

ABSTRAK

Terong dan tomat dapat berperan sebagai antioksidan. Hal ini dikarenakan terong mengandung flavonoid antosianin terbesar pada bagian kulit sehingga dikupas untuk diambil kulitnya, sedangkan tomat mengandung likopen pada bagian buah oleh karena itu, tomat diblender untuk mendapatkan sarinya. Maka kedua bahan alam tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif pada krim antioksidan. Dalam meningkatkan stabilitas krim maka digunakan kombinasi emulgator tween 80 dan span 60. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan proporsi tween 80 dan span 60 yang optimal sebagai emulgator untuk menghasilkan krim yang bermutu dan stabil dalam penyimpanan 28 hari pada suhu ruang.

Pada penelitian ini dilakukan penentuan aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit terong dan jus tomat menggunakan metode DPPH, dengan hasil konsentrasi optimum ekstrak terong sebesar 3% dan jus tomat sebesar 20%. Variasi konsentrasi kombinasi emulgator terhadap sifat fisik krim dan stabilitas penyimpanan dianalisis menggunakan *Simplex Lattice Design* untuk dievaluasi sifat fisik dari sediaan meliputi organoleptis, homogenitas, daya sebar, pH, viskositas dan stabilitas penyimpanan selama 28 hari. Hasil uji sifat fisik dianalisis menggunakan *Design Expert versi 13.0*, sedangkan stabilitas penyimpanan dianalisis menggunakan program SPSS menggunakan *paired sample T-Test* dengan taraf kepercayaan 95%.

Kombinasi emulgator berpengaruh terhadap sifat fisik dan stabilitas penyimpanan sediaan krim. Formula optimum adalah formula 3 dengan komposisi emulgator tween 80 sebesar 2,5% dan span 60 sebesar 2,5% dengan sifat fisik dan stabilitas penyimpanan baik.

Kata kunci: Kulit terong (*Solanum melongena* L.), tomat (*Solanum lycopersicum* L.), tween 80, span 60, *Simplex Lattice Design*.

ABSTRACT

Eggplant and tomatoes can act as antioxidants. This is because eggplant contains the largest anthocyanin flavonoid in the skin so it is peeled to take the skin, while tomatoes contain lycopene in the fruit therefore, the tomatoes were blended to get the juice. So, these two natural ingredients can be used as active ingredients in antioxidant creams. In increasing the stability of the cream, a combination of tween 80 and span 60 emulsifiers were used. This study aimed to obtain the optimal proportion of tween 80 and 60 spans as emulsifiers to produce quality and stable cream in storage for 28 days at room temperature.

This study determined the antioxidant activity of eggplant peel extract and tomato juice using the DPPH method, with the result that the optimum concentration of eggplant extract was 3% and tomato juice was 20%. Variations in the concentration of the emulsifier combination on the physical properties of the cream and storage stability were analyzed using Simplex Lattice Design to evaluate the physical properties of the preparation including organoleptic, homogeneity, spreadability, pH, viscosity, and storage stability for 28 days. The results of the physical properties test were analyzed using Design-Expert version 13.0, while the storage stability was analyzed using the SPSS program using a paired sample T-Test with a 95% confidence level.

The combination of emulsifiers affects the physical properties and storage stability of cream preparations. The optimum formula is formula 3 with a composition of 2.5% tween 80 emulsifier and 2.5% span 60 with good physical properties and storage stability.

*Keywords: Eggplant skin (*Solanum melongena* L.), tomato (*Solanum lycopersicum* L.), tween 80, span 60, simplex lattice design.*