakan bahan dasar yang menentukan daya lekat suatu sediaan masker. Rasa lekat dan mudah dibersihkan pada masker disebabkan oleh jumlah tepung ketan putih yang ada pada sediaan masker lebih banyak dibandingkan jumlah bubuk daun kelor. Hal ini disebabkan karena tepung ketan putih memiliki kandungan pati hingga 80-85% (Hanum, 2000). Kandungan pati ketan putih terdiri dari amilopektin yang bersifat lengket.

Hasil analisis uji anava tunggal terhadap tingkat kesukaan panelis masker bubuk tradisional sebagai berikut :

**Tabel 9.** Hasil Uji AnavaTunggal Kesukaan Panelis

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.943	2	9.971	25.247	.000
Within Groups	40.286	102	.395		
Total	60.229	104			

Berdasarkan analisis anova tunggal meliputi kesukaan panelis pada tabel 10, diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 25,247 dengan nilai signifikan 0,00 (kurang dari  $\alpha= 0,05$ ), maka  $0,00 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh proporsi tepung ketan putih dan bubuk daun kelor pada ketiga proporsi sampel X1, X2 dan X3 terhadap hasil jadi masker bubuk tradisional dilihat dari kesukaan panelis. Selanjutnya, pengaruh lebih lanjut dapat diketahui dengan uji Duncan yang tersaji dalam tabel 10 berikut ini :

**Tabel 10.** Hasil Uji Duncan Kesukaan Panelis

MASKER	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X1	35	2.60		
X2	35		3.00	
X3	35			3.66
Sig.		1.000.	1.000	1.000.

Dari hasil uji Duncan di atas, sediaan masker X3 lebih disukai panelis dibandingkan sediaan masker X1 dan X2. Hal ini disebabkan proporsi tepung ketan putih pada sediaan masker X3 lebih banyak dibandingkan sediaan masker X1 dan X2. Semakin banyak jumlah tepung ketan putih maka masker akan lebih disukai panelis dan semakin sedikit jumlah tepung ketan putih maka masker lebih tidak disukai panelis. Proporsi tepung ketan putih yang semakin banyak pada sediaan masker membuat daya lekat masker semakin baik dan membuat panelis semakin menyukai sediaan masker tersebut.

Produk sediaan masker terbaik didapat dari nilai uji Duncan tertinggi pada perlakuan yang sama yaitu warna, aroma, tekstur, daya lekat, dan kesukaan panelis. Penentuan produk sediaan masker ketan putih dan daun kelor terbaik dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut:

**Tabel 11.** Penentuan Produk Masker Terbaik

Perlakuan	Proporsi Ketan Putih dan Daun Kelor ( <i>Moringa oleifera Lamk</i> )		
	X1 (4 : 3)	X2 (5 : 2)	X3 (6 : 1)
Warna	-	-	✓
Aroma	-	-	✓
Tekstur	-	-	✓
Daya Lekat	-	-	✓
Kesukaan Panelis	-	-	✓
Jumlah	-	-	5

Sifat fisik masker terbaik merupakan sediaan masker dengan jumlah ketan putih terbanyak dan jumlah daun kelor paling sedikit. Semakin sedikit jumlah daun kelor maka semakin mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap sifat fisik masker wajah yang meliputi warna, aroma, tekstur, daya lekat dan kesukaan panelis.

Dari tabel diatas dapat disimpulkan sediaan masker terbaik adalah X3 dengan jumlah ketan putih terbanyak dan jumlah daun kelor paling sedikit yaitu 6gr dan 1gr.

Hasil uji mikrobiologi sampel masker wajah tepung ketan putih dan bubuk daun kelor terbaik yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya pada tanggal 17 April 2020 adalah sebagai berikut :

**Tabel 13. Jumlah Koloni Bakteri Masker Tepung Ketan Putih dan Bubuk Daun Kelor**

Sampel	Lama Penyimpanan (Hari)			
	3	5	7	9
X3	$9 \times 10^2$	$5,4 \times 10^2$	$2 \times 10^4$	$4,8 \times 10^3$

**Tabel 14. Jumlah Koloni Jamur Masker Tepung Ketan Putih dan Bubuk Daun Kelor**

Sampel	Lama Penyimpanan (Hari)			
	3	5	7	9
X3	0	$3 \times 10^1$	0	$9 \times 10^6$

Keterangan:

Satuan TPC adalah CFU (*Coloni For Unit*)

Medium yang digunakan Nutrient Agar (Merck)

Uji mikrobiologi dilakukan untuk mengetahui masa simpan masker wajah tradisional dengan menghitung jumlah koloni bakteri dan jamur yang tumbuh pada sediaan masker. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ifnawati (2013) waktu pemantauan perkembangan pada jamur umumnya 5 sampai 7 hari. Berdasarkan hasil uji Laboratorium rata-rata jumlah koloni bakteri dan jamur dengan menggunakan metode uji Total Plate Count (TPC) yang dilakukan pada hari ke 3,5,7 dan 9 menunjukkan bahwa jumlah koloni bakteri hingga hari ke-sembilan belum mencapai  $10^5$  sedangkan untuk jumlah koloni jamur pada hari ke-sembilan hasilnya melebihi  $10^5$ . Menurut Keputusan Direktur Jendral Pengawasan Obat dan Makanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.4.02894 menetapkan standar uji mikroba pada sediaan masker wajah dengan angka lempeng total maksimum  $10^5$ . Hal ini menunjukkan bahwa hingga hari ke 7 masker tepung ketan putih dan bubuk daun kelor masih layak digunakan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh proporsi ketan putih dan daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) terhadap sifat fisik masker bubuk tradisional yang meliputi aroma, warna, daya lekat dan tingkat kesukaan panelis. Tetapi tidak berpengaruh terhadap salah satu sifat fisik masker yaitu tekstur dikarenakan dalam proses pengayakan bahan-bahannya menggunakan ayakan yang sama. Berdasarkan hasil uji mikrobiologi yang dilakukan pada sediaan masker dengan hasil uji sifat fisik terbaik yaitu sediaan masker X3, masker masih layak digunakan hingga hari ke-tujuh.

Berdasarkan kesimpulan dari analisis diatas dapat disusun saran sebagai berikut:

Perlu dilakukan peningkatan kebersihan dalam proses pembuatan bahan-bahan masker wajah tradisional, perlu dilakukan pengembangan masker meliputi packaging dan sejenisnya agar masker bisa diperjual belikan secara komersial dan memiliki nilai ekonomis

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Diet Sehat dan Murah. Buku Prima : Malaysia
- Anwar F, Latir S, Ashraf M, Gilan A. 2007. Moringa Oleifera a Food Plant with Multiple Medicine Uses. *Phytother. Res.* 21 : 17-25
- Depkes. 2004. Perundang-undangan Bidang Kosmetik Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta
- Fauzi, Aceng Ridwan dan Nurmalina, Rina. 2013. Merawat Kulit dan Wajah. Gramedia : Jakarta
- Garjito, Murdijati. 2013. Bumbu Penyedap dan Penyerta Masakan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Hakim Bey. 2010. All Things Moringa
- Hanum, T. 2000. Ekstraksi dan Stabilitass Zar Pewarna Alam dari Katul Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa glutinosa*). *Buletin Teknologi dan Industri Pangan XI*
- Hardiyanthi, Febby. 2005. Antioksidan Ekstrak. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif
- Hariyatimi. 2004. Kemampuan Vitamin E sebagai Antioksidan Terhadap Radikal Bebas pada Lanjut Usia. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Hartini, Monica Perwita. 2019. Pemanfaatan Ekstrak Moringa oleifera sebagai Masker Organik untuk Merawat Kesehatan Kulit Wajah. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera Vol.17 (2) : 36*
- Ifnawati, Khoir. 2013. Pengaruh Enzim Kitinase Kasar dari Bakteri *Pseudomonas pseudomallei* dan *Klebsiella ozaenae* Terhadap Pertumbuhan, Morfologi, dan Kadar N-asetilglukosamin *Fusarium oxysporum*. Universitas-Islam-Negeri Maulana-Malik-Ibrahim
- Krisnadi, A.Dudi. 2015. Kelor Super Nutrisi. Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia: Blora
- Koswara, S. (2006) . Lebih Akrab dengan Kue Basah. [www.ebookpangan.com](http://www.ebookpangan.com). diakses 16 September 2018
- Kurniawati, Nur. 2010. Sehat dan Cantik Alami dengan Bumbu Dapur. Penerbit Qanita : Bandung

- Kusantati, Herni. 2009. Tata Kecantikan Kulit Jilid 3. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan : Jakarta
- Leone A., Spada A, Battezzati A., Schiradi A., Aristil J., Bertoli S.. Cultivation, Genetic, Ethanopharmacology, photochemistry and Pharmacology of Moringa oleifera Leaves: An Overview..2015, 16, 12791-12835.
- Luangnarumitchai, S., Lamlertthon, S., dan Tiyafoonchai, W. 2007. Antimicrobial activity of essential oils against five strain of Propionibacterium acnes. Mahidol University Journal of Pharmaceutical Science. 34(1-4): 60-64.
- Maysuhara,S. 2009. Rahasia Cantik, Sehat dan Awet Muda. Yogyakarta : Pustaka Panasa
- Muchtaridi. 2017. Penelitian pengembangan Minyak Atsiri Sebagai Aromaterapi Dan Potensinya Sebagai Produk Sediaan Farmasi. Research Gate, Vol. 17 (3), 80-88
- Murtono, dkk. 2007. Seni Budaya dan Keterampilan, (online), ([https://books.google.co.id/books?id=UzcWLNkMHkC&pg=PP4&dq=Murtono+2007.+Seni+Budaya+dan+Keterampilan+Kelas+3+SD,+\(&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiIt\\_KMk9PdAhVEOY8KHW-EC0QQ6AEILzAB](https://books.google.co.id/books?id=UzcWLNkMHkC&pg=PP4&dq=Murtono+2007.+Seni+Budaya+dan+Keterampilan+Kelas+3+SD,+(&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiIt_KMk9PdAhVEOY8KHW-EC0QQ6AEILzAB) ,diakses pada 24 September 2018)
- Rahayu, Darsiti. 2016. Penambahan Tepung daun Kelor dalam Pembuatan Mie sebagai Sumber Gizi dengan Penambahan Ekstrak Umbi Wortel sebagai Pengawet Alami. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Saputri, Gusti Rai dkk. 2019. Penetapan Kadar Protein Pada Daun Kelor Muda dan Daun Kelor Tua (*Moringa oleifera* L.) Dengan Menggunakan Metode Kjeldahl. Jurnal Analis Farmasi. Volume 4, No.2, Hal : 108-116
- Sudarminto, Setyo Yuwono., ElokWaziroh. 2019. Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri. Universitas Brawijaya Press
- Sudaryono. 2017. Metodologi Penelitian. PT Raja Grafindo Persada : Jakarta
- Wahyudi.2014.Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. UI Press : Jakarta
- Warsito,dkk.2017.Aktivitas Antioksidan dan Antimikroba Minyak Jeruk Purut (*Citrus hystrix* D.C) dan Komponen Utamanya. Journal of Environmental Engineering & Sustainable Technology (2017) : 13-18