

INTISARI

Daun teh (*Camellia sinensis*) memiliki kandungan senyawa fenol yang dapat berfungsi sebagai antioksidan. Aktivitas antioksidan dapat mencegah kerusakan sel kulit yang disebabkan oleh radikal bebas. Masker gel *peel off* merupakan salah satu perawatan wajah yang mudah diaplikasikan dan mudah untuk dibersihkan. Masker gel *peel off* dapat melembabkan, menyegarkan, melembutkan, merelaksasi otot-otot wajah, dan mengatasi masalah keriput. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formula optimum masker gel peel off ekstrak teh hijau dan uji aktivitas antioksidan.

Masker gel *peel off* dari ekstrak teh hijau dibuat dengan mengkombinasikan PVA, HPMC dan CMC-Na sebagai *gelling agent*. Sifat fisik dari formula masker gel dioptimasi dengan menggunakan *software Design Expert* versi 10 untuk mendapatkan formula optimum. Aktivitas antioksidan dievaluasi menggunakan metode DPPH dengan spektrofotometer UV-Vis. Parameter yang akan dihitung yaitu % aktivitas antioksidan dan IC_{50} .

Berdasarkan hasil dari penelitian ini didapatkan komposisi PVA 7,14458%, HPMC 1% dan CMC-Na 0,855418% untuk menghasilkan formula optimum. Formula optimum dari masker gel peel off ekstrak teh hijau memiliki viskositas 200,250 dPas, daya sebar 27,2115 cm², pH 6,1642, waktu kering 21,7043 menit, tensile strength 8,3775 MPa dan elongasi 198,7875%. Sifat fisik dari formula optimum masker gel peel off ekstrak teh hijau tidak mengalami perubahan yang signifikan selama 4 minggu penyimpanan ($p > 0,05$).

Kata kunci: *peel off*, teh hijau, antioksidan.

ABSTRACT

Tea leaves (*Camellia sinensis*) contain phenol compounds which can function as antioxidants. Antioxidant activity can prevent cell damaged caused by free radicals. Gel peel of mask is one facial treatment that is easy to apply and easy to clean. Peel of gel mask can moisturize, refresh, soften, relax facial muscles, and overcome the problem of wrinkles. This study aims to determine the optimum formula of peel off gel mask of green tea extract and antioxidant activity test.

A peel off gel mask from green tea extract is made by combining PVA, HPMC and CMC-Na as a gelling agent. The physical properties of the gel mask formula were optimized by using Design Expert software version 10 to get the optimum formula. Antioxidant activity was evaluated using the DPPH method with a UV-Vis spectrophotometer. The parameters to be calculated are% antioxidant activity and IC50.

Based on the results of this study, the composition of PVA was 7,14458%, HPMC 1% and CMC-Na 0,855418% to produce the optimum formula. The optimum formula of the peel off gel mask of green tea extract has a viscosity of 200,250 dPas, spreadability of 27,2115 cm², pH 6,1642, dry time 21,7043 minutes, tensile strength of 8,3775 MPa and elongation of 198,7875%. The physical properties of the optimum formula of peel off gel mask of green tea extract did not experience significant changes during 4 weeks of storage ($p > 0.05$).

Keywords: *peel off* , green tea, antioxidants.