

Nama : Fannie Kurniasari
NIM : J2C 005 115

**SINTESIS ESTER ASAM LEMAK SUKROSA (FACE) DARI MINYAK
ZAITUN MENGGUNAKAN K_2CO_3 DAN UJI STABILITAS
FACE SEBAGAI EMULSIFIER**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian sintesis ester asam lemak sukrosa (*FACE*) dari minyak zaitun menggunakan K_2CO_3 dan uji stabilitas *FACE* sebagai emulsifier. Tujuan penelitian ini adalah menentukan rasio berat optimum K_2CO_3 terhadap metil ester asam lemak dalam sintesis ester asam lemak sukrosa (*FACE*) dan menentukan stabilitas *FACE* sebagai emulsifier. Sintesis *FACE* dapat dilakukan melalui pembentukan metil ester asam lemak (*FAME*) terlebih dahulu. Selanjutnya, *FAME* direaksikan dengan sukrosa menggunakan katalis basa, misalnya K_2CO_3 dan menghasilkan *FACE*. Sintesis *FACE* dilakukan dengan variasi rasio berat katalis K_2CO_3 terhadap *FAME* 1,5%, 3%, 4,5%, 6%, dan 7,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyaknya katalis dapat mempengaruhi *FACE* yang dihasilkan. Kondisi optimum *FACE* terjadi pada *FACE* hasil sintesis dengan rasio berat K_2CO_3 terhadap *FAME* 6% mempunyai derajat transesterifikasi tertinggi sebesar 0,7984 dan memiliki stabilitas emulsi yang paling stabil sebesar 304,14 detik.

Kata kunci: minyak zaitun, reaksi transesterifikasi, ester asam lemak sukrosa, emulsifier.

**SYNTHESIS FATTY ACID SUCROSE ESTER (FACE) FROM OLIVE OIL
USING K_2CO_3 AND STABILITY TEST OF FACE AS EMULSIFIER**

ABSTRACT

Observation about synthesis of fatty acid sucrose ester (*FACE*) from olive oil using K_2CO_3 and stability test of *FACE* as emulsifier has been done. Target of this research is to determine optimum weight ratio of K_2CO_3 to Fatty Acid Methyl Ester (*FAME*) in Fatty Acid Carbohydrate Ester (*FACE*) synthesis and *FACE* stability test as emulsifier. *FACE* synthesis can be conducted by Fatty Acid Methyl Ester (*FAME*) synthesis. Hereinafter, *FAME* is reacted with sucrose using base catalyst, example K_2CO_3 and yield *FACE*. Synthesis *FACE* was done with weight ratio variation of catalyst K_2CO_3 to *FAME* 1,5%, 3%, 4,5%, 6%, and 7,5%. The produce of observation showed that the number of catalyst influence *FACE* produced. Optimum condition of *FACE* result of synthesis with weight ratio of K_2CO_3 to *FAME* 6% have degree of transesterification equal to 0,7984 and owning most stable emulsion stability that is 304,14 second.

Keywords: olive oil, transesterification reaction, fatty acid sucrose ester, emulsifier.

Mengetahui,
Pembimbing I

Ismiyarto, M.Si
NIP: 132 161 215