



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PEMANFAATAN PATI GANYONG (CANNA EDULIS KERR) DAN PATI BENGKUANG (PACHIRRHYZUS EROSUS) MODIFIKASI SEBAGAI PENSTABIL EMULSI MINYAK DALAM AIR

ABSTRACT

Abstrak: Emulsi adalah suatu sistem yang bersifat heterogen yang terdiri dari dua atau lebih cairan yang pada kondisi normal tidak dapat saling bercampur. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan pati ganyong dan pati bengkuang yang telah dimodifikasi dengan OSA (Octenyl Succinic Anhydride) dan secara HMT (Heat Moisture Treatment) serta kombinasi dengan tween 80 sebagai penstabil emulsi minyak dalam air. Penelitian ini dilakukan dengan perlakuan konsentrasi minyak K1= 20% dan K2=25% dari total emulsi, jenis pati P1 = pati ganyong dan P2 pati bengkuang dan jenis modifikasi M1 = modifikasi OSA dan M2 modifikasi HMT. Konsentrasi minyak dan pengujian penyimpanan selama 10 hari berpengaruh terhadap kestabilan emulsi. Pati bengkuang modifikasi menghasilkan emulsi yang lebih stabil dibandingkan dengan pati ganyong. Emulsi pati bengkuang modifikasi HMT dengan konsentrasi minyak 25% dan modifikasi OSA dengan konsentrasi minyak 20% merupakan emulsi yang paling stabil karena pemisahan paling sedikit setelah penyimpanan 10 hari. Selain itu viskositas paling tinggi dihasilkan oleh emulsi dengan konsentrasi minyak 25%.

Kata kunci: Emulsi, modifikasi, stabilitas

Abstract: Emulsions are a heterogeneous system consisting two or more liquids that under normal conditions can not be intermingled. The objective of this study was to utilize the modified ganyong starch and bengkuang starch with OSA (Octenyl Succinic Anhydride) and HMT (Heat Moisture Treatment) and their combination with tween 80 as an oil-in-water emulsion stabilizer. This research was conducted with treatment of oil concentration K1 = 20% and K2 = 25% from total emulsion, starch type P1 = ganyong starch and P2 bengkuang starch and type of modification M1 = modification OSA and M2 modification HMT. Oil concentration and storage testing for 10 days have an effect on the emulsion stability. Modified bengkuang starch produces a more stable emulsion compared to starch ganyong. HMT modified starch emulsion with 25% oil concentration and OSA modification with 20% oil concentration is the most stable emulsion due to the least separation after 10 days storage. In addition the highest viscosity produced by emulsion with 25% oil concentration.

Keyword : Emulsion, Modification, stability