

**PENGEMBANGAN FACE HYDRATING GEL DARI EKTRAK
ETANOL BUNGA KECOMBRANG (*Etlingera elatior* (Jack)
R.M.Sm.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI



**Muhammad Prayoga Utama
31119210**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2023**

ABSTRAK

Kulit kering (*xerosis cutis*) didefinisikan sebagai hilangnya atau berkurangnya kelembaban pada stratum korneum. Salah satu penyebab kerusakan kulit adalah radikal bebas berupa radiasi ultraviolet sehingga akan meningkatkan *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang dapat berdampak pada timbulnya oksidasi pada kulit. Ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.) memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan dapat dibuat sediaan kosmetik face hydrating gel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M), mengetahui ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Sm) dalam bentuk sediaan face hydrating gel dan mengetahui evaluasi formula ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Sm) dalam bentuk sediaan face hydrating gel. Metode yang digunakan untuk menguji aktivitas antioksidan adalah metode DPPH. Pengamatan uji antioksidan dilakukan dengan membandingkan ekstrak dengan vitamin C dan membandingkan setiap formula berdasarkan nilai IC_{50} yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai IC_{50} vitamin C lebih kecil dari pada ekstrak kental, yaitu 6,302 $\mu\text{g/mL}$ untuk vitamin C dan 69,22 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak kental sedangkan nilai IC_{50} untuk setiap formula, pada formula 1 dengan zat aktif konsentrasi 5% memiliki nilai IC_{50} yaitu 239,58 $\mu\text{g/mL}$, formula 2 dengan zat aktif konsentrasi 7,5% memiliki nilai IC_{50} yaitu 151,55 $\mu\text{g/mL}$ dan formula 3 dengan zat aktif konsentrasi 10% memiliki nilai IC_{50} yaitu 129,84 $\mu\text{g/mL}$. Sediaan face hydrating gel ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm.) untuk semua formula yaitu F0, F1, F2 dan F3 pada setiap parameter evaluasi memenuhi persyaratan bentuk sediaan gel meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji daya sebar, uji pH, dan uji viskositas. Formula 3 memiliki aktivitas antioksidan terbaik sedangkan formula 1 yang paling banyak disukai.

Kata Kunci: Ekstrak Bunga Kecombrang, Antioksidan, Gel

ABSTRACT

Dry skin (xerosis cutis) is defined as loss or loss of moisture in the stratum corneum. One of the causes of skin damage is free radicals in the form of ultraviolet radiation which will increase Reactive Oxygen Species (ROS) which can have an impact on the emergence of oxidation of the skin. The ethanol extract of Etlingera elatior (Jack) R.M.Sm. has antioxidant activity and can be made into face hydrating gel cosmetic preparations. This study aims to determine the antioxidant activity of the ethanol extract of Etlingera elatior (Jack) R.M., to determine the ethanol extract Etlingera elatior (Jack) R.M.Sm in the form of face hydrating gel and to know the evaluation of the formula of the ethanol extract of Etlingera elatior (Jack) R.M.Sm in the form of face hydrating gel preparations. The method used to test antioxidant activity is the DPPH method. Observation of the antioxidant test was carried out by comparing the extract with vitamin C and comparing each formula based on the resulting IC₅₀ value. The results showed that the IC₅₀ value of vitamin C was lower than that of the viscous extract, which was 6.302 µg/mL for vitamin C and 69.22 µg/mL for the viscous extract while the IC₅₀ value for each formula, formula 1 with an active substance concentration of 5% had an IC₅₀ value of 239.58 µg/mL, formula 2 with an active substance concentration of 7.5% had an IC₅₀ value of 151.55 µg/m L and formula 3 with an active substance concentration of 10% had an IC₅₀ value of 129.84 µg/mL. The face hydrating gel preparation of ethanol extract of Etlingera elatior (Jack) R.M.Sm., for all formulas namely F0, F1, F2 and F3 in each evaluation parameter meets the requirements of gel dosage forms including organoleptic tests, homogeneity tests, spreadability tests, pH tests, and viscosity tests. Formula 3 has the best antioxidant activity while formula 1 is the most preferred.

Keywords: Kecombrang Flower Extract, Antioxidant, Gel