

## INTISARI

**INDRAWATI, C.F., 2016, FORMULASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK DAUN ASHITABA (*Angelica keiskei*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DENGAN VARIASI KONSENTRASI BASIS TWEEN 80 DAN SPAN 80 YANG DIUJI DENGAN DPPH, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Ashitaba (*Angelica keiskei*) adalah salah satu jenis tanaman obat yang mengandung *chalcone* yang termasuk golongan senyawa flavonoid. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa tanaman ashitaba dapat digunakan sebagai sumber antioksidan, terutama bagian daun karena kemampuannya dalam menangkap radikal bebas cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan pada formula masing-masing formula krim terhadap penggunaan variasi konsentrasi basis tween 80 dan span 80 dan stabilitas fisik krim.

Ekstrak daun ashitaba diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Krim dibuat dalam 5 formula dimana formula 1, 2, 3, 4, dan 5 masing-masing konsentrasi basis tween 80 dan span 80 berturut-turut 4,065:0,935; 4,205:0,795; 4,345:0,655; 4,486:0,514; 4,626:0,374. Aktivitas antioksidannya diuji dengan metode DPPH, serta diamati stabilitas fisiknya yang meliputi organoleptis, homogenitas, daya sebar, daya lekat, viskositas, pH, dan tipe krim.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa krim ekstrak daun ashitaba berbagai formula memiliki homogenitas yang baik. Semakin tinggi konsentrasi tween 80 menghasilkan nilai viskositas dan daya lekat yang semakin kecil, tetapi daya sebar semakin besar. Nilai  $IC_{50}$  ekstrak daun ashitaba adalah 43,152 ppm. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak daun ashitaba adalah 43,152 ppm. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak dalam krim menunjukkan  $IC_{50}$  formula 1, 2, 3, 4, dan 5 berturut-turut adalah 134,344 ppm, 64,565 ppm, 31,117 ppm, 71,450 ppm, dan 35,156 ppm. Hasil uji menunjukkan krim formula 3 adalah krim dengan aktivitas antioksidan paling tinggi.

Kata kunci : Ekstrak daun ashitaba, krim, uji stabilitas fisik, uji aktivitas antioksidan.

## ABSTRACT

**INDRAWATI, C.F., 2016 FORMULATION OF ASHITABA LEAF (*Angelica keiskei*) EXTRACT CREAM STOCKS AS ANTIOXIDANT WITH VARIOUS CONCENTRATION BASE OF 80 TWEEN AND 80 SPAN BY DPPH TEST, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Ashitaba (*Angelica keiskei*) is a kind of medical plants containing chalcone, a flavonoid belonged compound. The phytochemical screening showed that ashitaba plant, especially its leaves, can be used as sources of antioxidant, because of their quite high abilities to capture free radicals. This research aimed to determine the antioxidant activity in each cream formula using various concentration base of 80 tween and 80 span and the cream physical stability.

Ashitaba leaf extract was obtained by maceration method using 70% ethanol. The cream was made in 5 formulas wherein formula 1, 2, 3, 4, and 5 respectively consisted concentration base of 80 tween and 80 span in 4,065:0,935; 4,205:0,795; 4,345:0,655; 4,486:0,514; 4,626:0,374. The antioxidant activity was tested with DPPH and the physical stability comprising organoleptic, homogeneity, dispersive power, adhesion, viscosity, pH, and the type of cream was observed as well.

The research resulted in ashitaba leaf extracted cream in various formulas had good homogeneity. The higher the concentration of 80 tween, the smaller the viscosity and adhesion were, and the higher the scattering power was. The ashitaba leaf extract IC<sub>50</sub> value was 43.152 ppm. The result of the antioxidant activities of extracts in the cream showed that the IC<sub>50</sub> value of formula 1, 2, 3, 4, and 5 respectively were 134.344 ppm, 64.565 ppm, 31.117 ppm, 71.450 ppm, and 35, 156 ppm. The test resulted in the 3 formula cream was the highest antioxidant activity cream.

Keywords : ashitaba leaf extract, cream, physical stability test, antioxidant activity test.