

ABSTRAK

PENGARUH CMC DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP PROFIL STABILITAS EMULSI (O/W) MENGGUNAKAN SANTAN KELAPA YANG DICAMPUR EMULSIFIER PRODUK ETANOLISIS PKO DAN TWEEN 80

Oleh

LANI YUNIARTI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan CMC dan lama penyimpanan serta interaksi antara keduanya dalam mempertahankan stabilitas emulsi santan yang menggunakan campuran emulsifier produk etanolisis PKO dan tween 80. Penelitian dilakukan secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor tersebut terdiri dari : konsentrasi CMC terhadap santan yang menggunakan campuran emulsifier produk etanolisis PKO dan tween 80 terdiri dari 8 taraf yaitu 0%; 0,2%; 0,4%; 0,6%; 0,8; 1%; 1,2% dan 1,4% b/v (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, dan A8), dan faktor lama penyimpanan terdiri dari 6 taraf yaitu 0 jam, 24 jam, 48 jam, 72 jam, 96 jam dan 120 jam (B1, B2, B3, B4, B5 dan B6). Data yang dianalisis homogenitas (Barlett) dan kemenambahan (Tukey) datanya kemudian dianalisis dengan sidik ragam untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antar perlakuan pada taraf nyata 5% dan 1%. Kemudian data yang diperoleh juga akan diuji lanjut dengan uji OP (Ortogonal Polinomial) pada taraf 5% dan 1%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan penambahan CMC dan lama penyimpanan berpengaruh nyata pada taraf 5% serta kombinasi penambahan CMC dan lama penyimpanan terbaik dihasilkan pada perlakuan A7B4 (Penambahan CMC 1,2% dan penyimpanan selama 3 hari). Perlakuan A7B4 memiliki nilai stabilitas emulsi dengan nilai rata-rata 96,67%, warna dengan nilai rata-rata 4,18 (Putih Kekuningan), aroma dengan nilai rata-rata 3,35 (Asam), penampakan dengan nilai rata-rata 3,05 (Muncul Gelembung), dan nilai pH rata-rata 4,71.

Kata kunci : CMC (Carboxymethyl cellulose), emulsifier, etanolisis PKO, stabilitas emulsi, stabilizer, tween 80

ABSTRACT

THE EFFECT OF CMC AND SHELF LIFE ON EMULSION STABILITY PROFILE (O/W) USING COCONUT MILK EMULSIFIER MIXTURES ETHANOLYSIS PRODUCT OF PKO AND TWEEN 80

By

LANI YUNIARTI

The purpose of this study was to determine the effect of CMC and shelf life and the interaction between the two on the stability emulsion of coconut milk using a mixture of emulsifiers ethanolysis product of PKO and tween 80. The method used Completely Randomized Block Design (RAKL) with 2 factors and 3 replications. The factors consist of : the concentration of CMC on coconut milk using a mixture of emulsifier products ethanolysis of PKO and tween 80 consisting of 8 levels, namely 0%; 0.2%; 0.4%; 0.6%; 0.8; 1%; 1.2% and 1.4% w/v (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, and A8), and the shelf life factor consists of 6 levels, namely 0 hours, 24 hours, 48 hours, 72 hours, 96 hours and 120 hours (B1, B2, B3, B4, B5 and B6). The data analyzed for homogeneity (Barlett) and additionality (Tukey) then analyzed by means of variance to determine differences between treatments at 5% and 1% significance levels. Then the data obtained also be further tested with the OP (Orthogonal Polynomial) test at the 5% and 1% levels. The results of this study indicate that the combination of CMC addition and storage time has a significant effect at the 5% level on the value stability of the coconut milk emulsion and combination of the addition of CMC and the best storage time resulted in the A7B4 (1.2% addition of CMC and storage for 3 days). A7B4 has average emulsion stability value of 96.67% and has a color with an average value of 4.18 (White Yellow), aroma with an average value of 3.35 (Acid), appearance with an average value of 3.05 (Bubbles Appearing), and an average pH value of 4.71.

Key words : CMC (Carboxymethyl cellulose), emulsifier, etanolysis of PKO, emulsion stability, stabilizer, tween 80