

## ABSTRAK

LILA ANDRIANI, 2022. PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EMULGATOR KRIM ANTIOKSIDAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KULIT SEMANGKA (*Citrullus lanatus*) DAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SECARA IN VITRO, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Endang Sri Rejeki, S.Si., M.Si., Apt dan Nur Aini Dewi Purnamasari, M.Sc., Apt.

Antioksidan sangat diperlukan dalam tubuh untuk mengatasi adanya stress oksidatif. Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus*) dan Salam (*Syzygium polyanthum*) mengandung senyawa flavonoid, fenolik, dan alkaloid sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang diformulasikan dalam sediaan krim dengan variasi emulgator Tween 80 dan Span 80 secara in vitro menggunakan metode DPPH.

Penelitian ini menggunakan ekstrak kulit semangka (*Citrullus lanatus*) dan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang dimaserasi dengan etanol 70%. Sediaan krim dibuat dengan variasi Tween 80 dengan konsentrasi 3%, 4%, 5% dan Span 80 dengan konsentrasi 7%, 6%, 5%. Hasil penelitian dianalisis dengan metode SPSS.

Krim kombinasi ekstrak etanol kulit semangka dan daun salam yang memiliki aktivitas antioksidan paling baik dihasilkan dari formula 3 dengan  $IC_{50}$  sebesar 106,79 ppm yang mendekati kontrol positif sediaan pasaran yaitu 75,34 ppm. Formula 3 memiliki mutu fisik yang baik dan stabil dengan konsentrasi Tween 80 5% dan Span 80 5%.

Kata kunci : ekstrak etanol kombinasi kulit semangka dan daun salam, krim, uji mutu fisik, aktivitas antioksidan, DPPH.

## ABSTRACT

### EFFECT OF VARIATION EMULGATOR CONCENTRATION OF ANTIOXIDANT CREAM COMBINATION ETHANOL EXTRACTS OF WATERMELON SKIN (*Citrullus lanatus*) AND SALAM LEAF (*Syzygium polyanthum*)

Antioxidants are needed in the body to overcome oxidative stress. watermelon (*Citrullus lanatus*) and salam (*Syzygium polyanthum*) plants contain flavonoids, phenolic and alkaloid compounds as antioxidants. This study aims to determine the antioxidant activity of a combination of Watermelon Peel extract (*Citrullus lanatus*) and salam leaf (*Syzygium polyanthum*) which is formulated in cream preparations with variations of Tween 80 and Span 80 emulsifiers in vitro using the DPPH method.

This study used watermelon skin (*Citrullus lanatus*) and salam leaf (*Syzygium polyanthum*) extracts which were macerated with 70% ethanol. Cream preparations were made with variations of Tween 80 with a concentration of 3%, 4%, 5% and Span 80 with a concentration of 7%, 6%, 5%. The results of the study were analyzed using the SPSS method.

The combination cream of ethanol extract of watermelon skin and salam leaves which had the best antioxidant activity was produced from formula 3 with an  $IC_{50}$  of 106.79 ppm which was close to the positive control preparation of 75.34 ppm. Formula 3 has good physical quality and is stable with concentrations of Tween 80 5% and San 80 5%.

Keywords: ethanol extract combination of watermelon rind and bay leaf, cream, physical quality test, antioxidant activity, DPPH.