

Sintesis minyak diasilgliserol (DAG) melalui kombinasi parsial hidrolisis dan parsial esterifikasi menggunakan biokatalis terimmobilisasi dalam reaktor hollow fiber membran = Synthesis of diacylglycerol (DAG) oil by combination of partial hydrolysis and partial esterification using immobilized biocatalyst in hollow fiber membrane reactor

Diandra Novita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249817&lokasi=lokal>

Abstrak

Mengonsumsi minyak diasilgliserol (DAG) dapat mencegah akumulasi lemak dan obesitas. Penelitian ini meneliti tentang teknologi produksi minyak DAG satu tahap dari minyak kelapa sawit menggunakan kombinasi parsial hidrolisis dan parsial esterifikasi menggunakan biokatalis terimmobilisasi di dalam sebuah bioreaktor hollow fiber membran.

Hasil dari reaksi parsial hidrolisis digunakan sebagai umpan reaksi parsial esterifikasi untuk meningkatkan yield minyak DAG. Pengaruh konfigurasi arah aliran minyak dalam sintesis tidak signifikan. Semakin besar konsentrasi enzim yang digunakan, meningkatkan yield minyak DAG yang dihasilkan. Melalui studi laju alir minyak, diperoleh bahwa pada konsentrasi biokatalis 5 mg/mL dan laju alir optimum 0,05 mL/ dihasilkan minyak DAG dengan kemurnian 79,19%.

.....Consumption of Diacylglycerol (DAG) oil can prevent fat accumulation and obesity. This research investigated one step DAG oil production technology from palm oil by a combination of the partial hydrolysis and partial esterification reaction using immobilized biocatalyst in a hollow fiber membrane bioreactor.

The result of partial hydrolysis is used to be the feed of partial esterification reaction to increase the yield of DAG oil. The effect of configuration of oil flow direction in the synthesis process is not significant. Higher enzyme concentration increased the yield of DAG oil produced. Through the study of oil flow rate, obtained that by using 5 mg/mL biocatalyst concentration and 0,05 mL/s as optimum flow rate can produce 79,19% DAG Oil purity.