

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia pertama kali dikembangkan di pantai timur Pulau Sumatra (Deli) dan Aceh. Saat itu luas perkebunan yang diusahakan sudah cukup luas, yaitu mencapai 5.123 Ha. Pada tahun 1919 Indonesia sudah mulai mengekspor minyak sawit ke negara-negara eropa sebesar 576 ton. Selanjutnya pada tahun 1923 Indonesia juga mampu mengekspor minyak inti sawit sebanyak 850 ton. Indonesia adalah negara dengan luas areal kelapa sawit terbesar di dunia, yaitu sebesar 34,18% dari luar areal kelapa sawit dunia. Pencapaian produksi rata-rata kelapa sawit Indonesia tahun 2004-2008 tercatat sebesar 75,54 juta ton Tandan Buah Segar (TBS) atau 40,26% dari total produksi kelapa sawit dunia (Suriana, 2019).

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan unggulan dan utama Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak kelapa sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Hingga saat ini kelapa sawit diusahakan dalam bentuk perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit hingga menjadi minyak dan produk turunannya (Fauzi *et al.*, 2012).

Minyak sawit dan minyak inti sawit umumnya digunakan untuk industri pangan dan non-pangan. Dari segi pangan, minyak sawit atau minyak inti sawit digunakan sebagai bahan untuk membuat minyak goreng, lemak pangan, margarin, lemak khusus (substitusi *cacao butter*), kue, biskuit, atau es krim. Dalam industri non-pangan, minyak sawit atau minyak inti sawit digunakan sebagai bahan untuk membuat sabun, deterjen dan surfaktan, pelunak (*plasticizer*), pelapis (*surface coating*), pelumas, sabun metalik, dan bahan bakar mesin diesel, maupun kosmetika. (Syahputra, 2008).

Minyak sawit memiliki karakteristik asam lemak utama penyusunnya terdiri atas 35-40% asam palmitat, 38-40% asam oleat, dan 6-10% asam linoleat, serta kandungan mikronutriennya seperti karotenoid, tokoferol, tokotrienol, dan fitosterol. Minyak sawit merupakan minyak yang mempunyai bentuk fisik setengah padat pada kisaran suhu yang cukup panjang. Pada suhu sekitar 50-55°C minyak tersebut mencair, sebaliknya minyak inti sawit bersifat cair pada suhu kamar. Perbedaan sifat ini disebabkan oleh perbedaan jenis dan jumlah rantai asam lemak yang membentuk trigliserida dalam kedua minyak tersebut (Soraya, 2013).

Mutu minyak sawit dalam arti yang pertama dapat ditentukan dengan menilai sifat-sifat fisiknya, antar lain titik lebur angka penyabunan, dan bilangan yodium. Sedangkan yang kedua, yaitu minyak sawit dilihat dalam arti penilaian menurut ukuran. Dalam hal ini syarat mutunya diukur berdasarkan spesifikasi standar mutu internasional, yang meliputi kadar Asam Lemak Bebas (ALB), air, kotoran, besi, logam tembaga, peroksida, dan ukuran pemucatan.

Kadar asam lemak bebas yang terkandung dalam minyak nabati dapat menjadi salah satu parameter penentu kualitas minyak tersebut. Besarnya asam lemak bebas dalam minyak ditunjukkan dengan nilai angka asam. Angka asam yang tinggi mengindikasikan bahwa asam lemak bebas yang ada di dalam minyak nabati juga tinggi sehingga kualitas minyak justru semakin rendah (Densi, 2017).

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis melakukan analisis kadar Asam Lemak Bebas (ALB) pada sampel *crude palm oil* berdasarkan parameter dan syarat mutu SNI 01-2901-2006. Sampel yang diuji merupakan sampel yang berasal dari stasiun klarifikasi atau biasa disebut stasiun pemurnian minyak, tepatnya dari unit *vacuum dryer*. Analisa ini menggunakan metode titrasi asam basa.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, maka dalam kegiatan analisis ini dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis kadar asam lemak bebas dalam sampel *crude palm oil*.
2. Apakah hasil analisis kadar asam lemak bebas dalam sampel *crude palm oil* sesuai dengan SNI 01-2901-2006?

1.3 Tujuan

Tujuan dari karya ilmiah ini yaitu:

1. Menganalisis kadar asam lemak bebas dalam sampel *crude palm oil*.
2. Mengetahui hasil analisis kadar asam lemak bebas dalam sampel *crude palm oil*, apakah sesuai dengan SNI 01-2901-2006.

1.4 Manfaat

Manfaat dari karya ilmiah ini yaitu:

1. Menjadikan pembaca dapat mengetahui cara menganalisis kadar asam lemak bebas dalam sampel *crude palm oil*.
2. Memberikan informasi hasil analisis kadar asam lemak bebas dalam sampel *crude palm oil*.