

## INTISARI

### **FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KRIM NIACINAMIDE DENGAN METODE DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) MENGUNAKAN SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

Nabila Putri Pratiwi<sup>1</sup> Siti Rahmah Kurnia Ramdan<sup>2</sup> Anna L Yusuf<sup>3</sup>

Produk kosmetik sangat penting untuk melindungi kulit yang sensitif terhadap peradangan, kanker, dan penuaan dini yang disebabkan oleh efek oksidatif radikal bebas. Zat yang dapat mengatasi efek berbahaya dari radikal bebas yaitu antioksidan, niacinamide merupakan salah satu antioksidan yang dapat menghambat transfer melanosom dari melanosit ke keratinosit untuk mencerahkan kulit, menghambat produksi sebum wajah, menambah efek antijerawat, dan memudahkan flek hitam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan antioksidan pada krim niacinamide (2%,5%,10%).

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan sampel krim niacinamide (2%,5%,10%). Aktivitas antioksidan ditentukan dengan metode DPPH yang memiliki prinsip penurunan nilai absorbansi yang sebanding dengan kenaikan konsentrasi senyawa antioksidan yang dinyatakan dalam  $IC_{50}$ . Aktivitas antioksidan di uji dengan pereaksi DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) 400 ppm dengan seri larutan 20,40,60,80,100 ppm.

Hasil  $IC_{50}$  yang diperoleh formulasi I 169,11 ppm yang berarti memiliki aktivitas antioksidan sedang. Formulasi II dan III diperoleh 292,26 ppm dan 379,72 ppm yang berarti formulasi II dan III memiliki aktivitas antioksidan yang lemah. Formulasi I merupakan formulasi terbaik yang memiliki nilai aktivitas antioksidan sedang.

Kata kunci: Antioksidan, krim niacinamide (2%,5%,10%),DPPH, $IC_{50}$ .

## **ABSTRACT**

### ***FORMULATING AND TESTING ANTIOXIDANT ACTIVITY OF NIACINAMIDE CREAM USING DPPH METHOD (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) USING SPECTROFOTOMETRY UV-Vis***

Nabila Putri Pratiwi<sup>1</sup> Siti Rahmah Kurnia Ramdan<sup>2</sup> Anna L Yusuf<sup>3</sup>

*Cosmetic products are very important to protect sensitive skin against inflammation, cancer, and premature aging caused by the oxidative effects of free radicals. Substances that can overcome the harmful effects of free radicals are antioxidants, niacinamide is one of the antioxidants that can inhibit the transfer of melanosomes from melanocytes to keratinocytes to brighten the skin, inhibit facial sebum production, increase the anti-acne effect, and fade black spots. The purpose of this study was to determine the antioxidant content of niacinamide cream (2%,5%,10%).*

*This study included an experimental study with samples of niacinamide cream (2%,5%,10%). Antioxidant activity was determined by the DPPH method which has the principle of decreasing the absorbance value which is proportional to the increase in the concentration of antioxidant compounds expressed in IC50. Antioxidant activity was tested with DPPH reagent (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) 400 ppm with a solution series of 20,40,60,80,100 ppm.*

*IC50 results obtained formulation I 169.11 ppm which means it has moderate antioxidant activity. Formulations II and III obtained 292.26 ppm and 379.72 ppm, which means that formulations II and III have weak antioxidant activity. Formulation I is the best formulation which has moderate antioxidant activity value.*

*Key words: Antioxidant, niacinamide cream (2%,5%,10%),DPPH,IC50*