

ABSTRAK

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI ESTER C DARI MINYAK KELAPA (*Cocos Mucifera L*)

Asam askorbat atau yang dikenal sebagai vitamin C adalah salah satu nutrisi penting bagi tubuh dan berperan sebagai antioksidan yang bermanfaat untuk meningkatkan imun tubuh, akan tetapi banyak orang yang intoleran terhadap asam sehingga menimbulkan beberapa efek samping. maka untuk memenuhi kebutuhan vitamin C, bentuk ester vitamin c dapat dijadikan alternatif yang baik. Terdapat beberapa penelitian yang telah meneliti mengenai bahan untuk esterifikasi ester vitamin c salah satunya menggunakan asam galat dan asam laurat, dari hal tersebut digunakan alternatif untuk memodifikasi asam askorbat menjadi ester vitamin c sehingga bahan mudah didapatkan dan harganya terjangkau. Proses pembuatan ester vitamin c menggunakan minyak kelapa sebagai bahan alternatif dalam memodifikasi asam askorbat menjadi ester vitamin c memerlukan katalis untuk mempercepat reaksi, katalis yang digunakan adalah H-Zeolite teraktivasi, didapatkan rendemen preparasi aktivasi zeolite sebesar 76,1%. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan lima tahapan meliputi pembuatan zeolite menjadi H-Zeolite teraktivasi, pembuatan ester vitamin c dengan metode reaksi esterifikasi antara minyak jagung dengan asam askorbat menggunakan rasio molar 1:4, 1:6 dan 1:8, pemisahan dan pemurnian ester vitamin c, analisis FTIR dan uji organoleptik. Hasil esterifikasi didapatkan rendemen sebesar 82,8%, 81,1%, 79,6%, hal ini menunjukkan bahwa variasi optimum dalam pembuatan Ester vitamin c ada pada rasio molar 1:4.

Kata-kata kunci: minyak kelapa, asam askorbat, H-Zeolit, esterifikasi, Ester Vitamin C, FTIR

ABSTRACT

MANUFACTURING AND CHARACTERIZATION OF ESTER C FROM COCONUT OIL (*Cocos Mucifera L*)

Ascorbic acid or known as vitamin C is one of the important nutrients for the body and acts as an antioxidant that is useful for increasing the body's immune system, but many people are intolerant of acid, causing some side effects. so to meet the needs of vitamin c, the form of ester vitamin c can be a good alternative. There are several studies that have investigated the material for ester vitamin c esterification, one of which uses gallic acid and lauric acid, from this an alternative is used to modify ascorbic acid into ester vitamin c so that the material is easy to obtain and the price is affordable. The process of making ester vitamin c using coconut oil as an alternative material in modifying ascorbic acid into ester vitamin c requires a catalyst to speed up the reaction, the catalyst used is activated H-Zeolite, the yield of zeolite activation preparation is 76.1%. This research is an experimental study with five stages including the manufacture of zeolite into activated H-Zeolite, manufacture of ester vitamin c by the esterification reaction method between corn oil and ascorbic acid using a molar ratio of 1:4, 1:6 and 1:8, separation and purification of ester vitamin c, FTIR analysis and organoleptic test. The esterification results obtained yields of/182.8%, 81.1%, 79.6%, this indicates that the optimum variation in the manufacture of ester vitamin c is in a 1:4 molar ratio.

Keywords: *coconut oil, ascorbic acid, H-Zeolite, esterification, Ester Vitamin C, FTIR.*

