

ABSTRAK

Fransiska Oktaviani

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK TEMU IRENG (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) PADA SEDIAAN GEL *MOISTURIZER*

Tanaman temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) merupakan tanaman yang ditemukan dilingkungan sekitar pekarangan rumah atau juga ditanam diperkebunan oleh masyarakat. Rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb.*) mengandung senyawa kurkuminoid, alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, pati, damar atau getah dan minyak atsiri yang mempunyai manfaat antibakteri, antihepatoksik, dan antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menangkal radikal bebas dan memperbaiki sel-sel yang rusak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak temu ireng bisa di jadikan sediaan gel *moisturizer* dan mengetahui efektifitas antioksidan pada sediaan gel *moisturizer* ekstrak temu ireng. Metode yang digunakan dalam ekstraksi dengan cara maserasi menggunakan etanol 96% dengan metode DPPH untuk mengevaluasi efektifitas antioksidan. Evaluasi sediaan gel *moisturizer* meliputi uji organoleptis, uji viskositas, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar. Hasil dari penelitian ini ekstrak temu ireng (*Curcuma aeruginosa roxb.*) dapat diformulasikan dalam sediaan gel *moisturizer* dan sudah memenuhi syarat kestabilan fisik sediaan. Ekstrak temu ireng (*Curcuma aeruginosa roxb.*) memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} 9,08 $\mu\text{g/mL}$ termasuk dalam kategori sangat kuat. Dan pada sediaan gel *moisturizer* formula yang paling baik mengandung aktivitas antioksidan pada formulasi 4 sebesar 29,29 $\mu\text{g/mL}$ termasuk ke dalam kategori sangat kuat.

Kata Kunci : antioksidan, DPPH, ekstraksi, gel *moisturizer*, rimpang temu ireng

ABSTRACT

Fransiska Oktaviani

ANTIOXIDANT ACTIVITY TESTING OF CURCUMA AERUGINOSA (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) EXTRACT IN MOISTURIZER GEL FORMULATION

Curcuma aeruginosa is a plant commonly found in home gardens or cultivated in community plantations. The rhizome of *Curcuma aeruginosa* contains curcuminoids, alkaloids, saponins, tannins, flavonoids, starch, resin, and essential oils, which possess antibacterial, antihepatotoxic, and antioxidant properties. Antioxidants are compounds that can neutralize free radicals and repair damaged cells. This study aims to determine whether *Curcuma aeruginosa* extract can be formulated into a moisturizer gel and to evaluate its antioxidant effectiveness in the gel formulation. The extraction was carried out using maceration with 96% ethanol, and the antioxidant activity was evaluated using the DPPH method. The evaluation of the moisturizer gel formulation included organoleptic tests, viscosity tests, homogeneity tests, pH tests, and spreadability tests. The results of this study indicate that *Curcuma aeruginosa* extract can be successfully formulated into a moisturizer gel and meets the physical stability requirements. The extract demonstrated antioxidant activity with an IC₅₀ value of 9.08 µg/mL, which is categorized as very strong. The most effective antioxidant activity in the moisturizer gel formulation was observed in formula 4, with an IC₅₀ value of 29.29 µg/mL, also categorized as very strong.

Keywords: antioxidant, DPPH, extraction, gel *moisturizer*, temu ireng rhizome