

INTISARI

SARI EIP. 2019. FORMULASI LOTION ANTIOKSIDAN EKSTRAK UMBI SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) DENGAN VARIASI BASIS SETIL ALKOHOL DAN SETOSTEARIL ALKOHOL

Radikal bebas merupakan atom molekul yang memiliki kereaktifan tinggi, yang mengakibatkan terjadinya stress oksidatif sel sehingga menjadi pemicu penuaan dini (Wiwit *et al.* 2015) sebagai alternatif dalam mencegah dampak buruk radikal bebas maka diperlukan suatu tanaman obat yang mengandung senyawa antioksidan. Salah satu tanaman obat yang berkhasiat antioksidan adalah spesies sarang semut (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry.).

Berdasarkan hasil penelitian tanaman ini mengandung senyawa aktif penting polifenol, flavonoid, yang berkhasiat sebagai antioksidan (Ariani, 2008), kadar antioksidan dengan metode dekokta perebusan selama 30 menit dengan api kecil didapatkan nilai IC₅₀ 30,30ppm (Sri *et al.* 2014) maka tanaman sarang semut berpotensi untuk dikembangkan menjadi sediaan farmasi. Berdasarkan pertimbangan tersebut, dibuat sediaan dari segi kenyamanan yaitu *lotion* tipe minyak dalam air (M/A) dengan kombinasi emulgator setil alkohol dan setostearil alkohol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak sarang semut yang dibuat sediaan *lotion*.

Sarang semut diekstraksi dengan metode pemanasan dengan api kecil dan di filtrate dipekatkan dengan bantuan alat *freeze dryer* sediaan *lotion* menggunakan emulgator setil alkohol dan setostearil alkohol dengan perbandingan 1,5;0,5 , 1;1 , 0,5;1,5. Sediaan *lotion* sarang semut dilakukan pengamatan stabilitas dan uji mutu fisik serta dihitung aktivitas antioksidannya menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidrazil). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *One Way Anova*. Pengamatan mutu fisik dari hari ke – 0 , 14 dan 21 menunjukkan terjadi penurunan viskositas, daya lekat dan kenaikan pada pH, daya sebar. Uji aktivitas antioksidan didapatkan nilai IC₅₀ Formula 1, Formula 2 dan Formmula 3 berturut turut 93,74 ppm, 83,29 ppm, dan 77,39 ppm dan nilai IC₅₀ paling baik yaitu pada Formula 3 sebesar 77,39 ppm.

Kata kunci : emulgator, setil alkohol, setostearil alkohol, mutu fisik, aktivitas antioksidan.

ABSTRACT

SARI EIP. 2019. The ANTIOXIDANT LOTION FORMULATIONS TUBER EXTRACT ANT (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) with BASE VARIATIONS CETYL ALCOHOL and SETOSTEARIL ALCOHOL

Free radicals are molecular atoms that have high reactivity, which results in the oxidative stress of cells, which triggers premature aging (Wiwit *et al.* 2015) as an alternative in preventing the adverse effects of free radicals. One medicinal plant that has antioxidant properties is an ant nest species (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry.).

Based on the results of the study, this plant contains important active compounds of polyphenols, flavonoids, which have antioxidant properties (Ariani, 2008), antioxidant levels with boiling method for 30 minutes IC₅₀ value 30.30 ppm (Sri *et al.* 2014), the ant nest plant has the potential to be developed become pharmaceutical preparations. Based on these considerations, preparations are made in terms of comfort, namely oil in water type lotion (M/A) with a combination of cetyl alcohol emulgator and setostearyl alcohol. This study aims to determine the antioxidant activity of ant nest extracts made with lotion preparations.

Ant nests were extracted by heating with low heat and the filtrate concentrated with the help of a freeze dryer. Lotion preparations used the cetyl alcohol emulgator and setostearyl alcohol with a ratio of 1.5; 0.5, 1; 1, 0.5; 1.5. Ants lotion preparations were observed for stability and physical quality test and calculated their antioxidant activity using the DPPH (2,2-diphenyl-1-pikrihidrazil) method. The data obtained were analyzed using One Way Anova. Observation of physical quality from days 0, 14 and 21 showed a decrease in viscosity, adhesion and increase in pH, dispersion. The antioxidant activity test found IC₅₀ Formula 1, Formula 2 and Formula 3 values respectively 93.74 ppm, 83.29 ppm and 77.39 ppm and the best IC₅₀ value was in Formula 3 at 77.39 ppm.

Keywords: emulgator, Cetyl alcohol, setostearil alcohol, physical quality, antioxidant activity.