

## PENGARUH PERSENTASE UMBI RUMPUT TEKI DAN TEPUNG BERAS TERHADAP KULIT WAJAH HIPERPIGMENTASI

**Putri Chindy Melayanti**

S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[putrichindy24@gmail.com](mailto:putrichindy24@gmail.com)

**Sri Dwiyanti, S.Pd., M.PSDM**

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[jhanthiedj@yahoo.co.id](mailto:jhanthiedj@yahoo.co.id)

**Abstrak:** Perawatan kulit dapat dilakukan dengan empat tahapan yaitu pembersihan, pemijatan, pengelupasan, dan terakhir penggunaan masker. (Kusantati, 2008 : 202). Pembersihan berupa pencucian wajah dan pemakaian masker wajah. Masker wajah merupakan kosmetik yang digunakan untuk merawat kondisi wajah seseorang agar tetap sehat, mengatasi masalah-masalah yang dimiliki kulit wajah, sehingga kulit wajah dapat mendekati atau mendapatkan jenis kulit wajah normal. Masker wajah dengan bahan alami dapat digunakan untuk meningkatkan nilai ekonomis bahan yang ada di lingkungan sekitar. Umbi rumput teki memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai anti radang, dan antioksidan yang berfungsi untuk melindungi dari reaksi radiasi yang dapat merusak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh presentase umbi rumput teki dengan 3 persentase yaitu 10%, 20%, 30% pada hasil jadi masker wajah berbahan dasar tepung beras terhadap kondisi wajah, luas daerah flek, waktu penyembuhan, dan kecerahan wajah. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi terhadap 30 mahasiswa tata rias dan dosen tata rias. Analisis data menggunakan uji Anava tunggal dengan program SPSS 16 dengan taraf signifikansi 5% dan uji lanjutan menggunakan uji Duncan. Berdasarkan hasil uji anava yang telah dilakukan terhadap pemakaian masker umbi rumput teki selama 7 hari oleh 6 sampel memberikan hasil data meliputi kondisi kulit wajah, luas daerah flek, warna daerah flek, waktu penyembuhan, dan kecerahan wajah. Hasil akhir menunjukkan bahwa masker dengan formula 3 (30% umbi rumput teki) berpengaruh terhadap luas daerah hiperpigmentasi yaitu 3,4 efek pengurangan jumlah flek dalam segi waktu paling cepat yaitu 3,3.

**Kata kunci :** Umbi rumput teki, Hiperpigmentasi, masker, kulit wajah

**Abstract:** Skin treatment can be conducted in four steps, they are cleansing, massages, peeling, and using masker (Kusantati, 2008: 202). Cleansing is face washing and using face masker. Face masker is cosmetic used to caring face condition in order to keep it health, overcoming problems of face skin, until face skin nearing or obtaining normal type of face skin. Face masker with natural ingredient can be used to improve the economics value of surrounding ingredient. Nut-grass tuber contains flavonoid that used as anti-inflammatory, and anti-oxidant to protect from radiation reaction that damage. This research aimed to know the effect of nut-grass tuber percentages, they are 10%, 20%, and 30%, on the outcome of face masker with rice flour base ingredient toward face condition, spacious of spot area, healing time, and face brightness. Type of this research was experimental research. Data collecting technique used was observation on 30 college students and lecturer of Beauty Education Department. Data analyses were using Anava test with SPSS program by significance level 5% and post hoc Duncan test. Based on anava test result conducted on the use of nut-grass tuber masker for 7 days by 6 samples giving data including face skin condition, spacious of spot area, spot area color, healing time, and face brightness. The final result shows that masker with formula 3 (30% nut-grass tuber) affected on spacious of hyperpigmentation area, that is 3.4. Effect of fastest spot reduction is 3.3.

**Keywords:** nut-grass tuber, hyperpigmentation, masker, face skin

## PENDAHULUAN

Matahari memiliki peran utama dalam merusak kulit. Kita perlu melindungi kulit dari sinar matahari untuk mencegah penuaan pada kulit. Matahari sangat berpengaruh dalam membuat kulit berkerut, kering dan membuat warna kulit berubah. Perubahan tekstur kulit, penipisan kulit dan penyakit kulit yang berhubungan dengan paparan sinar matahari dapat membuat kulit terlihat jauh lebih tua (Kusantati, 2008:192). Penuaan berupa hiperpigmentasi merupakan salah satu kelainan kulit yang terjadi pada pembentukan jumlah pigmen melanin pembentuk warna kulit manusia. Dalam keadaan normal, melanin dihasilkan secara teratur oleh sel melanosit. Melanin, selain memberi warna pada kulit, juga berfungsi melindungi kulit dari terpaan sinar matahari yang dapat merusak struktur kulit, dan kulit menjadi gelap. Melanin sangat berguna melindungi kulit terhadap penyinaran sinar ultra violet (Kusantati, 2008:91).

Perawatan kulit dapat dilakukan dengan empat tahapan yaitu pembersihan, pemijatan, pengelupasan, dan terakhir penggunaan masker. (Kusantati, 2008 : 202). Pembersihan berupa pencucian wajah dan pemakaian masker wajah. Masker wajah merupakan kosmetik yang digunakan untuk merawat kondisi wajah seseorang agar tetap sehat, mengatasi masalah-masalah yang dimiliki kulit wajah, sehingga kulit wajah dapat mendekati atau mendapatkan jenis kulit wajah normal. Tetapi untuk mendapatkan hal itu harus dilakukan dengan kesabaran. Selain itu masker wajah berguna untuk meningkatkan taraf kebersihan, kecantikan kulit, memperbaiki dan merangsang sel-sel yang ada dalam kulit. Masker wajah yang ada sekarang memiliki banyak bentuk mulai dari gel, krim, bubuk, kertas dan sekarang ada yang berbentuk *Pell Off*. Namun yang menjadi atau sudah sangat tidak asing dikalangan masyarakat adalah masker bubuk. Untuk penggunaan masker ini harus dicampurkan dengan bahan lain seperti air mawar, maupun aquades agar masker ini dapat diaplikasikan terhadap wajah. Menurut Hidayah (2011:17) Manfaat penggunaan perawatan alami/herbal yang dapat diambil antara lain sebagai berikut : Pertama, fakta menunjukkan bahwa 87% bahan kimia yang digunakan di kulit akan terserap sampai ke aliran darah tubuh. Kedua, herbal sangat mudah didapat dan murah. Ketiga, bahannya berasal langsung dari alam maka

cenderung tidak memiliki efek samping layaknya obat-obatan kimia.

Bahan-bahan alami dapat dijumpai disekitar kita, mulai dari buah, tumbuhan dan sebagainya, salah satunya tumbuhan yang memiliki manfaat adalah umbi rumput teki. Umbi rumput teki (keluarga Cyperaceae), juga dikenal sebagai *purple nutsedge* atau *nutgrass*, merupakan gulma tahunan yang ramping, bersisik merayap rimpang, bulat di dasar dan timbul tunggal dari umbi-umbian yang sekitar 1-3 cm. Umbi secara eksternal berwarna hitam dan di dalamnya berwarna putih kemerahan, dengan bau yang khas. Batang tumbuh sekitar 25 cm dan daun yang linear, gelap hijau dan beralur pada permukaan atas. Bunganya kecil, dengan 2-4 *bracts*, terdiri dari bunga kecil dengan kulit merah-coklat. Umbi rumput teki merupakan tanaman asli India, namun sekarang ditemukan di daerah tropis, subtropis dan sedang (Lawal, 2009).

Umbi rumput teki memiliki khasiat farmakologi dan biologi yaitu anti-Candid, anti-inflamasi, antidiabetes, antidiarrhoeal, sitoprotektif, antimutagenik, antimikroba, antibakteri, antioksidan, sitotoksik dan apoptosis, serta analgesic antipiretik telah dilaporkan untuk tanaman ini. Studi fitokimia sebelumnya pada umbi rumput teki mengungkapkan adanya alkaloid, flavonoid, tanin, pati, glikosid, dan furochromones, dan seskuiterpenoid (Lawal, 2009). Flavonoid merupakan senyawa pereduksi yang baik, mengambat reaksi oksidasi, baik secara enzim maupun non enzim. Flavonoid bertindak sebagai penampung yang baik radikal hidroksida (radikal bebas) dan superoksida (radikal bebas) dengan demikian melindungi lipid membrane terhadap reaksi yang merusak (Robimsson 1995, dalam Rahmawati 2008). Manfaat flavonoid antara lain adalah untuk melindungi struktur sel, memiliki hubungan sinergis dengan vitamin C (meningkatkan efektivitas vitamin C), antiinflamasi, mencegah keropos tulang, dan sebagai antibiotik (Barnes dkk, 2004).

Bahan dasar yang digunakan untuk masker tradisional pada umumnya adalah tepung beras. Nirmala (2012) mengemukakan tepung beras sangat berkhasiat, karena mengandung amilosa, amilopektin, hidrallized amyllum/ dekstrin dan asam kojik yang dapat memutihkan kulit sebagai hasil dari fermentasi amyllum selama perendaman. Oleh karena itu, tepung beras digunakan sebagai salah satu bahan dasar kosmetik, karena berkhasiat

dapat membuat kulit wajah menjadi terawat, melembabkan kulit dan mencerahkan kulit, serta memiliki fungsi sebagai anti oksidan. Selain itu tepung beras berfungsi sebagai perekat, sehingga apabila masker ditempel pada wajah dapat lengket dan menimbulkan rasa kencang.

**A. Rumusan Masalah.**

berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh presentase umbi rumput teki pada hasil perawatan untuk kulit wajah hiperpigmentasi?.
2. Masker yang manakah yang paling baik digunakan untuk kulit wajah hiperpigmentasi?

**B. Tujuan.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui pengaruh presentase umbi rumput teki pada hasil jadi masker wajah berbahan dasar tepung beras terhadap kondisi wajah, luas daerah flek, waktu penyembuhan, dan kecerahan wajah.
2. Untuk mengetahui masker yang paling baik pada perawatan kulit wajah hiperpigmentasi.

**METODE**

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen (rekayasa produk/uji coba), karena dalam proses penelitian menggunakan atau terdapat variable yang dimanipulasi oleh peneliti. Menurut Arikunto (2010:9), penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeleminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu Eksperimen dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh persentase umbi rumput teki dan tepung beras terhadap kulit wajah hiperpigmentasi, dilihat dari kondisi kulit pasca penggunaan masker, Luas daerah flek, warna daerah flek, waktu penyembuhan dan kecerahan wajah.

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian pengambilan data dan pembuatan masker dilakukan di Laboratorium Pendidikan S1 Tata Rias Universitas Negeri Surabaya. Untuk uji kimia akan dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya. Waktu

penelitian akan dilakukan pada bulan April-Desember 2016.

**Desain Penelitian**

(X).	Penambahan umbi rumput teki	(Y)				
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
F1	10%					
F2	20%					
F3	30%					

**Keterangan :**

- X : Bahan tambahan
- F1 : Masker dengan persentase Umbi rumput teki (10%)
- F2 : Masker dengan Persentase Umbi rumput teki (20%)
- F3 : Masker dengan Persentase Umbi rumput teki (30%)
- Y : Hasil perawatan
- Y1 : Kondisi wajah pasca penggunaan masker.
- Y2 : Luas daerah flek
- Y3 : Warna daerah flek
- Y4 : Waktu penyembuhan.

**Populasi dan sampel**

1. Populasi.
  - Populasi dalam penelitian ini adalah:
    - a. Wanita yang memiliki flek wajah
    - b. Usia 40-45 tahun
2. Sampel
  - a. Kelompok masker umbi rumput teki 10% dan tepung beras 5gr = 2orang.
  - b. Kelompok masker umbi rumput teki 20% dan tepung beras 5gr = 2 orang.
  - c. Kelompok masker umbi rumput teki 30% dan tepung beras 5gr = 2 orang.

**Variabel dan Definisi Operasional Variabel**

1. Variabel Bebas.
 

Menurut Arikunto (2010:17), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah presentase umbi rumput teki 10%,20%, 30% dan tepung beras.
2. Variabel Terikat.
 

Variabel terikat merupakan faktor utama yang ingin dijelaskan atau prediksi

dan dipengaruhi oleh beberapa faktor lain (Noor, 2012:49). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kondisi kulit, luas daerah flek, warna flek, waktu penyembuhan, kecerahan wajah.

3. Variabel Kontrol.

Variabel kontrol menurut Sugiono (2010:64) merupakan variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah:

- a. Waktu pembuatan masker tradisional.
- b. Persiapan alat dan bahan.
  - 1) Persiapan Alat.  
Alat yang digunakan harus sama bahan, ukuran, serta kebersihannya.
  - 2) Persiapan Bahan  
Bahan-bahan yang akan digunakan perlu ditimbang terlebih dahulu untuk menetapkan berat bahan atau ukuran bahan yang ditentukan peneliti. Menyiapkan 50gr tepung umbi rumput teki, dan 100gr tepung beras.
- c. Kualitas dan jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan masker kulit wajah.
  - 1) Tepung beras  
Tepung beras yang digunakan dalam penelitian ini terbuat dari beras biasa. Tepung beras digunakan sebagai bahan dasar dengan berat yang sama pada setiap perlakuan. Tepung beras yang digunakan pada kosmetika masker kulit wajah 5gram.
  - 2) Aquadest  
Dalam penelitian ini aquadest yang digunakan sebagai bahan tambahan dengan takaran yang sama pada setiap perlakuan yaitu 10ml.
- d. Cara pembuatan masker wajah/prosedur, dari cara pengadukan, pencampuran, aplikasi.
- e. Perlakuan pemakaian masker wajah selama 7 hari dengan pemantauan setiap hari, namun untuk dokumentasi diambil pada hari ke 2,3,4,5,6.
- f. Kamera yang digunakan.
- g. Umur populasi penelitian yaitu 40-45 tahun

- h. Jumlah sampel masing-masing 2 untuk setiap masker.
- i. Pengamatan dilakukan dengan berbasis portofolio (dokumentasi gambar).

**Prosedur Penelitian**

**1. Persiapan**

a. Persiapan alat

Persiapan yang harus dilakukan dalam pembuatan masker adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Peralatan Eksperimen**

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1.	Alat timbangan	Digital	1
2.	Blender	Elektronik	1
3.	Oven	Stainlis	1
4.	Piring	Plastik	2
5.	Pisau	Stainlis	1
6.	Ayakan tepung	Plastik	2
7.	Cawan/mangkok	Plastik	3
8.	Kuas	Plastik	3
9.	Gelas ukur	Plastik	1
10.	Sendok	Plastik	1

b. Persiapan bahan

Sebelum dilakukan proses eksperimen, perlu dilakukan persiapan bahan. Bahan-bahan yang akan digunakan perlu ditimbang untuk menetapkan berat bahan/ukuran bahan yang telah ditentukan oleh peneliti. Jumlah dari bahan yang akan digunakan masing-masing 50gram (umbi rumput teki) dan 100gram (tepung terigu). Setelah ditimbang, bahan bisa diolah. Bahan yang digunakan pada eksperimen ini adalah :

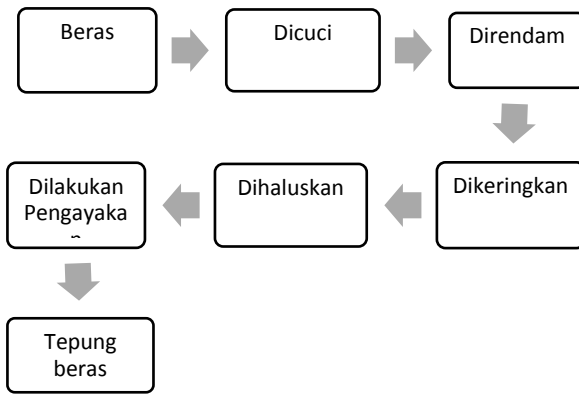
**Tabel 3.3 Bahan Eksperimen**

Bahan	F1	F2	F3
Tepung beras	10gram	10gram	10gram
Umbi Rumput Teki	3gram	2gram	1gram
Aquadest	10gram	10gram	10gram

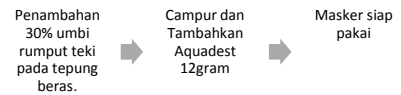
**Pelaksanaan**

a. Pembuatan tepung beras

Berikut adalah tahapan pembuatan tepung beras secara sederhana adalah sebagai berikut :



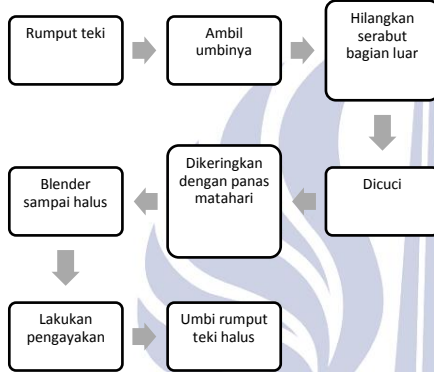
3) Formula 3



Bagan 3.5 Prosedur Pembuatan Masker Wajah Formula 3.

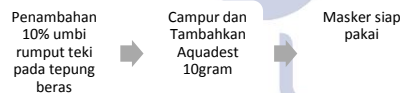
b. Pembuatan tepung umbi rumput teki

Proses pembuatan tepung umbi rumput teki meliputi beberapa tahap seperti terlihat pada bagan di bawah ini :



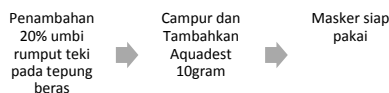
c. Prosedur Pembuatan Masker Wajah

1) Formula 1



Bagan 3.3 Prosedur Pembuatan Masker Wajah 1

2) Formula 2



Bagan 3.4 Prosedur Pembuatan Masker Wajah Formula 2.

d. Hasil Jadi Masker Wajah.

- a) F1 dengan persentase umbi rumput teki 10%.
- b) F2 dengan persentase umbi rumput teki 20%.
- c) F3 dengan persentase umbi rumput teki 30%.

e. Uji Pemakaian Masker Wajah.

Masker wajah diuji pada 2 orang setiap persentase selama 7 hari berturut-turut. Setiap perlakuan sebelum dan sesudah penggunaan masker didokumentasikan. Untuk digunakan pada pengambilan data.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi. Observasi merupakan suatu kegiatan pengamatan yang meliputi kegiatan perhatian pada suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera yang dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap (Arikunto. 2002). Metode observasi dilakukan untuk mengetahui pengaruh presentase penggunaan masker wajah umbi rumput teki dan tepung beras. Observasi dilakukan dengan jumlah panelis dalam penelitian ini sebanyak 30 orang yang terdiri dari dosen dan mahasiswa untuk mendapatkan data respon penggunaan masker.

**Intrumen Penelitian**

Arikunto (2010:203), instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, yang sistematisnya dilakukan dengan cara menjawab pertanyaan dengan mengisi menggunakan *check list*.

**Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga dapat dengan mudah dipahami, lalu dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh perbedaan persentase umbi rumput teki dan tepung beras

terhadap penerapan masker untuk kulit wajah hiperpigmentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu anava tunggal yang diukur dari sejumlah sample untuk menguji hipotesis nol dari populasi yang (diperkirakan) memiliki rata-rata hitung (*mean*) sama.

Setelah dilakukan penggunaan masker wajah, Teknik analisis data yang digunakan untuk penelitian ini bertujuan untuk mencari signifikansi pengaruh penggunaan masker umbi rumput teki terhadap kulit hiperpigmentasi. Penelitian ini dinalisis dengan bantuan komputer program SPSS versi 16. Apabila hasil menunjukkan ada pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Duncan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

Data Disajikan dalam grafik yang meliputi pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi yang meliputi kondisi kulit pasca penggunaan masker, luas daerah flek hitam, warna daerah flek hitam, waktu penyembuhan, dan kecerahan wajah. Hasil analisa pasca penggunaan masker disajikan dalam table 4.1.

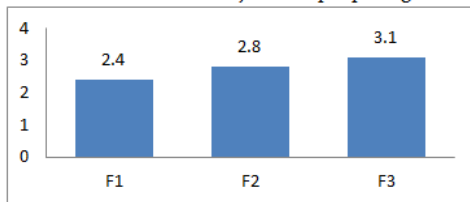
Tabel 4.1

Hasil Rata-Rata Pasca penggunaan Masker wajah selama 7hari.

Pencampuran	Hasil pasca penggunaan masker				
	Kondisi Kulit Wajah	Luas Daerah Flek Hitam	Warna daerah flek hitam	Waktu Penyembuhan	Kecerahan Wajah
Formula 1	2.4	2.4667	2.7	2.6167	2.5333
Formula 2	2.8	2.35	3.2	2.7833	3.0167
Formula 3	3.1	3.4833	2.65	3.3667	2.9167

**1. Kondisi Kulit Wajah**

Nilai rata-rata kondisi kulit wajah terdapat pada grafik 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Rata-rata Kondisi Kulit Wajah

Berdasarkan grafik 4.1 nilai rata-rata hasil penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk Kondisi Kulit Wajah adalah 2.4 sampai 3.1, dengan nilai tertinggi pada formula 3 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 30% dan tepung beras 100% (3.1; agak kering) dan terendah pada formula 1 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 10% dan tepung beras 100% (2.4; kering).

**Table 4.2 Hasil Uji Anova Tunggal Kondisi Kulit Wajah**

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Luas daerah flek

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	46.633 <sup>a</sup>	2	23.317	28.747	.000
Intercept	1377.800	1	1377.800	1698.658	.000
Formula	46.633	2	23.317	28.747	.000
Error	143.567	177	.811		
Total	1568.000	180			
Corrected Total	190.200	179			

a. R Squared = .245 (Adjusted R Squared = .237)

Hasil analisis anava tunggal untuk penggunaan masker dengan umbi rumput teki diperoleh nilai signifikansi untuk kondisi kulit wajah setelah menggunakan masker wajah kurang dari 0.05, maka kondisi kulit wajah signifikan pada 0.05 sehingga disimpulkan bahwa pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi dalam hal kondisi kulit wajah, ditunjukan dengan F hitung 7,221 dengan taraf signifikan 0,001 (kurang dari 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh presentase penggunaan masker wajah umbi rumput teki dan tepung beras pasca penggunaan masker pada kulit .

**Tabel 4.3 Uji Duncan Terhadap Kondisi Kulit Wajah**

Kondisi wajah pasca penggunaan masker

Duncan<sup>a,b</sup>

Pembuatan Masker	N	Subset	
		1	2
Formula 1	60	2.4000	
Formula 2	60		2.8000
Formula 3	60		3.1000
Sig.		1.000	.106

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = 1.025.

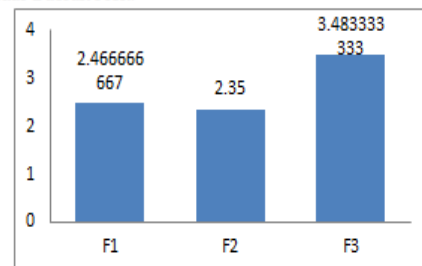
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60.000.

b. Alpha = .05.

Berdasarkan tabel di 4.3, diketahui bahwa rata-rata penilaian kondisi kulit wajah pasca menggunakan masker wajah formula 1 berbeda dengan formula 2 dan formula 3. Dan rata-rata penilaian kondisi kulit wajah pasca menggunakan masker wajah formula 2 dan formula 3 tidak berbeda. Nilai tertinggi untuk kondisi kulit wajah pada penggunaan masker Formula 3 (30% umbi rumput teki) yaitu 3.1 yang menghasilkan kulit agak kering.

**2. Luas Daerah Flek**

Luas Daerah Flek.



Gambar 4.2 Grafik Rata-rata Luas Daerah Flek.

Berdasarkan grafik 4.2 kisaran nilai rata-rata hasil penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk luas daerah flek adalah 2.35 sampai 3.4833, dengan nilai tertinggi pada formula 3 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 30% dan tepung beras 100% (3.4833; luas namun masih besar) dan terendah pada formula 2 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 20% dan tepung beras 100% (2.35; cukup luas dan masih bercak-bercak).

**Table 4.2 Hasil Uji Anova Tunggal Luas Daerah Flek**

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Luas daerah flek

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	46.633 <sup>a</sup>	2	23.317	28.747	.000
Intercept	1377.800	1	1377.800	1698.658	.000
Formula	46.633	2	23.317	28.747	.000
Error	143.567	177	.811		
Total	1568.000	180			
Corrected Total	190.200	179			

a. R Squared = .245 (Adjusted R Squared = .237)

Berdasarkan hasil anava tunggal, nilai signifikan untuk luas daerah flek kurang dari 0.05, maka luas daerah flek signifikan pada 0.05 sehingga disimpulkan bahwa pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi dalam hal luas daerah flek, ditunjukkan dengan F hitung 28,747 dengan taraf signifikan 0,000 (kurang dari 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh presentase penggunaan masker wajah umbi rumput teki dan tepung beras pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk luas daerah flek.

**Tabel 4.4 Uji Duncan Terhadap Luas Daerah Flek**

Luas daerah flek

Duncan<sup>a,b</sup>

Pembuatan Masker	N	Subset	
		1	2
Formula 2	60	2.3500	
Formula 1	60	2.4667	
Formula 3	60		3.4833
Sig.		.479	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

The error term is Mean Square(Error) = .811.

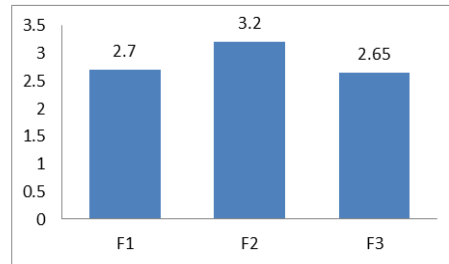
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60.000.

b. Alpha = .05.

Berdasarkan tabel 4.4, diketahui bahwa rata-rata penilaian luas daerah flek masker wajah setelah menggunakan masker wajah formula 2 dan formula 1 berbeda dengan formula 3. Dan rata-rata penilaian luas daerah flek masker wajah setelah menggunakan masker wajah formula 1 dan formula 2 tidak berbeda. Nilai tertinggi uji Duncan yaitu 3,48 (luas namun masih lebar).

**C. Warna Daerah Flek Hitam.**

Warna Daerah Flek Hitam.



Gambar 4.3 Grafik Rata-rata Warna Daerah Flek

Penilaian warna flek hitam setelah menggunakan masker wajah adalah (4) samar-samar, (3) coklat muda atau cream, (2) coklat, dan (1) coklat kehitaman. Berdasarkan grafik 4.3, kisaran nilai rata-rata hasil penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk warna flek hitam adalah 2.65 sampai 3.2, dengan nilai tertinggi pada formula 2 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 20% dan tepung beras 100% (3.2; coklat muda atau cream) dan terendah pada formula 3 yaitu pencampuran antara antara umbi rumput teki 30% dan tepung beras 100% (2.65; coklat).

**Tabel 4.2 Hasil Uji Anova Tunggal Warna Daerah Flek**

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Warna daerah flek

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11.100 <sup>a</sup>	2	5.550	5.286	.006
Intercept	1462.050	1	1462.050	1392.429	.000
Formula	11.100	2	5.550	5.286	.006
Error	185.850	177	1.050		
Total	1659.000	180			
Corrected Total	196.950	179			

a. R Squared = .056 (Adjusted R Squared = .046)

Berdasarkan tabel 4.2, nilai signifikan untuk warna flek hitam kurang dari 0.05, maka warna flek hitam signifikan pada 0.05 sehingga disimpulkan bahwa pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi dalam hal warna flek hitam, ditunjukkan dengan F hitung 5.286 dengan taraf signifikan 0,006 (kurang dari 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh presentase penggunaan masker wajah umbi rumput teki dan tepung beras pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk warna flek hitam.

**Tabel 4.7 Uji Duncan Terhadap Warna Daerah Flek**

**Warna daerah flek**

Duncan<sup>a,b</sup>

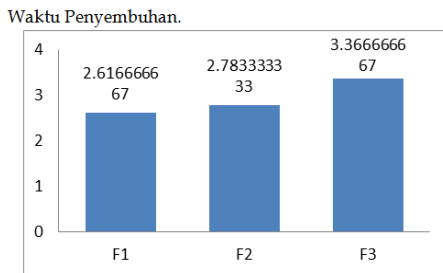
Pembuatan Masker	N	Subset	
		1	2
Formula 3	60	2.6500	
Formula 1	60	2.7000	
Formula 2	60		3.2000
Sig.		.790	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on Ty pe III Sum of Squares  
The error term is Mean Square(Error) = 1.050.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60.000.
- b. Alpha = .05.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata penilaian warna flek hitam setelah menggunakan masker wajah formula 2 berbeda dengan formula 1 dan formula 3. Dan rata-rata penilaian warna flek hitam setelah menggunakan masker wajah formula 1 dan formula 3 tidak berbeda. Nilai tertinggi adalah formula 2 yaitu 3,2 (coklat muda atau crem)

**D. Waktu Penyembuhan.**



Gambar 4.4 Grafik Rata-rata Waktu Penyembuhan Flek

Penilaian waktu penyembuhan wajah setelah menggunakan masker wajah adalah (4) terlihat berkurang dalam 3hari, (3) terlihat berkurang 4 hari, (2) terlihat berkurang 5 hari, dan (1) tidak terlihat pengurangan flek hitam sama sekali dalam jangka waktu percobaan. Berdasarkan grafik 4.4, kisaran nilai rata-rata hasil penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk waktu penyembuhan wajah adalah 2.6167 sampai 3.3667, dengan nilai tertinggi pada formula 3 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 30% dan tepung beras 100% (3.3667; terlihat berkurang 4 hari). Dan terendah pada formula 1 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 10% dan tepung beras 100% (2.6167; terlihat berkurang 3 hari).

**Tabel 4.2 Hasil Uji Anova Tunggal Waktu Penyembuhan**

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Waktu penyembuhan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	18.611 <sup>a</sup>	2	9.306	18.240	.000
Intercept	1537.089	1	1537.089	3012.898	.000
Formula	18.611	2	9.306	18.240	.000
Error	90.300	177	.510		
Total	1646.000	180			
Corrected Total	108.911	179			

a. R Squared = .171 (Adjusted R Squared = .162)

Berdasarkan tabel 4.2, nilai signifikan untuk waktu penyembuhan kurang dari 0,05, maka waktu penyembuhan signifikan pada 0,05 sehingga disimpulkan bahwa pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi dalam hal waktu penyembuhan ditunjukkan dengan F hitung 18,240 dengan taraf signifikan 0,000 (kurang dari 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh presentase penggunaan masker wajah umbi rumput teki dan tepung beras pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk waktu penyembuhan.

**Tabel 4.6 Uji Duncan Terhadap Waktu Penyembuhan**

Waktu penyembuhan

Duncan<sup>a,b</sup>

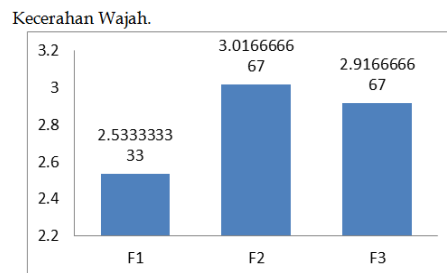
Pembuatan Masker	N	Subset	
		1	2
Formula 1	60	2.6167	
Formula 2	60	2.7833	
Formula 3	60		3.3667
Sig.		.203	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on Ty pe III Sum of Squares  
The error term is Mean Square(Error) = .510.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60.000.
- b. Alpha = .05.

Berdasarkan tabel 4.6, diketahui bahwa rata-rata penilaian waktu penyembuhan wajah setelah menggunakan masker wajah formula 3 berbeda dengan formula 1 dan formula 2. Dan rata-rata penilaian waktu penyembuhan wajah setelah menggunakan masker wajah formula 1 dan formula 2 tidak berbeda. Nilai tertinggi di peroleh formula 3 dengan penambahan umbi rumput teki 30% yaitu 3,36 (berkurang pada hari ke 4).

**E. Kecerahan Wajah**



Gambar 4.5 Grafik Rata-rata Kecerahan Wajah



Penilaian kecerahan wajah setelah menggunakan masker wajah adalah (4) sangat cerah, (3) cerah, (2) cukup cerah, dan (1) kusam. Berdasarkan grafik 4.5, kisaran nilai rata-rata hasil penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk kecerahan wajah adalah 2.5333 sampai 3.0167, dengan nilai tertinggi pada formula 2 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 20% dan tepung beras 100% (3.0167; cerah). Dan terendah pada formula 1 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 10% dan tepung beras 100% (2.5333; cukup cerah).

**Tabel 4.2 Hasil Uji Anova Tunggal Kecerahan Wajah**

**Kecerahan wajah**

Duncan<sup>a,b</sup>

Pembuatan Masker	N	Subset	
		1	2
Formula 1	60	2.5333	
Formula 3	60		2.9167
Formula 2	60		3.0167
Sig.		1.000	.497

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on Type III Sum of Squares  
The error term is Mean Square(Error) = .647.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60.000.
- b. Alpha = .05.

Berdasarkan tabel 4.2, nilai signifikan untuk kecerahan wajah kurang dari 0.05, maka kecerahan wajah signifikan pada 0.05 sehingga disimpulkan bahwa pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi dalam hal kecerahan wajah ditunjukkan dengan F hitung 6,037 dengan taraf signifikan 0,003 (kurang dari 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh presentase penggunaan masker wajah umbi rumput teki dan tepung beras pasca penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk kecerahan wajah.

**Tabel 4.11 Uji Duncan Terhadap Kecerahan Wajah**

**Kecerahan wajah**

Duncan<sup>a,b</sup>

Pembuatan Masker	N	Subset	
		1	2
Formula 1	60	2.5333	
Formula 3	60		2.9167
Formula 2	60		3.0167
Sig.		1.000	.497

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
Based on Type III Sum of Squares  
The error term is Mean Square(Error) = .647.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 60.000.
- b. Alpha = .05.

Berdasarkan tabel 4.7, diketahui bahwa rata-rata penilaian kecerahan wajah setelah menggunakan masker wajah formula 1 berbeda dengan formula 2 dan formula 3. Dan rata-rata penilaian kecerahan wajah setelah menggunakan masker wajah formula 2 dan formula 3 tidak berbeda. Nilai tertinggi diperoleh oleh

formula 3 dan 2 yang tidak terdapat perbedaan (cerah)

**C. Pembahasan**

**1. Kondisi Kulit Wajah**

Berdasarkan data hasil penelitian ditemukan bahwa pada hasil penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk Kondisi Kulit Wajah yang lebih tinggi (3.1 : agak kering) yaitu penggunaan masker formula 3 yaitu pencampuran antara umbi rumput teki 30% dan tepung beras 100%. Ciri-ciri kulit kering cepat timbul keriput, timbul hiperpigmentasi, kulit terlihat kusam, cepat timbul keriput. Masker merupakan salah satu perawatan yang digunakan untuk merawat kondisi kulit wajah seseorang agar tetap sehat, dapat mengatasi masalah-masalah kulit wajah, sehingga kulit wajah dapat mendekati atau mendapatkan jenis kulit normal (Nelly Hakim dkk, 1999:38). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kulit pengguna masker sudah mendekati normal.

**2. Luas daerah flek**

Jumlah rata-rata untuk luas daerah flek tertinggi (3,4: luas namun masih besar) pada penggunaan masker formula 3 dengan persentase umbi rumput teki 30%. Perbandingan ini menggunakan lebih banyak umbi rumput teki yang baik untuk kulit hiperpigmentasi. Umbi rumput teki mengandung Flavonoid yang berfungsi sebagai anti radang dengan menghambat enzim siklooksigenase dan lipoksigenase untuk pengobatan gejala peradangan dan alergi (Robbinson, 1995)

Flavonoid bertindak sebagai penampung yang baik radikal hidroksida (radikal bebas) dan superoksida (radikal bebas) dengan demikian melindungi lipid membrane terhadap reaksi yang merusak (Robimsson 1995, dalam Rahmawati 2008).

**3. Warna flek wajah.**

Penilaian atas penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk kriteria hasil warna flek hitam diperoleh nilai tertinggi (3,2: coklat muda atau krem) pada formula 2 yang memiliki persentase 20%. Perbandingan ini menggunakan umbi rumput teki yang baik untuk kulit hiperpigmentasi. Umbi rumput teki mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai anti radang dengan menghambat enzim siklooksigenase dan lipoksigenase untuk pengobatan gejala peradangan dan alergi (Robbinson, 1995). Dan menggunakan tepung beras yang mengandung antioksidan

yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas dan dapat mencerahkan kulit (Nirmala,2012).

#### 4. Waktu penyembuhan

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa hasil terbaik (3,3: terlihat berkurang di hari ke-3) atas penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk kriteria hasil waktu penyembuhan adalah penggunaan masker formula 3 (pencampuran antara umbi rumput teki 30% dan tepung beras 100%) yaitu terlihat berkurang 4 hari. Perbandingan ini menggunakan lebih banyak umbi rumput teki yang baik untuk kulit hiperpigmentasi. Umbi rumput teki mengandung Flavonoid yang berfungsi sebagai anti radang dengan menghambat enzim siklooksigenase dan lipoksigenase untuk pengobatan gejala peradangan dan alergi (Robbinson, 1995).

Flavonoid bertindak sebagai penampung yang baik radikal hidroksida (radikal bebas) dan superoksida (radikal bebas) dengan demikian melindungi lipid membrane terhadap reaksi yang merusak (Robimsson 1995, dalam Rahmawati 2008).

#### 5. Kecerahan wajah.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa hasil terbaik (3.0: cerah) atas penggunaan masker pada kulit wajah hiperpigmentasi untuk kriteria hasil kecerahan wajah adalah penggunaan masker formula 2 (pencampuran antara umbi rumput teki 20% dan tepung beras 100%) yaitu menimbulkan hasil yang cerah pada wajah. Karena tepung beras mengandung antioksidan yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas dan dapat mencerahkan kulit (Nirmala,2012)

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 7 hari dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penilaian hasil pemudaran flek dengan menggunakan masker wajah dengan pecampuran umbi rumput teki di dapatkan hasil *mean* tertinggi dari segi kondisi kulit pasca pemakaian masker agak kering, luas daerah flek masih luas namun besar, warna daerah flek masih coklat, kecepatan pemudaran dapat dilihat pada hari ke 3

dengan pemakaian masker umbi rumput teki formula 3 yaitu pencampuran sebesar 30%, dan kecerahan wajah mencapai hasil cerah.

2. Persentase terbaik untuk pengurangan luas daerah flek terbaik adalah Formula 3 yaitu pencampuran umbi rumput teki 30% karena mengandung lebih banyak umbi rumput teki yang baik untuk kulit hiperpigmentasi. Umbi rumput teki memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai anti radang dan flavonoid merupakan senyawa yang pereduksi yang baik, menghambat reaksi oksidasi, baik secara enzim maupun non enzim.

### Saran

Merujuk pada keterbatasan penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Proses pembuatan masker pada penelitian ini masih alami sehingga perlu penambahan formula bahan pengawet yang aman agar lebih tahan lama.
2. Observasi penyamaran flek hitam terbatas hanya 7 hari, pada penelitian selanjutnya perlu penambahan waktu supaya flek hitam benar-benar tersamarkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2002. *“Prosedur Penelitian (edisi revisi 2010)”*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Barnes, M.A., M. Patricia., Powell-Griner. E. 2004. *“Complementary and Alternative Medicine Use Among Adult”*. United States. 1-2 (jurnal).
- Hidayah Aniatul. 2011. *Herbal Kecantikan*. Yogyakarta; Citra Media.
- Kusantanti, Herni, dkk. 2008. *“Tata Kecantikan Kulit”*. Jilid 2 & 3. Jakarta. Direktorat Pembimbing SMK.
- Lawal, O. A. dan Adebola, O. 2009. *“Chemical Composition Of The Essential Oils Of Cyperus Rotundus L. From South Africa”*. Journal Molecules 2009, 14, hal 2909-2917.
- Nirmala. 2002. *“Khasiat Dibalik Bedak Dingin”*. Diakses <http://badbadgalz.blogspot.com/2010/08/ulur-tradisional-lulur-kunyit-tepung.htm,2002>.
- Noor Juliansyah. 2012. *“Metodelogi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah”*. Jakarta: Kencana.
- Robinson, Trevor. 1995. *“Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Bandung”*. ITB.p 74-174
- Sugiyono.2010. *“Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”*. Bandung: Alfabetha