



## Artikel Riset

## Analisis Mutu Fisik dan Kimia Masker Wajah Tradisional Sumbawa (Seme Babak) dari Kulit Batang Pohon Mangga Golek (*Mangifera indica* Linn)

*Physical and Chemical Quality Analysis of Traditional Sumbawa Face Mask (Seme Babak) from the Bark of Mango Golek Tree (*Mangifera indica* Linn)*

Rika Dwi Septianingsih<sup>1</sup>, Devi Tanggasari<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa, Sumbawa, 84371, Indonesia

\*Email penulis korespondensi: devitanggasari@gmail.com

### INFORMASI ARTIKEL

#### Riwayat Artikel:

Received : 26 Januari 2023  
Revised : 14 Maret 2023  
Accepted : 18 April 2023

#### Keywords:

*Analysis of physical and chemical  
Golek mango tree trunk  
Face mask*

#### Kata kunci:

Analisis fisik dan kimia  
Batang pohon mangga  
golek  
Masker wajah.

Copyright: ©2022 by the authors.  
Licensee Universitas Bumigora,  
Mataram, Indonesia.



### ABSTRAK

**Abstract:** *The people of Sumbawa Regency, especially those in Pungkit village, have been using traditional face mask products, namely Seme Babak masks, which protect the face from sunlight during outdoor activities. The traditional Seme Babak mask is made from the main ingredient of mango tree bark and supporting materials such as white glutinous rice and jackfruit seeds. The purpose of this research is to determine the physical quality (spreadability, absorbency, adhesion, particle size, homogeneity, moisture content) and chemical quality of the unique Seme Babak mask from Sumbawa with antioxidants and pH. This research is conducted through laboratory observation and experimentation. Based on the laboratory test results, the average particle size is 60 mesh or 0.25 mm, absorbency is 8 ml, adhesion is 6.43 seconds, spreadability is 5.1 cm, and homogeneity is achieved with a moisture content of 11%. In terms of chemical quality, the average antioxidant test value (IC<sub>50</sub>) of the Seme Babak powder mask is categorized as a strong antioxidant with a value of 68.2212 ppm, which is IC<sub>50</sub> above 50 and less than 100, and the pH level meets the requirements because the pH value falls within the range of 4.5-8.0.*

**Abstrak:** Masyarakat di Kabupaten Sumbawa terkhususnya di desa Pungkit, sejak dulu menggunakan produk masker wajah tradisional yaitu masker Seme Babak yang melindungi kulit wajah dari sinar matahari pada saat beraktivitas seharian diluar ruangan. Masker tradisional Seme Babak terbuat dari bahan utama yaitu kulit batang pohon mangga dan bahan penunjang beras, beras ketan putih dan biji nangka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu fisik (daya sebar, daya serap, daya lekat, ukuran partikel, homogenitas, kadar kelembaban) dan untuk mengetahui mutu kimia pada masker Seme Babak khas Sumbawa dengan antioksidan dan pH. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasi dan eksperimen laboratorium. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium didapat hasil uji fisik nilai rata-rata ukuran partikel 60 mesh atau 0.25 mm, daya serap 8 ml daya lekat 6.43 detik, daya sebar 5.1 cm, bersifat homogenitas, kadar kelembaban 11% dan hasil uji kimia nilai rata rata uji antoksidan nilai IC<sub>50</sub> sediaan masker bubuk Seme Babak tergolong antioksidan kuat berada pada nilai IC<sub>50</sub> lebih dari 50 dan kurang dari 100 yaitu 68.2212 ppm dan kadar pH memenuhi syarat adalah kadar pH dikarenakan nilai pH berada pada kisaran 4.5-8.0.

## A. PENDAHULUAN

Kecantikan adalah suatu ilustrasi lahiriyah yang menunjukkan hakikat kepribadian seseorang, baik secara lahir maupun batin (Shafwan Amrullah dan Fauzi Fakhriadi, 2022). Kecantikan mempengaruhi peningkatan serta rasa percaya diri sehingga wanita mampu mempunyai daya tarik tersendiri (Dewita & Rahmiati, 2021). Kecantikan dalam hal fisik seperti memiliki kulit yang bersih, halus dan indah tentu menjadi dambaan terutama bagi kaum wanita (Zuliyana et al., 2021). Kosmetika adalah sediaan yang digunakan dengan tujuan membersihkan, memelihara, menambah daya tarik dan tidak termasuk dalam golongan obat (Yuniarsih et al., 2015). Terdapat dua jenis kosmetik yaitu kosmetik modern dan kosmetik tradisional (Haerani et al., 2018).

Kosmetik modern cenderung mengandung bahan-bahan kimia kemudian dikemas dengan cara modern (Anjani & Dwiyantri, 2016). Sedangkan pemanfaatan bahan alam yang banyak terdapat disekitar kita salah satunya digunakan sebagai bahan untuk pembuatan kosmetika tradisional (Martina, 2019). Pembuatan kosmetika tradisional secara dominan menggunakan bahan alam (Anwar et al., 2022), diolah secara tradisional dan berdasarkan pengetahuan secara turun temurun dari nenek moyang (Fadlilaturrahmah dan Hidayaturrahmah, 2019).

Umumnya batang pohon mangga yang digunakan adalah mangga darah patih namun, dengan perkembangan zaman mangga darah patih mulai langka dan jarang ditemukan. Sehingga diganti dengan menggunakan mangga golek. Berdasarkan karakteristik fisiknya secara visual di lihat dari segi tekstur tidak ada perbedaan dari jenis mangga yang digunakan dengan hasil masker namun, dapat dilihat dari segi warna yang dihasilkan. Ketika menggunakan batang mangga darah patih warna masker semesta cenderung lebih kuning dan ketika menggunakan mangga golek warnanya lebih pucat.

Masker tradisional (semesta babak) dari kulit batang pohon mangga sudah ada sejak lama bahkan turun temurun di daerah Pungkit, Sumbawa, namun belum ada penelitian terkait mutu fisik dan kimia secara ilmiah. Penelitian sebelumnya, Knodler (2008) dalam (Rosyidah et al., 2015) melaporkan terdapat potensi antibakteri kulit batang mangga dengan adanya senyawa saponin. Hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa *M.indica* mengandung flavonoid, terpenoid, saponin, tanin dan turunan alkilfenol. Ekstrak kulit batang *Mangifera indica* menunjukkan aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan mempunyai efek imunomodulator dengan sifat racun yang rendah sampai 2000 mg/kg berat badan pada (2007) Gonzales dalam (Rosyidah et al., 2015). Belum adanya analisis mutu fisik dan kimia dalam sediaan masker wajah berbahan dasar kulit mangga yang menjadi kearifan lokal Desa Pungkit, Kabupaten Sumbawa, sehingga analisis fisik dan kimia sangat diperlukan kimia guna untuk mengetahui kualitas mutu fisik dan kandungan kimia dari masker wajah dibandingkan dengan standar masker untuk pemakaian wajah.

## B. METODOLOGI

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, wadah, sendok, eksikator, piring, aquades/ pelarut masker babak, kertas pH universal, lumpang batu, timbangan digital, ayakan 40 mesh dan 60 mesh, kaca objek, gelas ukur, oven 105°C, cawan petri, batu timbangan 50 gram dan 200 gram (sebagai beban pemberat), kertas millimeter blok, plastik transparan, blender, spidol spektrofotometer UV-Vis dan labu takar. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah air, beras, beras ketan putih, biji nangka dan batang mangga. Adapun bahan untuk pengujian kimia larutan DPPH dan etanol.

### **Prosedur pembuatan masker tradisional (*seme babak*)**

Langkah awal dalam pembuatan masker wajah tradisional *seme babak* ini yaitu itu dengan mencuci semua bahan sel, kemudian merendam beras dan ketan putih masing-masing 250 gram selama tiga malam dan mengganti air rendaman setiap harinya sambil meremas-remas beras yang direndam. Batang mangga golek yang sudah dikupas bagian luarnya kemudian direndam selama 1 hari 1 malam untuk menghilangkan getah yang menempel pada batang mangga golek. Setelah semua bahan direndam dan dibersihkan kemudian beras 250 gram, ketan putih 250 gram, batang mangga golek 700 gram dan biji nangka 300 gram ditumbuk secara bersamaan hingga hasilnya halus. Hasil tumbukan kemudian dijemur di bawah sinar matahari hingga kering selama  $\pm 6$  jam, setelah itu diblender dan disaring. Masker wajah tradisional Sumbawa (*seme babak*) selesai.

### **Uji Laboratorium**

Pengujian daya sebar, daya serap air, ukuran partikel, daya lekat, homogenitas dan pH dilakukan di Laboratorium Pangan dan Agroindustri Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Teknologi Sumbawa, sedangkan untuk uji antioksidan dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Pangan Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram dengan metode dan alat-alat tertentu. Analisis dilakukan dengan 3 kali pengulangan, dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil yang diperoleh dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang mutu masker dan referensi dengan fokus penelitian yang serupa.

### **Analisi Fisik Masker (*seme babak*)**

#### **Uji partikel**

Sampel serbuk masker (*seme babak*) ditimbang sebanyak 10 gram, kemudian diayak. Selanjutnya granula kemudian ditimbang dari masing-masing mesh 40 dan 60. Ukuran granul dinyatakan dengan satuan mm sesuai dengan diameter ayakan yang dilewati oleh 100% granul (Wangi, 2021).

#### **Uji Daya Serap Air**

Sampel serbuk masker (*seme babak*) ditimbang sebanyak 5 gram, kemudian ditetesi dengan air menggunakan gelas ukur. Lalu diamati jumlah air yang mampu diserap sampai sediaan dan air memisah. Uji daya serap air diukur sebagai bilangan air yang digunakan untuk mengkarakterisasi basis absorpsi (Natsir, 2012).

#### **Uji Daya Lekat**

Sampel masker (*seme babak*) yang berbentuk pasta ditimbang sebanyak 1 gram kemudian diletakkan diatas obyek gelas setelah itu ditutup kembali menggunakan obyek gelas yang lainnya lalu ditekan dengan beban 50 gram selama 5 menit. Diangkat salah satu objek gelas kemudian dicatat waktu pelepasan sediaan dari obyek gelas (Natsir, 2012).

### Uji Daya Sebar

Sampel masker seme babak yang telah berbentuk pasta ditimbang sebanyak 1 gram kemudian diletakkan ditengah-tengah plastik transparan yang dibawahnya terdapat kertas millimeter block, kemudian ditutup dengan plastik transparan lain. Setelah itu ditambah beban dengan berat 200 gram dan didiamkan selama 5 menit, kemudian diukur diameter sebaranya (Vinensia, 2018).

### Homogenitas

Sampel serbuk masker (seme babak) yang telah berbentuk pasta yang akan diamati ditimbang sebanyak 1 gram dan dioleskan pada kaca objek yang bersih dan kering sehingga membentuk suatu lapisan tipis. Kaca objek kemudian ditutup dengan kaca objek lainnya. Sampel masker seme babak menunjukkan susunan yang homogen apabila tidak terlihat adanya butiran kasar, tekstur tampak rata dan tidak menggumpal (Fauziah *et al.*, 2020).

### Kelembaban

Sampel serbuk masker (seme babak) ditimbang sebanyak 1 gram. Lalu sampel yang telah ditimbang dikeringkan menggunakan oven pada suhu 105°C selama 2 jam. Selanjutnya sampel yang sudah kering dibiarkan dingin di dalam eksikator lalu ditimbang setelah sampel dingin (Natsir, 2012).

$$\text{Kadar kelembaban} = \frac{W_0 - W_1}{W_0} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

$W_0$  = Bobot sampel awal

$W_1$  = Bobot Sampel setelah dikeringkan

### Analisis kimia masker (seme babak)

#### Uji antioksidan IC50

Uji kuantitatif penentuan aktivitas antioksidan masker (seme babak), ditimbang 2 gram sampel yang telah diblender, kemudian masukkan kedalam labu takar 250 mL, ditambahkan 10 mL methanol, dan larutan didiamkan pada ruang gelap dengan suhu ruang (15-22°C) selama semalam ( $\pm 12$  jam). Penutupan dan peletakan larutan dalam kondisi terbungkus aluminium foil dan dalam ruangan gelap, bertujuan untuk menghindari terpaparnya larutan DPPH dengan cahaya, kemudian dipipet 1 mL larutan sampel, setelah itu ditambahkan 4 mL larutan DPPH 50  $\mu\text{M}$  dan dibiarkan selama 2 jam dalam ruangan tanpa cahaya dan diukur nilai absorbansinya pada panjang gelombang 514-660 nm. Aktivitas antioksidan sampel ditentukan oleh besarnya hambatan radikal DPPH melalui perhitungan persentase (%) inhibisi serapan DPPH dengan menggunakan rumus (Utami *et al.*, 2020):

$$(\%) \text{ inhibisi} = \frac{(\text{Absorben blanco} - \text{Absorben sampel})}{\text{Absorben blanco}} \quad (2)$$

Keterangan :

Absorbansi blanko : Serapan radikal DPPH 50  $\mu\text{M}$  pada panjang gelombang maksimal (514 nm)

Absorbansi larutan uji : Serapan sampel dalam radikal DPPH 50  $\mu\text{M}$  pada panjang gelombang maksimal (514-600 nm).

Nilai  $IC_{50}$  (*inhibitor concentration 50%*) masing-masing konsentrasi sampel dihitung dengan menggunakan rumus persamaan regresi linier. Konsentrasi sampel sebagai sumbu X dan % inhibisi sebagai sumbu Y. Dari persamaan :  $Y = a + bX$  Untuk penentuan nilai  $IC_{50}$  dapat dihitung menggunakan rumus :

$$IC_{50} = \frac{50+a}{b} \quad (3)$$

Keterangan :

Y = % Inhibisi (*inhibitor concentration 50%*)

a = *Intercept* (perpotongan garis di sumbu Y)

b = *Slope* (Kemiringan)

X = Konsentrasi (ppm)

### Uji pH

Pengujian pH sediaan masker (sеме babak) dilakukan dengan menggunakan kertas pH. Diambil serbuk masker (sеме babak) sebanyak 2 gram dan dicampurkan dengan 4 mL aquades (dibiarkan agak cair) kemudian kertas pH universal dicelupkan kedalam pasta masker yang cair lalu kertas pH universal dicocokkan, akan terlihat perbedaan warna pada indeks pH (Salsabillah, 2021).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengamatan Mutu Fisik Dan Kimia Masker Wajah Tradisional Sumbawa (Sеме Babak)

Analisis mutu fisik dan kimia merupakan gambaran dari kualitas sediaan masker wajah tradisional Sumbawa (Sеме Babak) dari kulit batang pohon mangga golek (*Mangifera indica* Linn) mengevaluasi perubahan sifat fisika dari suatu produk yang tergantung waktu (periode penyimpanan) dan untuk mengetahui kandungan yang ada didalam produk terkhususnya nutrisi yang mengacu pada Standarisasi Nasional Indonesia. Hasil pengamatan fisik dan kimia sediaan masker wajah tradisional Sumbawa (Sеме Babak) dari Kulit Batang Pohon Mangga golek (*Mangifera indica* Linn) yang meliputi uji fisik (ukuran partikel, daya serap, daya lekat, daya sebar, homogenitas, kadar kelambaban) dan uji kimia (antioksidan dan uji pH) yang diuraikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Pengamatan Karakteristik Mutu Fisik dan Kimia Masker Wajah Tradisional Sumbawa (Sеме Babak)

| Parameter Uji         | Hasil Pengujian |             |             | Rata-Rata   |
|-----------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
|                       | U1              | U2          | U3          |             |
| Ukuran Partikel       | 0.25 mm         | 0.25 mm     | 0.25 mm     | 0.25 mm     |
| Daya Serap            | 8 ml            | 8 ml        | 8 ml        | 8 ml        |
| Daya Lekat            | 8.45 detik      | 5.45 detik  | 5.37 detik  | 6.43 detik  |
| Daya Sebar            | 5.3 cm          | 5 cm        | 5 cm        | 5.1 cm      |
| Homogenitas           | Homogen         | Homogen     | Homogen     | homogen     |
| Antioksidan $IC_{50}$ | 68.2212 ppm     | 68.4675 ppm | 67.9749 ppm | 68.2212 ppm |
| pH                    | 6               | 6           | 6           | 6           |

### Hasil Analisis Kimia Masker Wajah Lo'i Monca

Analisis uji kimia laboratorium telah dilakukan pada sediaan masker bubuk lo'i monca dengan parameter yang dianalisis meliputi analisis nilai pH, analisis kadar air dan analisis aktivitas antioksidan. Parameter hasil uji kimia masker lo'i monca dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil pengujian kimia pada sediaan masker bubuk lo'i monca.

| No | Parameter Uji         | Hasil Pengujian Laboratorium |           |           | Rata-rata |
|----|-----------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|    |                       | Ulangan 1                    | Ulangan 2 | Ulangan 3 |           |
| 1  | Nilai pH              | 7,08                         | 7,09      | 7,08      | 7,08      |
| 2  | Kadar Air             | 13%                          | 13,5%     | 13,5%     | 13,3%     |
| 3  | Aktivitas Antioksidan | (Nilai IC <sub>50</sub> )    |           |           | 14,47 ppm |

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2021.

### Uji partikel

Dari hasil pengujian ukuran partikel diketahui keseragaman ukuran dari masker wajah (*seme babak*) yang dilakukan dengan mengayak sampel masker yang berbentuk bubuk menggunakan ayakan 60 mesh dengan ukuran 0.25 mm. Hasil pengujian dengan pengulangan pertama berat lolos 9.7 gram, pengulangan kedua 9.62 gram dan pengulangan ketiga berat lolos 9.56 gram dengan nilai rata-rata 9.59 gram atau 96.3%. Partikel serbuk masker ukuran maksimum <1 mm (Lukmandaru et al., 2014). Jadi masker wajah tradisional Sumbawa (*seme babak*) ini bisa dikatakan sesuai dengan standar tipikal sediaan masker. Masker (*seme babak*) memiliki ukuran partikel yang seragam dikarenakan pada saat proses pembuatan masker dalam keadaan benar-benar kering serta dilakukan dua kali penghalusan setelah dihaluskan masker disaring dengan ayakan. Sehingga mendapatkan ukuran masker yang seragam. Semakin kecil ukuran partikel suatu zat dalam sediaan maka semakin cepat kandungan aktif pada sediaan menyerap atau terabsorpsi ke kulit sehingga dapat menghasilkan efek yang diinginkan (Noviantari et al., 2017).

### Daya serap air

Hasil pengujian daya serap air dapat dilihat pada Tabel 1. Dari hasil pengujian daya serap air menunjukkan ketiga ulangan memiliki daya serap yang bagus yaitu ulangan pertama 8 ml, ulangan kedua 8 ml dan ulangan ketiga 8 ml, sehingga diperoleh nilai rata-rata 8 ml. Daya serap air suatu sediaan menentukan jumlah air yang mampu diserap serbuk masker untuk menjadi pasta atau hingga sediaan serbuk sudah tidak mampu lagi memikat atau menarik air. Sehingga secara mutu fisik bahwa dalam penggunaan masker dengan jumlah 5 gram dapat menyerap air dengan jumlah tertentu hal tersebut dapat memberikan informasi bahwa pengaplikasian masker wajah dalam 5 gram dengan jumlah 8 ml dapat menyerap air dengan baik. Hasil pengujian daya serap air yang baik didapat karena pada masker (*seme babak*) yang berbentuk serbuk (tepung) memiliki ukuran yang seragam yaitu 0.25 serta mengandung amilopektin, amilosa dan pati yang didapat dari beras, beras ketan serta biji nangka sehingga ketika dilarutkan dengan air maka akan mudah menyerap dan terlarut. Berdasarkan pengujian yang dilakukan bahwa pengujian daya serap air sudah lolos persyaratan sediaan masker yaitu <11 ml (Pratiwi & Wahdaningsih, 2018).

### Uji daya lekat

Hasil pengujian daya lekat dapat dilihat pada Tabel 1. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa daya lekat berbeda pada setiap pengulangan yakni ulangan pertama 8.45 detik, ulangan kedua 5.47 detik dan ulangan ketiga 5.37 detik, sehingga diperoleh nilai rata-rata dari ketiga ulangan yaitu 6.43 detik. Daya lekat memungkinkan sediaan dapat bertahan di kulit wajah saat penggunaan sehingga memungkinkan penyerapan senyawa-senyawa yang terkandung dalam sediaan untuk menutrisi kulit. Sediaan yang dapat melekat dengan baik pada kulit juga akan mengoptimalkan penggunaan pada kulit dan menghindari penggunaan berulang, jika kemampuan melekat yang rendah menggambarkan bahwa sediaan mudah lepas dari kulit sehingga efek yang diberikan tidak maksimal. Hasil pengujian daya lekat (*seme babak*) yang baik dikarenakan masker (*seme babak*) dipengaruhi oleh ukuran yang seragam dan kandungan yang terdapat pada bahan. Dimana masker (*seme babak*) memiliki kandungan pada beras, beras ketan dan biji nangka yang mengandung amilopektin, amilosa dan pati sehingga pada saat diberi air masker mudah larut dan memiliki tekstur daya lekat yang kuat, sehingga pada saat diberi beban maka antara plat kaca atas dan plat kaca bawah saat diuji saling menarik ini membuktikan bahwa waktu sediaan melekat itu berapa lama (Suriani., 2015). Hasil pengujian daya lekat masker wajah (*seme babak*) memenuhi standar SNI (1999) dalam (Cyrilla Oktaviananda, Shafwan Amrullah, 2021) yaitu 5-7 detik.

### Uji daya sebar

Pada hasil pengujian daya sebar masker wajah (*seme babak*) pada Tabel 1. Berdasarkan hasil pengujian daya sebar pada sediaan yang diperoleh dapat dikatakan baik, dimana pada ulangan pertama 5.3 cm, ulangan kedua 5 cm dan ulangan ketiga 5 cm, dengan nilai rata-rata 5.1 cm. Daya sebar yang baik pada masker (*seme babak*) dipengaruhi oleh proses pembuatan dan kandungan yang terdapat pada bahan, dimana masker (*seme babak*) memiliki ukuran yang seragam karena diayak terlebih dahulu dengan mesh ukuran 0.25 kemudian kandungan pada beras, beras ketan dan biji nangka mengandung amilopektin dan amilosa sehingga pada saat penyebaran masker dalam bentuk pasta saling mengikat dan ketika diberi beban akan seragam tersebar. Hal ini sudah memenuhi syarat, dimana persyaratan daya sebar yang baik yaitu 5-7 cm. Sehingga masker wajah (*seme babak*) memenuhi standar SNI (1999) dalam (Pratiwi & Wahdaningsih, 2018) yaitu 5-7 cm .

### Uji homogenitas

Hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada Tabel 1 Dari hasil pengujian menunjukkan ketiga pengulangan memiliki homogenitas atau kesamaan yang baik, hal ini ditunjukkan dari pengamatan secara visual terlihat sampel masker wajah (*seme babak*) yang sudah berbentuk pasta tersebar secara merata dan tidak adanya partikel atau butiran kasar pada sampel masker wajah (*seme babak*) yang dioleskan pada kaca bening. Dikatakan homogen dikarenakan adanya pengaruh keseragaman ukuran partikel granul serta pengaruh daya lekat sediaan masker. Karena partikel yang seragam akan memberikan bentuk masker yang homogen serta ketika masker dengan ukuran yang seragam akan memberikan efek daya lekat yang cepat dan daya lekat yang cepat mencerminkan sediaan masker homogen karena tidak terdapatnya gumpalan atau butiran kasar sehingga mencegah pemakaian masker berulang (Numberi, 2020). Bila sediaan homogen maka pengaplikasiannya akan lebih mudah dan tidak

membutuhkan banyak air. Masker (*seme babak*) homogen karena dipengaruhi proses pembuatan, dimana pada pembuatan masker (*seme babak*) dilakukan dua kali proses penghalusan yang pertama penumbukkan, kedua diblender setelah diblender digunakan ayakan mesh ukuran 0.25 sehingga memberikan ukuran yang seragam dan homogen. Masker dikatakan homogen ditandai dengan tidak adanya agregasi (pembentukan) partikel sekunder (Cyrilla Oktaviananda, Shafwan Amrullah, 2021).

### Uji kelembaban

Hasil analisis pengujian kadar kelembaban masker wajah (*seme babak*) yang dapat dilihat pada Tabel 1. Dari hasil pengujian kadar kelembaban menunjukkan bahwa ketiga ulangan yang digunakan memberikan hasil kelembaban yang cukup baik, dimana pada ulangan pertama yaitu 12%, ulangan kedua 10% dan ulangan ketiga 11%. Sehingga diperoleh hasil rata-rata yaitu sebesar 11%. Artinya kadar kelembaban pada masker wajah (*seme babak*) memberikan hasil yang cukup rendah, sehingga secara mutu fisik masker wajah ini cocok untuk disimpan dalam jangka panjang, apabila kadar kelembaban semakin tinggi akan berpengaruh pada produknya, misalkan daya simpan yang cukup pendek dan akan menimbulkan bakteri-bakteri seperti yang dapat merusak fisik dari masker tersebut. Kadar kelembaban yang rendah pada masker (*seme babak*) dipengaruhi oleh proses pengolahan dimana bahan yang sudah dicuci dikeringkan terlebih dahulu, kemudian dilakukan penumbukkan, setelah ditumbuk bahan dijemur dibawah sinar matahari selama 6 jam sehingga masker (*seme babak*) benar-benar dalam keadaan yang kering. Dari hasil ketiga ulangan yang dilakukan, memenuhi standar persyaratan atau parameter kelembaban untuk sediaan kering (serbuk) yaitu <15% jadi masker wajah (*seme babak*) tradisional sumbawa ini sudah memenuhi standar literatur dengan rata rata kadar kelembaban <15% (Tri Wahyudi N. Kamagi, 2022).

### Uji antioksidan IC50

Berdasarkan Tabel 1 antioksidan rata-rata pada masker (*seme babak*) adalah 68.2212 ppm. Nilai antioksidan ini walaupun tidak ada Standarisasi Nasional tapi bagus untuk di aplikasikan pada kulit. Antioksidan masker wajah (*seme babak*) pada penelitian ini tergolong kuat. Berdasarkan (Lukmandaru et al., 2014), semakin kecil nilai IC<sub>50</sub> menandakan semakin tinggi aktivitas antioksidannya. Masker dikatakan tinggi antioksidannya ketika nilai IC<sub>50</sub> 500-100 ppm. Pada penelitian ini kandungan antioksidan kuat dikarenakan bahan-bahan pada pembuatan masker (*seme babak*) mengandung antioksidan dimana batang mangga memiliki kandungan antioksidan dengan mutu yang baik karena mengandung senyawa asam askorbat, karotenoid dan fenolik yang cukup tinggi (Pratama, 2021). Beras karena dalam tepung beras terdapat kandungan berupa gamma oryzanol asam fenolik, flavonoid dan asam fitrat yang mengandung antioksidan (Marliani et al., 2016). Beras ketan juga mengandung antioksidan yang mampu mempercepat produksi kolagen yang berperan dalam elastisitas kulit (Suriani., 2015). Biji nangka yang mengandung juga mengandung senyawa antioksidan berupa flavonoid, saponin dan tanin (Lukmandaru et al., 2014).

### Uji pH

Berdasarkan Tabel 1, pH rata-rata pada masker wajah (*seme babak*) adalah 6. Nilai ini sesuai dengan Standar Nasional dengan nomor 16-4399-1996 dengan persyaratan mutu pH



produk kosmetik yaitu 4.5-8.0. pH pada penelitian ini tinggi karena pada pembuatan masker (*seme babak*) bahan utama yang paling banyak digunakan adalah batang pohon mangga golek yang bersifat asam (Kosanke, 2019). pH asam dibawah 7 serta bahan lainnya seperti beras dengan pH 6.5, beras ketan pH 4.24-6.19 dan pH pada biji angka 3.8 sehingga pada saat dilarutkan dengan aquades pH tidak memiliki perbedaan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa uji fisik sediaan masker wajah tradisional (*Seme Babak*) Khas Sumbawa ayakan 60 mesh 0.25 mm, daya serap 8 ml, daya lekat 6.43 detik, daya sebar 5.1 cm, dengan hasil uji homogenitas yang baik serta kelembaban 11% telah memenuhi Standar Nasional Indonesia. Sehingga masker wajah tradisional Sumbawa (*seme babak*) dari kulit batang mangga golek (*Mangifera indica Linn*) studi kasus: Di Desa Pungkit Kabupaten Sumbawa secara mutu fisik sangat baik untuk dijadikan sediaan kosmetik dalam merawat kulit wajah dan uji kimia sediaan masker wajah tradisional (*seme babak*) Khas Sumbawa dengan uji antioksidan sebesar 68.2212 ppm dan uji pH memiliki pH 6 yang memenuhi Standar Nasional..

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih untuk semua pihak yang terlibat mendukung terlaksananya riset ini, terutama rekan-rekan di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa.

## KONTRIBUSI PENULIS

Hasil Penulis mendeklarasikan bahwa selama penelitian dan penulisan artikel ini kontribusi penulis terbagi secara merata. Penyusunan konsep penelitian, uji laboratorium, pengolahan data dan penulisan artikel oleh R.D.S dan D.T

## PENDANAAN

Penelitian ini didanai secara mandiri

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis mendeklarasikan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penyelesaian dan penyusunan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, S., & Dwiyantri, S. (2016). Pengaruh Proporsi Kulit Semangka Dan Tomat Terhadap Hasil Jadi Masker Wajah Berbahan Dasar Tepung Beras. *E-Journal*, 02, 22–26.
- Anwar, K., Nugroho, A., & Wianto, T. (2022). Penerapan Smart Drying and Mixing Technology untuk Peningkatan Mutu dan Nilai Jual Kosmetika Tradisional Banjar Di Martapura. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(1), 20. <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i1.4364>
- Cyrilla Oktaviananda, Shafwan Amrullah, I. febriani. (2021). Karakteristik Mutu Fisik Masker Wajah Tradisional Dompu Lo'i Monca Dari Beras Putih (*Oryza Sativa*). *Food and Agro-Industry*, 2(1), 1–10.
- Dewita, F., & Rahmiati. (2021). Kelayakan Daun Jambu Biji dengan Penambahan Tepung Beras Sebagai Masker untuk perawatan Kulit Wajah Berjerawat. *JURNAL Tata Rias*

- Dan Kecantikan*, 3(1), 9–16.
- Fadlilaturrahmah, & Hidayaturrahmah. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna Dalam Upaya Peningkatan Produksi Pengrajin Bedak Dingin di Kelurahan Pesayangan Kab.Banjara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 4(2), 1–6. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v4i2.49>
- Haerani, A., Chaerunisa, A., Yohana, & Subarnas, A. (2018). Artikel Tinjauan: Antioksidan Untuk Kulit. *Farmaka, Universitas Padjadjaran, Bandung*, 16(2), 135–151.
- Kosanke, R. M. (2019). Antioksidan Pada Mangga Putu. *Agro Bali (Agricultural Journal)*, 1(2), 120–126.
- Lukmandaru, G., Vembrianto, K., & Gazidy, A. A. (2014). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kayu *Mangifera indica* L., *Mangifera foetida* Lour, dan *Mangifera odorata* Griff. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 18–29. <https://doi.org/Jurnal Ilmu Kesehatan>
- Marliani, L., Naimah, A., & Roni, A. (2016). Penetapan Kadar Fenolat Total dan Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun, Kulit Batang dan Kulit Buah Kasturi (*Mangifera casturi*). *Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia*, 3(4), 275–281. <https://doi.org/10.25026/mpc.v3i2.121>
- Martina, R. (2019). Kulit Pisang Ambon Sebagai Masker Tradisional Untuk Perawatan Kulit Wajah Kering. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, 2(8), 20–30.
- Noviantari, N. P., Suhendra, L., & Wartini, N. M. (2017). Pengaruh Ukuran Partikel Bubuk dan Konsentrasi Pelarut Aseton Terhadap Karakteristik Ekstrak Warna Sargassum Polycystum. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 5(3), 102–112.
- Numberi, A. M. (2020). Uji Stabilitas Fisik Sediaan Masker Gel dari Ekstrak Alga Merah (*Poryphyra* sp). *Majalah Farmasetika*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v5i1.24066>
- Pratama, R. A. (2021). Potensi Antihelmintik Mangga Arumanis (*Mangifera indica* L.). *Jurnal Medika Hutama*, 2(02), 456–468.
- Pratiwi, L., & Wahdaningsih, S. (2018). Formulasi Dan Aktivitas Antioksidan Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Metanol Buah Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 1(2), 50–62. <https://doi.org/10.35799/pmj.1.2.2018.21643>
- Rosyidah, K., Nurmuhaimina, S. A., Komari, N., & Astuti, M. D. (2015). Aktivitas Antibakteri Fraksi Saponin Dari Kulit Batang Tumbuhan Kasturi (*Mangifera casturi*). *Alchemy*, 1(2), 65–69. <https://doi.org/10.18860/al.v0i0.1674>
- Shafwan Amrullah dan Fauzi Fakhriadi. (2022). Analisis Mutu Fisik Masker Wajah Loto Motong Khas Sumbawa. *Food and Agro-Industry*, 3(8.5.2017), 2003–2005.
- Suriani. (2015). Analisis Proksimat Pada Beras Ketan Varietas Putih ( *Oryza Sativa* Glutinosa). *Jurnal Penelitian Sains Kimia*, 3(1), 92–102.
- Tri Wahyudi N. Kamagi, D. T. (2022). *Karakteristik Mutu Kimia Masker Wajah Beras Putih ( Oryza sativa ) - Lo ' i Monca Tradisional Dompu*. 1(1), 1–9.
- Wangi, L. (2021). Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Masker Serbuk Amylum Lempuyang Wangi (*Zingiber Aromaticum*. Val.). *Jurnal of Pharmacopolium*, 4(3), 206–211. <https://doi.org/Buana Perjuangan University>
- Yuniarsih, N., Indriyati, A., & Munjiani, A. (2015). Masker Wajah Herbal Di Indonesia. *Jurnal Buana Farma*, 1, 17–21.
- Zuliyana, D., Santoso, H., & Syauqi, A. (2021). Pengaruh Herbal Temu Ireng (*Curcuma aerugenosa*) Dan Beras Ketan (*Oryza sativa* glutinosa) Sebagai Lulur Kulit Pada Wanita. *Jurnal SAINS ALAMI (Known Nature)*, 3(2), 46–53. <https://doi.org/10.33474/j.sa.v3i2.8449>

Cara sitasi artikel ini:

Septianingsih, Rika Dwi & Tanggasari, Devi. 2023. Analisis Mutu Fisik dan Kimia Masker Wajah Tradisional Sumbawa (Seme Babak) dari Kulit Batang Pohon Mangga Golek (*Mangifera indica* Linn). *BIOCITY Journal of Pharmacv Bioscience and Clinical Communitv*. 1 (2): 56-65.