

ABSTRAK**PENGEMBANGAN FORMULASI DAN EVALUASI MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI KOMBINASI YOGHURT SUSU SAPI DAN EKSTRAK BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus*. L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN****Oleh:****Eltina Gia Utami
11181200**

Kulit merupakan organ terluar sehingga memerlukan perawatan agar terlindungi dari radikal bebas akibat paparan sinar matahari yang berlebih. Banyak sekali yang dapat dilakukan untuk perawatan kulit wajah salah satunya dengan penggunaan masker berbahan dasar alami yang memiliki aktivitas antioksidan. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat potensi antioksidan dari yoghurt dan ekstrak bengkuang *Pachyrhizus erosus*. L sebagai zat aktif dengan variasi konsentrasi yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental, adapun untuk pembuatan yoghurt menggunakan metode fermentasi, sedangkan metode maserasi untuk pembuatan ekstrak bengkuang. Uji stabilitas sediaan selama 21 hari pada suhu ruang dan metode DPPH untuk uji antioksidan, dari lima variasi formulasi masker gel *peel-off* masing masing dapat diketahui aktivitas antioksidan dari nilai IC50. Hasil dari uji stabilitas dapat dinyatakan bahwa F1 sampai F5 memenuhi persyaratan evaluasi dan sediaan tetap stabil dalam penyimpanan suhu ruang selama 21 hari. Kelima variasi formulasi masker gel *peel-off* memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan perbedaan nilai yang cukup signifikan berada pada rentang nilai 50-100. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yoghurt memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan ekstrak bengkuang, semakin banyak konsentrasi yoghurt nilai IC50 semakin kecil dan kombinasi terbaik yaitu formula 3 dengan konsentrasi yoghurt 3% dan ekstrak bengkuang 1%.

Kata kunci: antioksidan, fermentasi, masker gel *peel-off*, yoghurt, ekstrak bengkuang *Pachyrhizum erosus*.L

ABSTRACT**DEVELOPMENT OF THE FORMULATION AND EVALUATION OF PEEL-OFF GEL MASK FROM COMBINATION OF COW'S MILK YOGHURT AND JICAMA (*Pachyrhizus erosus*. L) EXTRACT AS ANTIOXIDAN****By:****Eltina Gia Utami****11181200**

*The skin is the outermost organ so it requires treatment to be protected from free radicals due to excessive sun exposure. There are so few ways that can be done for facial skin care, one of which is the use of natural-based masks that have antioxidant activity. The purpose of this study is to examine the antioxidant potential of yogurt and jicama extract *Pachyrhizus erosus* t. L as the active substance with different concentration variations. This study used an experimental method, as for the manufacture of yogurt using the fermentation method, the maceration method for the manufacture of jicama extract, the stability test of the preparation for 21 days at room temperature and the DPPH method for the antioxidant test, from five variations of the peel-off gel mask formulation each can be known antioxidant activity of the IC50 value. The results of the stability test can be stated that F1 to F5 meet the evaluation requirements and the preparation remains stable at room temperature storage for 21 days. The five variations of the peel-off gel mask formulation have strong antioxidant activity with significant differences in values in the range of 50-100 values. The conclusion from the results of this study is that yogurt has a higher antioxidant activity than jicama extract, the more yogurt concentration the smaller the IC50 value and the best combination is formula 3 with 3% yogurt concentration and 1% jicama extract.*

*Keywords: antioxidant, fermentation, peel-off gel mask, yogurt, jicama extract *Pachyrhizum erosus*. L*