

## ABSTRAK

**FERAWATI, S., 2015, FORMULASI KRIM ANTIOKSIDAN DARI SARI UMBI WORTEL (*Daucus carota L.*) DENGAN BASIS VANISHING CREAM, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Antioksidan merupakan senyawa yang penting dalam menjaga kesehatan dan melindungi tubuh dari efek negatif radikal bebas. Salah satu sumber senyawa antioksidan adalah karotenoid yang berasal dari umbi wortel (*Daucus carota L.*). Penggunaan secara langsung umbi wortel sebagai antioksidan dinilai kurang praktis, sehingga perlu dilakukan suatu pengembangan yang lebih sesuai, yaitu membuat umbi wortel dalam bentuk sediaan krim. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan krim sari umbi wortel dan mengetahui aktivitas antioksidan radikal bebas DPPH yang dinyatakan dengan harga  $IC_{50}$ .

Umbi wortel diekstraksi menggunakan metode perasan, kemudian dibuat dalam bentuk sediaan krim dengan basis *vanishing cream*. Krim dibuat dalam 5 formula dimana Formula 1, 2, dan 3 masing-masing mengandung sari umbi wortel sebanyak 10%, 15%, dan 20%. Formula 4 merupakan kontrol negatif (krim tanpa zat aktif) dan formula 5 merupakan kontrol positif (krim rutin). Hasil krim diuji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari umbi wortel dapat dibuat sediaan krim dengan nilai  $IC_{50}$  sari umbi wortel adalah 506,991 ppm. Hasil uji aktivitas antioksidan sari umbi wortel dalam krim menunjukkan  $IC_{50}$  formula 1, 2, dan 3 berturut-turut adalah 734,877 ppm, 707,984 ppm, dan 692,309 ppm.

---

Kata kunci: Wortel (*Daucus carota L.*), krim, antioksidan, DPPH.

## ABSTRACT

**FERAWATI, S., 2015, ANTIOXIDANT CREAM FORMULATION OF CARROT JUICE (*Daucus carota L.*) WITH VANISHING CREAM BASE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Antioxidant is a compound which is important in maintaining health and protecting the body against negative effect of free radicals. One source is carotenoids derived from carrot (*Daucus carota L.*). Direct use of carrots as antioxidant was less practical, so we need a more appropriate development that is to make the carrots into cream dosage form. This aim of this study to make carrot juice cream preparation and knowing the antioxidant activity free radical DPPH expressed by the value of  $IC_{50}$ .

The carrots were extracted using juice method and then made into cream preparation with vanishing cream base. The creams were made in 5 formulas i.e. Formula 1, 2, and 3 contained 10%, 15%, and 20% carrot juice respectively. Formula 4 was negative control (without active ingredient) and formula 5 was positive control (with rutin). The obtained creams were tested for the antioxidant activity with DPPH method.

The result of the study showed that carrot juice can be made preparations cream with  $IC_{50}$  value of the carrot juice was 506.991 ppm. The result of antioxidant activity of carrot juice cream showed that  $IC_{50}$  of carrot juice in formula 1, 2, and 3 were 734.877 ppm, 707.984 ppm, and 692.309 ppm respectively.

Keywords: Carrot (*Daucus carota L.*), cream, antioxidant, DPPH