

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu produsen minyak sawit terbesar kedua di dunia setelah Malaysia. Konsumen minyak sawit terbesar di Indonesia ialah industri minyak goreng. Pada industri ini **selain menghasilkan minyak goreng juga** dihasilkan produk samping berupa asam lemak sawit distilat (ALSD). (Herawan, 2004). Asam lemak sawit distilat merupakan salah satu bahan yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Asam lemak sawit distilat adalah produk samping proses pemurnian crude palm oil (CPO) menjadi minyak goreng dari berat CPO yang berjumlah 5% dari berat CPO (Sutijan, 2013). Dengan ketersediaan sebesar itu maka ALSD dinilai sangat layak untuk dijadikan bahan baku dalam pembuatan alkanolamida.

Senyawa N-eteranol alkil amida (alkanolamida) adalah senyawa yang termasuk dalam golongan fatty amida yang dapat dimanfaatkan sebagai surfaktan dalam produk deterjen, kosmetik, tekstil. Senyawa ini dapat dibuat dengan mereaksikan asam lemak dengan senyawa yang mengandung gugus atau atom nitrogen seperti alkanolamina (Nuryanto, 2002).

Senyawa alkanolamida merupakan senyawa amida dari asam lemak dengan mono, diethanolamin, dengan adanya rantai hidrokarbon dari asam lemak. Senyawa alkanolamida dapat dihasilkan dengan berbagai cara diantaranya adalah dengan cara mereaksikan etanolamina dengan metil ester, asam karboksilat, asil klorida dan dapat juga melalui reaksi alkanolamina dengan anhidrida asam (Fessenden, 1999).

Alkanolamida dapat diperoleh dari hasil reaksi amidasi antara amina dengan asam lemak dari minyak nabati. Alkanolamida dari minyak nabati banyak digunakan untuk berbagai aplikasi diantaranya pangan, kosmetika, dan obat-obatan (Soledad, 2000). Alkanolamida yang digunakan untuk formula pangan, kosmetika, dan obat-obatan haruslah bebas dari bahan beracun, pelarut, asam lemak bebas, amina yang tidak bereaksi dan sabun serta harus tidak berbau dan bentuknya menarik. Namun penelitian untuk memproduksi alkanolamida pada

skala industri masih kurang karena penghilangan sabun pelarut dan warna yang tidak diinginkan memerlukan tahapan yang rumit dan biaya yang tinggi. Secara kimia, alkanolamida dapat diproduksi melalui reaksi Schotten Bauman yaitu dengan mereaksikan asam lemak atau metil ester asam lemak dengan monoetanolamin atau dietanolamin menggunakan katalis metal oksida pada suhu 150 C selama 6-12 jam (Herawan, 1998)

Peneliti berikutnya mengembangkan metode amidasi dalam hal pembentukan alkanolamida secara langsung menggunakan trigliserida yaitu amidasi dari minyak kacang kedelai dengan metil etanolamin yang berlebih untuk menghasilkan amida pada suhu 60 oC menggunakan katalis natrium metoksida (Rawlins, 2008).

Dengan semua pertimbangan diatas maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian tentang **“Pembuatan Alkanolamida Melalui Reaksi Amidasi Oleh Dietanolamin dengan Bahan Baku Asam Lemak Sawit Destilat (ALSD)”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana pembuatan alkanolamida dengan cara reaksi amidasi dengan Dietanolamin dengan menggunakan katalis Natrium Metilat untuk menghasilkan senyawa alkanolamida.

1.3 BATASAN MASALAH

Penelitian yang dilakukan ini memiliki batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Bahan baku yang digunakan diperoleh dari ALSD
2. Reaksi amidasi alkanolamida dengan Dietanolamin menggunakan katalis Natrium Metilat
3. Karakterisasi produk dilakukan berdasarkan uji HLB, dan FTIR.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat senyawa alkanolamida yang di buat dari ALSD melalui reaksi amidasi oleh dietanolamin dengan katalis natrium metilat
2. Karakterisasi produk hasil reaksi amidasi senyawa alkanolamida.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi mengenai cara pembuatan alkanolamida dari bahan baku asam lemak sawit distilat (ALSD)