

INTISARI

Penelitian optimasi proses pencampuran *lotion* VCO bertujuan untuk mengetahui dominasi kecepatan putar *mixer* dan suhu pencampuran atau interaksinya terhadap sifat fisik dan stabilitas serta untuk memperoleh area proses pencampuran optimum dari sediaan *lotion* VCO yang dihasilkan. Formula yang dioptimasi adalah formula optimum yang telah diperoleh pada penelitian Hartanto (2007).

Penelitian ini merupakan rancangan penelitian eksperimental murni menggunakan metode desain faktorial. Subyek penelitian ini adalah *lotion* VCO dengan variabel bebas kecepatan putar *mixer* dan suhu pencampuran. Berturut-turut level rendah dan tinggi yang digunakan adalah, untuk kecepatan putar *mixer*, 500 rpm dan 700 rpm, untuk suhu pencampuran 50°C dan 70°C. Variabel tergantungnya adalah daya sebar, viskositas, pergeseran viskositas, stabilitas setelah disimpan satu bulan, dan ukuran droplet. Metode analisis yang digunakan adalah *Yate's treatment* menggunakan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan hasil penelitian, suhu pencampuran berpengaruh signifikan pada respon daya sebar, viskositas, dan ukuran droplet. Selain itu dari penelitian ini, juga diperoleh area proses pencampuran optimum untuk pembuatan *lotion* VCO yang ditunjukkan pada *contour plot super imposed*.

Kata kunci : *lotion*, *virgin coconut oil*, kecepatan putar *mixer*, suhu pencampuran, desain faktorial.

ABSTRACT

The research of VCO lotion's mixing process optimization were conducted to find out the domination of mixing rate and mixing temperature or the interaction on the physical properties and stability of VCO lotion's and also to determine the optimum area of VCO lotion's mixing process. The VCO lotion's formula which will be optimized is an optimum formula from Hartanto (2007).

This experiment used pure experimental research with factorial design method. The subject in this research is VCO lotion with the mixing rate and mixing temperature as independent variable. Low level of mixing rate is 500 rpm, and the high is 700 rpm. Low level of mixing temperature is 50°C and the high is 70°C. The dependent variable is spreadability, viscosity, droplet size, and the stability after one month storage. This research used *yate's treatment* with $\alpha = 0,05\%$ as the analysis method.

The result of this research showed that, mixing temperature was significant factor in determining the spreadability, viscosity, and droplet size responses. And the contour plot super imposed showed that the optimum formula was found in this research.

Keywords: lotion, virgin coconut oil, mixing rate, mixing temperature, factorial design.