

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan faktor utama yang mempercepat proses penuaan dini pada kulit khususnya kulit wajah. Rambut jagung (*Zea mays L*) merupakan tanaman yang mengandung senyawa fenolik berupa flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan. Pemanfaatan rambut jagung sebagai antioksidan dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan krim yang optimum. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan formula optimum sediaan krim anti aging ekstrak etanolik rambut jagung (*Zea mays L*).

Ekstraksi menggunakan metode maserasi, penentuan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Formulasi sediaan menggunakan perbandingan komposisi tween 80 dan span 80 yang dibuat kedalam 8 formula yang secara berurutan adalah 1:0 ; 0,25:0,75 ; 0:1 ; 1:0 ; 0:1 ; 0,75:0,25 ; 0,5:0,5 ; 0,5:0,5. Masing-masing formula diuji aktivitas antioksidan, kemudian dioptimasi menggunakan *software design expert* versi 9 (*trial*).

Formula optimum sediaan krim anti aging ekstrak etanolik rambut jagung (*Zea mays L*) memiliki nilai *desirability* sebesar 1,000 dengan perbandingan komposisi tween 80 : span 80 sebesar 0,34 (3,4 gram) : 0,66 (6,6 gram) dengan nilai hambatan terhadap radikal bebas sebesar 2061,4 ppm.

Campuran emulgator tween 80 dan span 80 sebesar 3,4 gram : 6,6 gram menghasilkan formula optimum sediaan krim anti aging ekstrak etanolik rambut jagung (*Zea mays L*).

Kata Kunci : DPPH, IC_{50} , Rambut Jagung, Aktivitas Antioksidan, , Optimasi, Emulgator, *Simplex Lattice Design*.

ABSTRACT

Free radicals are the main factors that accelerate the aging process early in the skin, especially facial skin. Corn silk (Zea mays L) is a plant that contains phenolic compounds such as flavonoids that have antioxidant activity. Utilization of corn silk as antioxidants can be formulated in the form of a cream that performed of optimum. The purpose of this study to obtain optimum dosage of formula anti-aging creams ethanolic extraction of corn silk (Zea mays L).

Maceration using the extraction method, determination of antioxidant activity using DPPH method. Dosage formulations using a composition ratio of tween and span 80 were made into 8 formula there are: 0 0.25 0.75 0: 1 1: 0 0: 1 to 0.75: 0.5 0.25: 0.5 0, 5: 0.5 each formula tested antioxidant activity and then optimized using design expert software 9 version (trial).

Desirability value of optimum formula anti-aging creams ethanolic extract of corn silk (Zea mays L) is 1,000 with a composition ratio of 80 tween span 80 are 0:34 (3.4 grams) 0.66 (6.6 grams) with a resistor value against free radicals at 2061,4 ppm.

Emulsifier mixture between tween 80 and span 80 are 3,4 grams of a 6.6 produce the optimum dosage formula anti-aging creams ethanolic extract of corn silk (Zea mays L).

Keywords : DPPH, IC50, Corn Silk, Antioxidant Activity, optimization, emulsifier, Simplex Lattice Design.