

INTISARI

MARDIANA, L., 2017, FORMULASI KRIM ANTIOKSIDAN EKSTRAK SARANG SEMUT PAPUA (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) DENGAN VARIASI KONSENTRASI EMULGATOR TWEEN 80 DAN SPAN 80, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Sarang semut (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) memiliki kandungan tokoferol, flavonoid, dan tanin yang berkhasiat sebagai antioksidan. Antioksidan dapat digunakan sebagai *anti-aging* yang dapat mencegah penuaan dini yang disebabkan oleh radikal bebas, sinar matahari, dan polutan. Tanaman sarang semut sejauh ini belum pernah dibuat suatu sediaan krim, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak sarang semut yang dibuat sediaan krim dengan menggunakan variasi konsentrasi emulgator tween 80 dan span 80.

Sarang semut dalam bentuk serbuk yang telah diekstraksi dengan metode maserasi bertingkat dibuat sediaan krim menggunakan 3 formula emulgator tween 80 dan span 80 dengan perbandingan 3%,4%,5%. Sediaan krim sarang semut dilakukan uji sifat fisik dan stabilitas krim selama 21 hari serta dihitung aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH ((2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan *One Sample Kolomogorov Smirnov* dan *One way Anova* menggunakan program SPSS.

Pengamatan sifat fisik krim menunjukkan bahwa penambahan proporsi tween 80 dan span 80 pada formula menurunkan viskositas dan daya lekat, dan menaikkan daya sebar dan pH. Uji stabilitas krim didapatkan konsentrasi emulgator tween 80 dan span 80 3% memiliki stabilitas fisik yang paling baik selama 21 hari penyimpanan. Sediaan krim dengan konsentrasi emulgator tween 80 dan span 80 3%, 4%, dan 5% memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} berturut-turut sebesar 334,081 ppm; 371,247 ppm; dan 503,609 ppm.

Kata kunci : sarang semut, krim, stabilitas, antioksidan, emulgator tween 80-span 80

ABSTRACT

MARDIANA, L., 2017, FORMULATION OF ANTIOXIDANT CREAM EXTRACT OF PAPUA SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) WITH EMULGATOR CONCENTRATION VARIATION TWEEN 80 AND SPAN 80
SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Sarang semut (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) has tocopherol, flavonoids, and tannin that function as antioxidants. Antioxidants can be used as anti-aging which can prevent premature aging caused by free radicals, sunlight, and pollutants. Sarang Semut plant nest so far has never been made a cream preparation, This study aims to determine the antioxidant activity of nest extract made a preparation by using variation concentration emulgator tween 80 and span 80

Sarang semut in the form of powder that has been extracted using multilevel maseration method, made cream preparation using 3 formula emulgator tween 80 and span 80 with ratio 3%, 4%, 5%. Sarang semut cream preparation was tested for physical properties and stability of cream for 21 days and calculated its antioxidant activity by DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrilhidrazyl). The data obtained were analyzed using One Sample Kolmogorov Smirnov and One way Anova using SPSS program.

Observation of cream physical properties shows that proportion addition of tween 80 and span 80 in formula decreases viscosity and stickiness, and increases dispersion and acidity (pH). The cream stability test obtained concentration of emulgator tween 80 and span 80 3% had better physical stability during 21 days storage. Sarang semut extract and cream of tween 80 and span 80 emulsifier concentrations with comparison 3%, 4%, and 5% have antioxidants activities with IC₅₀ values successively are 334,081 ppm; 371,247 ppm; and 503,609 ppm.

Keywords: Sarang semut, antioxidants, cream, stability, tween 80-span 80 emulsifier