

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak merupakan salah satu penyusun utama tubuh hewan dan tumbuhan. Minyak yang berasal dari hewan digolongkan sebagai minyak hewani atau disebut lemak saja, sedangkan minyak dari tumbuhan digolongkan sebagai minyak nabati dan disebut sebagai minyak (Fessenden dan Fessenden, 1986 dalam Pranowo dan Muchalai, 2004). Minyak dan lemak tidak berbeda dalam bentuk umum trigliseridanya dan hanya berbeda dalam bentuk (wujud), disebut minyak jika berbentuk cair pada suhu kamar dan disebut lemak jika berbentuk padat pada suhu kamar (Ketaren, 1986).

Minyak merupakan ester dari molekul gliserol dan tiga molekul asam lemak, oleh karena itu disebut juga triasil gliserol atau trigliserida. Asam lemak yang terkandung dalam trigliserida berpengaruh besar terhadap sifat minyak dan merupakan penentu sifat fisika dan sifat kimia minyak. Lemak yang mengandung asam lemak dengan titik lebur rendah biasanya berwujud cair pada suhu kamar, dan lemak yang mengandung asam lemak bertitik lebur tinggi cenderung berwujud setengah padat atau padat pada suhu kamar. Asam-asam lemak yang terikat membentuk trigliserida merupakan asam organik berantai lurus yang biasanya merupakan atom karbon antara 16 sampai 24 atom per molekul.

Berdasarkan ada atau tidaknya ikatan rangkap karbon-karbon di dalam asam lemak, dikenal asam lemak tak jenuh dan asam lemak jenuh. Asam lemak tak jenuh adalah asam lemak yang memiliki ikatan rangkap karbon-karbon, sedangkan asam lemak jenuh adalah asam lemak yang tidak mengandung ikatan rangkap pada ikatan antara atom-atom karbon penyusun asam lemak tersebut (Pranowo dan Muchalai, 2004).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan (Aminah,

dkk. 2015). *Moringa oleifera* ditanam terutama sabagai tanaman pagar. Pemanfaatan buah *Moringa oleifera* di Indonesia belum optimal. Buah *Moringa oleifera* lazim di gunakan sebagai bahan makanan bagi masyarakat Indonesia khususnya di pulau Jawa dan sebagai bahan koagulan dalam penjernihan air (Nasir, dkk. 2010). Bagian-bagian dari tanaman tersebut seperti daun, buah-buahan, bunga dan polong matang dari pohon ini sering di gunakan sebagai sayur-sayuran di Negara-negara tersebut. Selain itu bagian dari tanaman ini seperti bunga, daun muda dan polong/biji juga di kenal sebagai tanaman obat tradisional secara turun temurun (Budda et all., dalam Fitriyah, 2013).

Menurut Duke (1983) dalam Widyanastuti (2013) Biji kelor mengandung minyak sebesar 40 %. Minyak kelor mengandung asam lemak sebesar 34.7 %. Asam lemak yang terdapat dalam biji kelor yaitu asam palmitat sebanyak 9.3 %, asam stearat sebanyak 7.4 %, asam behenat 8.6 %, dan asam oleat 65.7 %. Selain itu dalam minyak biji kelor juga di temukan miristat dan lignoserat. Komposisi maupun jenis asam lemak dari setiap jenis tumbuhan berbeda. Sampai saat ini informasi tentang kandungan asam lemak yang ada pada biji kelor. Maka perlu adanya penelitian tentang karakterisasi asam lemak hasil hidrolisis pada minyak biji kelor (*Moringa oleifera*) dengan metode Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengkarakterisasi asam lemak hasil hidrolisis pada minyak biji kelor (*Moringa oleifera*) dengan metode Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa ?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakterisasi asam lemak hasil hidrolisis pada minyak biji kelor (*Moringa oleifera*) dengan metode Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat di jadikan bahan informasi tentang mengkarakterisasi asam lemak hasil hidrolisis pada minyak biji kelor (*Moringa oleifera*) dengan metode Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa.