

## INTISARI

**Mentari, R.K., 2021. UJI MUTU FISIK DAN EFEKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.) DENGAN KOMBINASI TWEEN 80 DAN SPAN 60 TERHADAP DPPH. SKRIPSI. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA**

Buah pepaya (*Carica papaya* L.) mempunyai kandungan flavonoid, fenolik, tanin, dan vitamin C. Senyawa flavonoid dan vitamin C memiliki aktivitas sebagai antioksidan, sehingga mampu menghilangkan rantai perusak sel. Penuaan dini dapat dicegah dengan senyawa yang beraktivitas antioksidan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi tween 80 dan span 60 pada sediaan krim ekstrak etanol buah pepaya terhadap aktivitas antioksidan.

Ekstrak etanol buah pepaya didapatkan dari maserasi dengan etanol 96%. Pembuatan krim ekstrak etanol buah pepaya dibagi menjadi 3 formula. F1 yang mengandung kombinasi tween 80 0,25 gram dan span 60 9,75 gram. F2 mengandung kombinasi tween 80 1 gram dan span 60 9 gram. F3 mengandung tween 80 2 gram dan span 60 8 gram. Aktivitas antioksidan akan ditentukan dengan metode DPPH dan perhitungan nilai  $IC_{50}$ . Sediaan krim akan diuji mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, dan stabilitas metode *cycling test*.

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa ekstrak etanol buah pepaya dapat dibuat sediaan krim dengan mutu fisik yang baik dan beraktivitas sebagai antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  43,907 ppm. Uji aktivitas antioksidan pada sediaan krim ekstrak etanol buah pepaya mempunyai kesimpulan bahwa, F2 mempunyai aktivitas antioksidan yang sangat kuat selanjutnya diikuti oleh F3 dan F1. Nilai yang didapat F2, F3 dan F1 berturut-turut adalah 36,269 ppm, 36,768 ppm dan 49,768 ppm.

**Kata kunci : antioksidan, buah pepaya, radikal bebas, span 60, tween 80, DPPH.**

## ABSTRACT

**Mentari, R,K., 2020. TEST PHYSICAL QUALITY AND ANTIOXIDANT EFFECTIVENESS OF PAPAYA (*Carica papaya* L.) ETHANOL EXTRACT CREAM WITH COMBINATION OF TWEEN 80 AND SPAN 60 AGAINST DPPH , SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA**

Papaya fruit (*Carica papaya* L.) contains flavonoids, phenolics, tannins, and vitamin C. Flavonoid compounds and vitamin C have antioxidant activity, so they can eliminate cell destroying chains. Premature aging can be avoided from compounds that have antioxidant activity. This study aims to determine the effect of the combination of tween 80 and span 60 on the preparation of papaya fruit ethanol extract cream on antioxidant activity.

The ethanol extract of papaya fruit was obtained by maceration with 96% ethanol. The making of papaya fruit ethanol extract cream was divided into 3 formulas. F1 which contains a combination of tween 80 0.25 grams and span 60 9.75 grams. F2 contains a combination of tween 80 1 gram and span 60 9 grams. F3 contains tween 80 2 grams and span 60 8 grams. The antioxidant activity will be determined by the DPPH method and the calculation of the IC<sub>50</sub> value. The cream preparations will be tested for physical quality including organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, adhesion, viscosity, and stability of the cycling test method.

This study found that the ethanol extract of papaya fruit can be made into cream preparations with good physical quality and activity as an antioxidant with an IC<sub>50</sub> value of 43.907 ppm so that cream preparations could be made. Antioxidant activity test on cream preparations of papaya fruit ethanol extract concluded that F2 had very strong antioxidant activity, followed by F3 and F1. The values obtained by F2, F3 and F1 were 36.269 ppm, 36,768 ppm and 49.768 ppm, respectively.

**Keywords: antioxidant, papaya fruit, free radicals, span 60, tween 80, DPPH**