

Pengembangan Formulasi dan Evaluasi Masker Gel *Peel Off* dengan Bahan Aktif Yogurt dan Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Sebagai Antioksidan

**Nabila Septri Rahmawati
231FF04015**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Penggunaan masker gel *peel off* dalam perawatan kulit wajah semakin populer karena aplikasinya yang mudah dan memberikan sensasi dingin saat pemakaian. Yogurt merupakan produk fermentasi susu sapi yang diperoleh melalui penambahan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Kandungan asam laktat dalam yogurt berfungsi untuk melembapkan kulit serta membantu pengangkatan sel kulit mati, sehingga kulit tampak lebih halus dan cerah. Daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) salah satu tanaman obat yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan mengandung senyawa flavonoid yang berperan sebagai antioksidan dalam menangkal radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan kombinasi yogurt dan ekstrak daun kemangi ke dalam bentuk sediaan masker gel *peel off* serta mengevaluasi pengaruh variasi konsentrasi kedua zat aktif terhadap stabilitas fisik dan aktivitas antioksidan sediaan. Proses pembuatan yogurt dilakukan menggunakan metode fermentasi, sedangkan formulasi masker gel *peel off* menggunakan metode homogenisasi bertahap. Analisis kandungan antioksidan pada masker gel *peel off* dilakukan dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). Masker gel *peel off* diformulasikan dalam lima formula dan dievaluasi melalui uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, serta waktu kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula optimum diperoleh pada formula 4, yang mengandung yogurt 2,5% dan ekstrak daun kemangi 2,5%. Formula ini memberikan kestabilan fisik yang baik dan menunjukkan aktivitas antioksidan yang tinggi dengan nilai IC₅₀ sebesar 75,70 µg/mL, yang termasuk dalam kategori antioksidan kuat.

Kata Kunci : Masker gel *peel off*, ekstrak daun kemangi, yogurt, DPPH.

Formulation Development and Evaluation of Peel Off Gel Mask with Active Ingredients Yogurt and Basil Leaf Extract (*Ocimum sanctum* L.) as Antioxidants

By:
Nabila Septri Rahmawati
231FF04015

Departement of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University

ABSTRACT

The use of peel off gel masks in facial skin care is increasingly popular due to its easy application and cooling sensation during use. Yogurt is a fermented cow's milk product obtained through the addition of *Lactobacillus bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* bacteria. The lactic acid content in yogurt serves to moisturize the skin and help remove dead skin cells, so that the skin looks smoother and brighter. Basil leaves (*Ocimum sanctum* L.) is one of the medicinal plants that are widely cultivated in Indonesia and contains flavonoid compounds that act as antioxidants in warding off free radicals. This study aims to formulate a combination of yogurt and basil leaf extract into a peel off gel mask dosage form and evaluate the effect of variations in the concentration of the two active substances on the physical stability and antioxidant activity of the preparation. The yogurt manufacturing process was carried out using the fermentation method, while the peel off gel mask formulation used the stepwise homogenization method. Analysis of the antioxidant content of the peel off gel mask was carried out using the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method. The peel off gel mask was formulated in five formulas and evaluated through organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, and dry time tests. The results showed that the optimum formula was obtained in formula 4, which contained 2.5% yogurt and 2.5% basil leaf extract. This formula provides good physical stability and shows high antioxidant activity with an IC_{50} value of 75.70 $\mu\text{g/mL}$, which is included in the strong antioxidant category.

Keywords: Peel off gel mask, basil leaf extract, yogurt, DPPH.