

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI ARANG AKTIF
(*ACTIVATED CHARCOAL*) TERHADAP KARAKTERISTIK
DAN DAYA SERAP MASKER GEL *PEEL-OFF* BENGKUANG**

Silvia Lestari Z.

1611122063



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI ARANG AKTIF
(*ACTIVATED CHARCOAL*) TERHADAP KARAKTERISTIK
DAN DAYA SERAP MASKER GEL *PEEL-OFF* BENGKUANG**

Silvia Lestari Z.

1611122063



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si**
- 2. Prof. Dr. Ir. Novelina, MS**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI ARANG AKTIF
(*ACTIVATED CHARCOAL*) TERHADAP KARAKTERISTIK
DAN DAYA SERAP MASKER GEL *PEEL-OFF* BENGKUANG**

SILVIA LESTARI Z.

1611122063



Skripsi

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelara Sarjana Teknologi Pertanian*

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2022

PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI ARANG AKTIF (*ACTIVATED CHARCOAL*) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN DAYA SERAP MASKER GEL *PEEL-OFF* BENGKUANG

Silvia Lestari Z¹, Alfi Asben², Novelina²

ABSTRAK

Masker gel *peel-off* merupakan masker wajah berbentuk gel atau pasta yang dapat membentuk lapisan film setelah mengering, sehingga masker dapat langsung diangkat tanpa perlu dibilas. Masker gel *peel-off* pati bengkuang dan arang aktif yang dihasilkan dalam penelitian ini diharapkan menunjukkan aktivitas antioksidan dan daya serap yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi terbaik dari konsentrasi arang aktif yang digunakan dalam pembuatan sediaan masker gel *peel-off* bengkuang berdasarkan hasil analisis sifat fisik dan sifat kimia. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 kali perlakuan dan 3 kali ulangan dengan perbedaan konsentrasi arang aktif yaitu A (0%), B (1%), C (2%), D (3%) dan E (4%) pada penggunaan pati bengkuang 4%. Analisis sifat fisik meliputi waktu sediaan mengering, daya sebar, viskositas, organoleptik (warna, aroma, dan tekstur), homogenitas, dan iritasi primer. Sedangkan analisis sifat kimia meliputi nilai pH, daya serap iod, dan aktivitas antioksidan. Data hasil penelitian dianalisis secara statistika menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5% jika berbeda nyata. Formula terbaik yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian adalah perlakuan D (pati bengkuang 4% : arang aktif 3%) dengan hasil sebagai berikut: waktu sediaan mengering 17 menit; daya sebar 5,50 cm; viskositas 46.333,33 cPs; organoleptik: warna 3,95 = suka, aroma 3,45 = biasa, dan tekstur 4,20 = suka; tekstur yang homogen, tidak terjadi iritasi, pH 6,96; daya serap iod/DSI 877,73 mg/g; dan aktivitas antioksidan 44,93% (pada konsentrasi 1000 ppm).

Kata Kunci: masker gel *peel-off*, pati bengkuang, arang aktif, antioksidan, daya serap iod

The Effect of Different Concentrations of Activated Charcoal on Characteristics and Absorbility of Yam Peel-Off Gel Mask

Silvia Lestari Z¹, Alfi Asben², Novelina²

ABSTRACT

Peel-off gel mask is a face mask in the form of a gel or paste that can form a film after drying so that the mask can be removed immediately without rinsing. The yam starch and activated charcoal peel-off gel mask produced in this work was expected to exhibit antioxidant activity and high absorption. The purpose of this study was to get the best formulation of the concentration of activated charcoal used in the manufacture of yam peel-off gel mask preparations based on the results of the analysis of physical and chemical properties. This study used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications with different concentrations of activated charcoal, namely A (0%), B (1%), C (2%), D (3%) and E (4 %) on the use of 4% yam starch. Analysis of physical properties included drying time, spreadability, viscosity, organoleptic (color, aroma, and texture), homogeneity, and primary irritation. While the analysis of chemical properties includes the value of pH, iodine absorption, and antioxidant activity. The research data were analyzed statistically using Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% level if significantly different. The best formula obtained based on the results of the study was treatment D (4% yam starch: 3% activated charcoal) with the following results: drying time 17 minutes; spreadability 5.50 cm; viscosity 46,333.33 cPs; organoleptic: color 3.95 = like, aroma 3.45 = normal, and texture 4.20 = like; homogeneous texture, no irritation, pH 6.96; absorption of iodine/DSI 877.73 mg/g; and antioxidant activity 44.93% (at a concentration of 1000 ppm).

Keywords: peel-off gel mask, yam starch, activated charcoal, antioxidant, iodine absorption