

## ABSTRAK

Banyak orang mengalami masalah pada kulit seperti kulit kusam, berminyak, kering, dan flek hitam yang disebabkan oleh radikal bebas dari sumber asap rokok, asap kendaraan dan lain sebagainya. Untuk mengatasi radikal bebas, masker *Clay* dengan kaolin dan ekstrak daun kelor sebagai antioksidan menjadi solusi efektif. Masker ini mengatasi masalah retak yang umum terjadi dengan bentonit untuk plasisitas, kaolin untuk daya lekat dan daun kelor yang memiliki antioksidan berperan penting dalam mencerahkan kulit wajah. Tujuan dibuat masker *Clay* untuk menentukan keberadaan antioksidan pada ekstrak daun kelor dan masker *Clay* serta mengevaluasi kualitas formulasi dengan variasi untuk menghasilkan masker yang stabil dan tidak mudah retak. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) berpola faktorial 3 x 2, faktor pertama tiga variasi konsentrasi kaolin yaitu (17%, 34% dan 51%) dan dua variasi ekstrak daun kelor yaitu (0,75% dan 1,25%). Hasil menunjukkan ekstrak daun kelor memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC<sub>50</sub> 83,01±0,173µg/mL. Enam formula yang diuji menunjukkan aktivitas antioksidan bervariasi dengan nilai IC<sub>50</sub> dari 60,45±0,112µg/mL hingga 92,78±0,144µg/mL, hal tersebut menunjukkan tergantung pada konsentrasi kaolin dan ekstrak daun kelor. Formula dengan kadar kaolin yang optimal menghasilkan masker *Clay* berbahan alam yang lebih stabil dan tidak mudah retak serta menunjukkan bahwa variasi kaolin mempengaruhi kualitas fisik masker. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu masker *Clay* dengan kaolin 34% dan Ekstrak daun kelor 0,75% (formula K34%E0,75%) menunjukkan aktivitas antioksidan yang kuat dengan IC<sub>50</sub> 60,45±0,112µg/mL (Kuat), masker yang dihasilkan tidak mudah retak dan stabil selama penyimpanan.

Kata Kunci : Masker *Clay*, Ekstrak Daun Kelor, Antioksidan

## ABSTRACT

Many people experience skin problems such as dull, oily, dry, and black flecks caused by radicals free from sources of cigarette smoke, vehicle smoke and so on. To overcome free radicals, Clay masks with kaolin and melor leaf extract as antioxidants are effective solutions. These masks address common cracking problems with bentonite for plasticity, kaolin for adhesive force and leaves that have antioxidants and play an important role in brightening facial skin. The purpose of making Clay masks is to determine the presence of antioxidants in the extract of melor leaves and Clay masks and evaluate the quality of formulations with variations to produce masks that are stable and not easily cracked. The methods used were experimental with a  $3 \times 2$  factorial patterned RAL, the first factor being three variations in kaolin concentration (17%, 34% and 51%) and two variations in mellor leaf extract (0.75% and 1.25%). The results show that the melor leaf extract has strong antioxidant activity with an  $IC_{50}$  value of  $83.01 \pm 0.173 \mu\text{g/mL}$ . The six formulae tested for antioxidant activity varied with an  $IC_{50}$  value of  $60.45 \pm 0.112 \mu\text{g/mL}$  to  $92.78 \pm 0.144 \mu\text{g/mL}$ , it showed that depending on the concentration of kaolin and the extract of mellor leaves. The formula with optimal kaolin levels results in a natural clay mask that is more stable and does not crack easily and shows that variations in kaolin affect the physical quality of the mask. The conclusions of this study include Clay masks with 34% kaolin and 0.75% kelor leaf extract (formula K34%E0.75%) showing strong antioxidant activity with  $IC_{50}$   $60.45 \pm 0.112 \mu\text{g/mL}$  (Strong), the resulting masks are not easily cracked and stable during storage.

**Keywords:** Clay Mask, Moringa Leaf Extract, Antioxidant

KARAWANG