

Sintesis dan analisis senyawa amida dari minyak kelapa sawit, minyak kelapa, minyak kedelai dan minyak jarak sebagai bahan deterjen =
Synthesis and analysis of amide compounds from palm oil coconut oil soya bean oil castor oil as detergent

Fatma Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454483&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Fatty Acid Alkanolamide FAAA merupakan senyawa amida yang banyak digunakan dalam industri kimia, kosmetik, maupun otomotif. Senyawa ini memiliki sifat "deterjensi" karena memiliki molekul amphiphilik. Amphiphilik adalah suatu molekul yang sekaligus memiliki gugus hidrofilik dan gugus lipofilik dimana bagian polar yang suka akan air hidrofilik dan bagian nonpolar yang suka akan minyak/lemak lipofilik. Karena sifatnya, FAAA dapat berperan sebagai surfaktan. Surfaktan adalah bahan aktif permukaan senyawa yang tepat untuk bertindak sebagai agen pengemulsi, deterjen, pelumas, dan sebagainya. Sejumlah surfaktan berbasis sintesis atau minyak bumi dikenal beracun bagi hewan, ekosistem dan manusia dan dapat meningkatkan difusi kontaminan lingkungan lainnya. Maka surfaktan jenis FAAA masih sangat diperlukan untuk menghasilkan surfaktan yang murah, ramah lingkungan dan biodegradable dari sumber terbarukan. Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis senyawa amida dari reaksi antara trigliserida dan diethanolamina. Sumber trigliserida yaitu minyak kelapa sawit, minyak kelapa, minyak kedelai, dan minyak castor dan variasi katalis yaitu KOH dan NaOH. Dari hasil analisis FTIR, senyawa amida yang terbentuk memiliki panjang gelombang yang tidak jauh berbeda dengan hasil terbaik adalah 1618 cm⁻¹, dari hasil GC-MS terbaik terbentuk senyawa diethanolamida laurat dengan luas area 31,20, dengan kemiripan 93.

ABSTRACT

Fatty Acid Alkanolamide FAAA is an amide compound widely used in chemical, cosmetic and automotive industries. This compound has a detergency property because it has an amphiphilic molecule. Amphiphilic is a molecule that also has a hydrophilic group and a lipophilic non polar member. Because of its nature, the FAAA can act as a surfactant. Surfactants are the surface active substances of the right compounds to act as emulsifying agents, detergents, lubricants, etc. A number of synthetic or petroleum based surfactants are known to be toxic to animals, ecosystems and humans and can increase the diffusion of other environmental contaminants. Hence, the surfactant of FAAA type environmentally friendly and biodegradable surfactant from renewable sources. This study aims to synthesize amide compounds from reaction between triglyceride and diethanolamine. The sources of triglycerides are palm oil, coconut oil, soybean oil, and castor oil and catalyst variations are KOH and NaOH. From the FTIR analysis result, the amide compound formed has a wavelength that is not much different from the best result is 1618 cm⁻¹, the best result of GC-MS is the compound diethanolamide laurate with the area of 31,20, with 93 similarity.