



**AGROINDUSTRIAL TECHNOLOGY JOURNAL**

ISSN : 2599-0799 (print) ISSN : 2598-9480 (online)

Accredited SINTA 5 No.85/M/KPT/2020

**KAJIAN PEMBUATAN MASKER WAJAH ORGANIK DARI CAMPURAN AMPAS KOPI, AMPAS TEH HIJAU, KUNYIT DAN TEPUNG BERAS**

*The Face Mask Formulation Is Made from A Mixture of Coffee Residues, Green Tea, Turmeric, And Rice Flour*

*Ferdi Yudanto<sup>1</sup>, Dea Agustina<sup>1</sup>, Mulan Antikasari Romadloni<sup>1</sup>, Mu'tamar<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup>Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura

\*Corresponding Author: [mfuadfm@gmail.com](mailto:mfuadfm@gmail.com)

Info Artikel : Diterima 23 April 2022, Direvisi 30 Juni 2022, Disetujui 05 November 2022

**ABSTRACT**

*Currently, there is an increase in the culture of drinking coffee in Indonesia, especially among teenagers. The rise in coffee consumption also increases the number of coffee residues. Coffee grounds are usually thrown away, even though there are still nutrients beneficial for skin health. This study aims to examine the manufacture of organic face masks from a mixture of coffee grounds, green tea, turmeric, and rice flour which contain compounds beneficial for beauty. Face masks are beauty products that are used to treat facial health. In this study, masks were made with only one formulation, namely 50% coffee grounds, 20% rice flour, 20% turmeric, and 10% green tea powder. The test parameters in this study were pH, drying time, and organoleptic tests for aroma, color, texture, and overall preference. The results showed a pH value of 7.1, under the SNI range. The time for the coffee grounds mixture to dry is  $\pm 11$  minutes. The average value of the overall preference test is 6.5, which means the panelists quite like it. This study proves that the face mask from the mixture of coffee residues follows the characteristics of the face mask innovator products on the market and is under SNI.*

**Keywords:** *coffee residues, face mask, green tea, turmeric, rice flour.*

**ABSTRAK**

*Saat ini, terjadi peningkatan budaya minum kopi di Indonesia, khususnya di kalangan remaja. Peningkatan konsumsi kopi juga mengakibatkan peningkatan jumlah ampas kopi yang dihasilkan. Ampas kopi merupakan limbah yang biasanya dibuang, padahal masih ada nutrisi yang bermanfaat untuk Kesehatan kulit di dalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pembuatan masker wajah organik dari campuran ampas kopi, teh hijau, kunyit dan tepung beras yang mengandung senyawa yang bermanfaat untuk kecantikan. Masker wajah adalah produk kecantikan yang digunakan untuk merawat kesehatan wajah. Pada penelitian ini masker dibuat hanya dengan satu formulasi yaitu ampas kopi 50%, tepung beras 20%, kunyit 20% dan bubuk teh hijau 10%. Parameter uji pada penelitian ini yaitu pH, lama waktu mengering dan uji organoleptik aroma, warna, tekstur dan kesukaan keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan*

nilai pH sebesar 7,1 yang sesuai dengan range pada SNI. Lama waktu mengering masker campuran ampas kopi adalah  $\pm 11$  menit. Nilai rerata uji kesukaan keseluruhan adalah 6,5 yang artinya cukup disukai oleh panelis. Penelitian ini membuktikan bahwa masker wajah dari campuran ampas kopi ini sudah sesuai dengan karakteristik produk inovator masker wajah di pasaran dan telah sesuai dengan SNI.

**Kata kunci:** ampas kopi, masker wajah, teh hijau, kunyit, tepung beras

## PENDAHULUAN

Saat ini, inovasi produk kosmetik berbahan alam yang aman sedang gencar dilakukan. Konsumen lebih memilih kosmetik yang terbuat dari bahan-bahan alami yang bermanfaat untuk Kesehatan kulit mereka (Faria-Silva *et al.*, 2020). Kosmetik yang berbahan dasar alam dipercaya tidak menimbulkan efek samping dan menyehatkan kulit (Na'imah, 2018). Salah satu produk kosmetik yang dapat dibuat dengan bahan alami adalah masker wajah.

Masker wajah termasuk produk perawatan kulit berguna untuk merawat dan menangani masalah kulit wajah antara lain kulit kusam, berminyak, dan jerawat. (Melayanti & Dwiyanti, 2017). Masker wajah organik merupakan masker wajah yang terbuat dari bahan alami dan memiliki manfaat yang baik pada wajah. Masker wajah organik umumnya berbentuk gel, pasta dan bubuk. Kandungan pada masker wajah organik terdiri dari bahan-bahan aktif yang berguna untuk menjaga kesehatan kulit wajah. Saat ini masyarakat beralih pada produk kecantikan berbahan alami karena tidak menimbulkan iritasi dan efek samping pada kulit (Na'imah, 2018).

Baru-baru ini, beberapa kelompok penelitian mulai mengolah sisa tanaman dan makanan untuk mendapatkan sumber bahan aktif baru, sebagian besar antioksidan, antimikroba, dan senyawa antipenuaan untuk dimasukkan ke dalam produk kosmetik (Faria-Silva *et al.*, 2020). Hal ini menciptakan peluang untuk menggantikan bahan kimia sintetis yang saat ini digunakan dalam industri kosmetik (Peixoto *et al.*, 2018). Ini adalah pasar yang berkembang yang menjanjikan untuk meningkatkan kesehatan umum kita serta memperbaiki masalah daur ulang ekologis (Taeymans *et al.*, 2014). Ampas kopi termasuk sisa makanan yang berpotensi digunakan dalam produk kosmetik yaitu masker wajah.

Saat ini, tren minum kopi sedang meningkat di Indonesia, terutama pada kalangan remaja (Nurikhsan *et al.*, 2019). Meningkatnya budaya minum kopi ini menyebabkan adanya peningkatan jumlah ampas kopi yang dihasilkan. Kandungan dalam ampas kopi antara lain anti bakteri, antioksidan, polifenol, asam klorogenik, proantosianidins, asam ferulik dan asam quiniik. Kandungan tersebut dipercaya memiliki manfaat sebagai *anti-aging* (Rahmat *et al.*, 2020). Berdasarkan

kandungannya, maka ampas kopi sangat berpotensi digunakan sebagai bahan baku masker organik. Masker berbahan dasar ampas kopi dapat membuat kulit jadi lembab dan halus (Wulandari *et al.*, 2019). Selain itu masker ampas kopi dapat mengangkat sel kulit mati pada wajah, mengangkat komedo, memperhalus pori-pori, mengatasi kulit berminyak serta mengurangi flek pada wajah.

Bahan alami lain yang bermanfaat untuk kecantikan dan kesehatan kulit adalah teh hijau (*Camelia sinensis*). Manfaat teh hijau mempunyai adalah dapat menangkap efek buruk dari radikal bebas karena mengandung senyawa antioksidan. Kandungan polifenol dan tanin pada teh hijau yang cukup tinggi bisa digunakan sebagai efek antioksidan dan sebagai penangkal radikal bebas pada kulit (Tranggono dan Latifah, 2013). Kandungan polifenol pada daun teh sebesar 30-40% yang dikenal dengan katekin. *Senyawa antioksidan dapat menetralkan radikal bebas sehingga dapat bermanfaat sebagai anti-aging. Senyawa polifenol dapat menghambat pembentukan lemak dari asam lemak sehingga mencegah pembentukan lemak berlebih (Nurjanah, et al., 2018). Dengan banyaknya manfaat tersebut, maka teh hijau juga dapat digunakan sebagai masker organik. Nawangsari dan Silvia (2018) telah membuat masker gel dari ekstrak teh hijau. Namun, penelitian tentang*

pembuatan masker dari campuran ampas kopi dan teh hijau belum pernah dilakukan.

Bahan utama dari masker wajah adalah tepung beras (Wati dan Kusstianti, 2018). Tepung beras mengandung amilosa, amilopektin, dekstrin dan asam kojik yang berkhasiat untuk memutihkan kulit (Nirmala, 2012). Selain itu, tepung beras berkhasiat untuk menyehatkan kulit wajah, melembabkan dan mencerahkan kulit (Wati dan Kusstianti, 2018). Hal ini karena kandungan *colagen*, vitamin E dan B kompleks serta mineral yang berguna dalam melembabkan kulit. Beras putih juga memiliki kandungan zat *oryzanol*, zat ini membantu dalam memperbaharui pigmen-pigmen kulit wajah serta melindungi kulit wajah dari sinar UV (Na'imah, 2018).

Bahan tambahan lain yang dapat digunakan dalam pembuatan masker wajah adalah kunyit, yang mempunyai kulit rimpang berwarna kecoklatan dan bagian dalamnya berwarna kuning tua, sampai kuning kecoklatan. Kunyit bisa digunakan sebagai obat jerawat dengan dijadikan sebagai masker, di dalam kunyit terdapat zat yang disebut kurkumin. Zat kurkumin sebagai senyawa anti-bakteri, *caprillic acid* untuk senyawa anti-jerawat, vitamin A, fosfor dan vitamin C yang membuat kulit sehat, elastis, halus dan lembut (Asnia *et al.*, 2019).

Berdasarkan pemaparan berbagai bahan alam diatas, maka perlu dilakukan

kajian tentang pembuatan masker wajah organik dari campuran ampas kopi, teh hijau, tepung beras dan kunyit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik dan efektivitas masker organik yang terbuat dari campuran ampas kopi, teh hijau, tepung beras dan kunyit.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan

**Alat** yang digunakan pada pembuatan masker organik adalah kompor gas, panci, wajan, pisau, baskom, mixer, timbangan, sendok, blender dan ayakan.

**Bahan** yang di gunakan untuk penelitian adalah ampas kopi, kunyit, beras, dan teh hijau. Ampas kopi yang digunakan adalah limbah dari 5 kedai kopi yang ada di Desa Telang, Kecamatan Kama, Kabupaten Bangkalan. Jenis kopi yang digunakan tidak terbatas, bisa Arabika atau Robusta seperti pada Gambar 1.



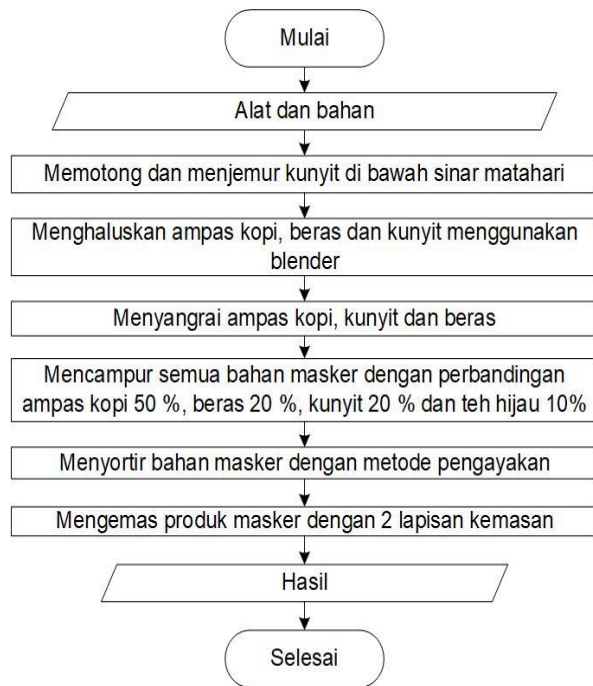
**Gambar 1.** Bahan masker wajah

(A. Ampas kopi, B. Tepung beras, C. Teh hijau bubuk, D. Kunyit bubuk)

### Prosedur Pembuatan

Jenis masker yang dibuat pada penelitian ini adalah masker bubuk. Pembuatan masker wajah dari ampas kopi dimulai dengan mengumpulkan ampas kopi yang telah diambil dari 5 kedai kopi lalu disangrai selama 15 menit untuk sterilisasi. Kemudian menghaluskan kembali dengan ukuran partikel paling halus menggunakan blender.

Pembuatan masker wajah ampas kopi ini menggunakan tiga bahan tambahan antara lain beras yang diolah menggunakan metode yang sama yaitu disangrai selama 15 menit dan dihaluskan. Bahan tambahan selanjutnya yaitu kunyit yang diiris tipis lalu dikeringkan dengan metode *sun drying* hingga kering menjadi simplisia kunyit. Selanjutnya disangrai selama 15 menit dan dihaluskan dengan ukuran partikel paling halus. Bahan tambahan terakhir yaitu teh hijau yang sudah berupa serbuk halus. Diagram alir pembuatan masker organik dari campuran ampas kopi, teh hijau, tepung beras dan kunyit dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Flowchart pembuatan masker ampas kopi.

Selanjutnya campur semua bahan masker tadi dalam satu wadah sesuai dengan formulasi yang telah ditentukan, yaitu ampas kopi 50%, tepung beras 20%, kunyit bubuk 20% dan teh hijau bubuk 10% lalu aduk dengan mixer sampai tercampur homogen selama 5 menit. Kemudian dilakukan proses pemisahan partikel atau sortasi dengan metode pengayakan agar masker bubuk yang dihasilkan sangat halus. Peneliti tidak melakukan penelitian eksperimental dengan berbagai formulasi, melainkan membuat masker dengan satu formulasi tertentu yang dimodifikasi dari berbagai penelitian terdahulu.

Setelah masker jadi selanjutnya dikemas dengan 2 lapisan kemasan. Lapisan awal menggunakan plastik klip dan lapisan

luar menggunakan kertas karton agar produk tahan lama, satu kemasan dengan berat 50 gram bisa digunakan untuk 2 kali pemakaian. Proses pengemasan bertujuan untuk mempertahankan kualitas masker selama penyimpanan karena uji organoleptik tidak dapat dilakukan sekaligus dengan uji pH dan uji efektivitas masker.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Uji pH

Pengujian pH masker wajah dari ampas kopi dilakukan dengan cara membuat komposisi formula masker wajah yang telah ditentukan. Pengujian pH dilakukan *triplo* dengan mengambil sampel masker wajah dengan takaran 10gram ditaruh di sebuah mangkuk lalu ditambahkan air dengan perbandingan 1:2 diaduk hingga merata dan diukur nilai pHnya Hasil pH yang diperoleh menunjukkan nilai pH 7,1.



**Gambar 3.** Analisis pH masker organik

Tranggono dan Latifah (2013) mengemukakan bahwa nilai pH sediaan masker wajah dalam penggunaan sehari-hari dapat mempengaruhi kondisi dan stabilitas kulit wajah. Jika nilai pH masker wajah

terlalu basa dapat mempengaruhi elastisitas kulit, dan tumbuhnya jerawat, serta kulit terasa licin. Jika nilai pH pada masker wajah terlalu asam dapat menyebabkan kulit kering dan iritasi. Yang paling baik adalah nilai pH agak asam sampai netral maka kulit wajah hanya meningkat sedikit dan bersifat sementara (Tranggono dan Latifah, 2013). Penentuan pengukuran pH sediaan masker wajah dari ampas kopi menunjukkan hasil pH 7,1 yang berarti pH dari formula masker wajah tersebut masih memenuhi persyaratan pH kulit wajah. Standar persyaratan pH untuk kulit wajah memiliki rentang antara 4,5 – 8 menurut SNI 16-6070-1999 yaitu berkisar antara 4,5-8,0 (BSN, 1999).

#### **b. Uji efektivitas**

Uji efektivitas masker merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan masker wajah oleh konsumen. Salah satu uji efektivitas masker wajah adalah dengan pengujian daya kering masker. Pengukuran lama waktu pengeringan masker wajah dilakukan dengan cara mengambil sampel sebanyak 10gram dilarutkan dengan air dengan perbandingan 1:2 dan diaduk sampai tercampur merata, setelah itu sampel dioleskan pada punggung telapak tangan dan menunggu hingga mengering dan diukur menggunakan *stopwatch* dengan ciri-ciri olesan masker tidak menempel ke tangan ketika diraba.

Berdasarkan hasil uji lama pengeringan masker wajah dari ampas kopi menunjukkan waktu mengering sekitar 11 menit. Masker yang baik adalah yang memiliki kemampuan mengering yang cepat (Lestari *et al.*, 2018). Hasil tersebut juga membuktikan bahwa lama waktu mengering masker wajah dari campuran ampas kopi sesuai dengan karakteristik waktu mengering masker wajah di pasaran yaitu 10-20 menit (Septiani *et al.*, 2012). Grace, *et al.* (2015) mengungkapkan bahwa waktu mengering masker ideal adalah 5 - 30 menit.

#### **c. Uji Organoleptik**

Pengamatan sifat organoleptik pada produk masker wajah dari ampas kopi yang dilakukan oleh 30 panelis, yaitu anak remaja usia 20 - 23 tahun yang sudah pernah menggunakan masker untuk perawatan kulit wajah. Pengujian organoleptik terhadap masker yaitu untuk menunjukkan nilai kesukaan panelis pada parameter aroma, warna, tekstur, dan kesukaan keseluruhan pada masker berdasarkan indra manusia.

Berdasarkan hasil pengolahan data uji organoleptik masker campuran ampas kopi terhadap sifat fisik masker ampas kopi oleh 31 orang panelis diperoleh data seperti pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Hasil Uji Organoleptik

Parameter	Min	Maks	Rerata	Std. dev
Aroma	3,0	9,0	6,165	1,7749
Warna	3,0	8,4	6,068	1,4714
Tekstur	3,0	8,9	6,229	1,6017
Keseluruhan	3,0	9,0	6,548	1,4371
Valid N = 31				

Parameter aroma menunjukkan nilai minimum 3 sedangkan maksimum 9. Rerata parameter aroma sebesar 6,165 yang berarti aroma masker ampas kopi agak disukai oleh panelis. Parameter warna menunjukkan nilai minimum 3 sedangkan maksimum 8,4. Rerata parameter warna sebesar 6,068 yang berarti warna masker campuran ampas kopi agak disukai oleh panelis. Parameter tekstur menunjukkan nilai minimum 2,9 sedangkan maksimum 8,9. Rerata parameter aroma sebesar 6,229 yang berarti tekstur masker ampas kopi agak disukai oleh panelis. Parameter keseluruhan produk masker ampas kopi memperoleh nilai minimum 3 sedangkan maksimum 9. Rerata parameter aroma sebesar 6,548 yang berarti aroma masker campuran ampas kopi cukup disukai.

Nilai rerata semua parameter uji organoleptik sekitar 6 atau cukup disukai. Hal ini diduga karena kombinasi bahan herbal antara ampas kopi, teh hijau dan kunyit menghasilkan aroma yang kurang harum, aroma khas herbal yang berbeda dengan aroma masker bubuk di pasaran.

Warnanya pun kurang menarik. Selain itu tekstur yang dihasilkan juga tidak terlalu halus seperti masker di pasaran. Produk masker bubuk di pasaran umumnya sudah dikembangkan melalui riset yang Panjang sehingga diperoleh formulasi yang tepat dan menghasilkan masker yang disukai oleh konsumen.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji pH diperoleh angka 7,1 dimana angka tersebut memenuhi standar persyaratan pH pada kulit wajah. Lama waktu mengering masker 11 menit dimana semakin cepat masker mengering semakin baik. Hasil pada uji organoleptik kesukaan keseluruhan mempunyai nilai rerata 6,5 dimana panelis cukup menyukai produk masker wajah dari campuran ampas kopi. Masker wajah dari campuran ampas kopi ini dapat diterima baik dan diharapkan dapat bersaing di pasaran karena karakteristik pH dan waktu keringnya berada dalam range masker wajah yang ideal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan untuk Universitas Trunojoyo Madura yang telah berkenan mendanai penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

Asnia, M., Ambarwati, N.S.S., Siregar, J.S.  
2019. Pemanfaatan Rimpang Kunyit  
(*Curcuma domestica* Val.) sebagai

- Perawatan Kecantikan Kulit. *Prosiding SENDI\_U*. 697-703.
- BSN. 1999. *Sediaan Masker*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Faria-Silva, C., Ascenso, A., Costa, A.M., Marto, J., Carvalheiro, M., Ribeiro, H.M., Simoes, S. 2020. Feeding the Skin: A New Trend in Food and Cosmetics Convergence. *Trends in Food Sci. & tech*. 95: 21-32.
- Grace, F.X., C. Darsika, K.V. Sowmya, K. Suganya, and S. Shanmuganathan. 2015. Preparation and Evaluation of Herbal Peel Off Face Mask. *American Journal of Pharm Tech Research*. (5): 33-336.
- Melayanti, P. C., & Dwiyanti, S. (2017). Pengaruh Persentase Umbi Rumpuk Teki dan Tepung Beras Terhadap Kulit Wajah Hiperpigmentasi. *e-Journal*, 89-98
- Na'imah, J. 2018. Optimasi Masker Beras untuk Wajah. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 4(1): 2-6.
- Nawang Sari, D., Silvia, A. 2018. Formulasi Sediaan Masker Antioksidan Dari Ekstrak Teh Hijau. *Jurnal Ilmiah Farmasi* 1(1): 110.
- Nirmala. 2012. Pengaruh Pemberian Sorgum Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah sebagai Obat Antidiabetes. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2 (1).
- Nurikhsan, F. Indrianie, W.S., Safitri, D. 2019. Fenomena *Coffee Shop* di Kalangan Konsumen Remaja. *Widya Komunika*. 9(2): 137-144.
- Nurjanah, Aprilia, B.E., Fransiskayana, A., Rahmawati, M., Nurhayati, T. 2018. Senyawa Bioaktif Rumpus Laut dan Ampas Teh sebagai Antibakteri dalam Formula Masker Wajah. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 21(2): 304-316.
- Peixoto, C. M., Dias, M. I., Alves, M. J., Calhelha, R. C., Barros, L., Pinho, S. P., *et al.* 2018. Grape Pomace as A Source of Phenolic Compounds and Diverse Bioactive Properties. *Food Chemistry* 253: 132–138.
- Rahmat, A., Nurul, F., Yuni, S., Winih, S. R., Helvi, Y., Abdul, M., Raden, A. D. W., 2020. Pembuatan Masker Kopi Sebagai Produk Unggulan Kelompok Wanita Tani Desa Manggarai, Kecamatan Air Hitam, Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Pengabdian Nasional*. 1 (1): 22- 23.
- Septiani, S. N., Wathoni., Mita, S. R. 2011. Formulasi Sediaan Masker Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetum gnemon Linn.*). *Jurnal Unpad*. 4-24.
- Taeymans, J., Clarys, P., & Barel, ré. 2014. *Use of Food Supplements as Nutricosmetics in Health and Fitness. Handbook of Cosmetic Science and Technology* (4th ed.).
- Tranggono, R.I. dan Latifah, F. 2013. *Buku*

*pegangan ilmu pengetahuan kosmetik.*

Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Wulandari, A., Erni, R., Ella, N., Pipih, A.  
2019. Formulasi Ekstrak dan Biji  
Kopi Robusta dalam Sediaan Masker  
*Gel Peel-off* untuk Meningkatkan  
Kelembaban dan Kehalusan Kulit.  
*Jurnal Ilmiah farmasi*. 9(2): 77-85.
- Wati, D.V. dan Kusstianti, N. 2018.  
Pengaruh Proporsi Seledri (*Apium  
graveolens*) dan Tepung Beras  
terhadap Hasil Penggunaan Masker  
Wajah untuk Kulit Berjerawat. *E-  
Journal* 7 (2): 27-35.