

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Minyak merupakan salah satu jenis lipida, yaitu lipida netral. Selain lipida netral, terdapat fosfolipida, spingolipida, dan glikolipida. Minyak merupakan salah satu penyusun utama tubuh hewan dan tumbuhan. Minyak yang berasal dari hewan digolongkan sebagai minyak hewani dan biasa disebut sebagai lemak hewani atau disebut lemak saja, sedangkan minyak dari tumbuhan digolongkan sebagai minyak nabati dan disebut sebagai minyak. 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 (Fessenden et al, 1986).

Komponen penyusun minyak adalah asam-asam lemak dengan kandungan berkisar 94-96%, yang mempunyai pengaruh besar terhadap sifat fisika dan sifat kimianya. Untuk mempelajari minyak yang dipelajari adalah sifat asam-asam lemak penyusunnya. Asam lemak penyusun minyak dapat diperoleh dengan memecah molekul trigliserida melalui reaksi hidrolisis atau melalui reaksi transesterifikasi.

Minyak sawit merupakan salah satu dari 17 jenis minyak dan lemak dunia dengan kontribusi mencapai 27,8% (Carter, 2017). Indonesia sebagai penghasil minyak sawit terbesar dunia telah

berkontribusi untuk mengisi kebutuhan minyak sawit dunia. Tahun 2010, total produksi *Crude palm oil* (CPO) Indonesia mencapai 21 juta ton dan diperkirakan terus meningkat sampai tahun 2011 mencapai 22,2 juta ton (Oilworld. 2010).

Minyak sawit memiliki kandungan gizi yang lebih unggul dibandingkan dengan minyak zaitun, kedelai dan jagung. selain mengandung provitamin A yaitu α -karoten, β -karoten dan vitamin E (tokoferol dan tokotrienol), minyak sawit mengandung berbagai jenis zat bioaktif lain seperti riboflavin, niasin, likopen, mineral yang terdiri dari fosfor, potassium, kalsium, dan magnesium (Sibuea, 2014). Pada masa perkembangan dimana masyarakat dengan kecerdasan dan seleranya menghendaki tampilan produk-produk yang lebih baik, maka berkembang pula teknologi proses untuk membuat minyak goreng yang tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa, sehingga pada proses pembuatan minyak goreng, warna merah yang mengandung zat gizi mikro penangkal penyakit kronik degeneratif yang terdapat pada minyak sawit justru sengaja dibuang sebagian lagi terbuang dengan tidak sengaja. Menurut Rossi (2011), pemucatan dapat menyerap sekitar 20 sampai 50 % karotenoid dari minyak. Hasil pengolahannya disebut minyak sawit merah (Red Palm Oil).

Minyak sawit merah adalah minyak sawit yang diperoleh tanpa melalui proses pemucatan dengan tujuan mempertahankan kandungan karotenoidnya. Menurut Basiron dan Weng (2014), manfaat dari minyak sawit merah yang tidak dihilangkan kandungan karotennya selama pengolahan dapat digunakan sebagai pangan

fungsional, karena minyak sawit merah berperan sebagai carrier provitamin A dan vitamin E untuk konsumen. Minyak sawit merah dapat juga digunakan sebagai pewarna alami. Minyak sawit merah tidak dianjurkan digunakan sebagai minyak goreng, karena karotenoid yang terkandung didalamnya rusak pada suhu tinggi. Minyak ini lebih dianjurkan sebagai minyak makan sebagai menumis sayur, daging dan bumbu. Minyak sawit merah juga baik digunakan dalam pembuatan minyak salad serta dapat digunakan sebagai bahan fortifikan makanan untuk produk pangan berbasis minyak atau lemak, seperti margarin dan selai kacang (Andarwulan et al. 2014).

Kedelai adalah tanaman semusim yang biasa diusahakan pada musim kemarau, karena tanaman kedelai tidak memerlukan air dalam jumlah besar. Secara fisik setiap biji kedelai berbeda dalam hal warna, ukuran, dan bentuk biji dan juga terdapat perbedaan pada komposisi asam lemak dalam kedelai dipengaruhi oleh varietas dan keadaan iklim tempat tumbuh. Asam lemak dalam kedelai sebagian besar terdiri dari asam lemak essensial yang sangat penting dibutuhkan oleh tubuh. Minyak kedelai dapat digunakan untuk pembuatan minyak goreng serta untuk segala keperluan pangan. Lebih dari 50% produk pangan terbuat dari minyak kedelai, terutama margarine dan shortening. Hampir 90% dari produksi minyak kedelai digunakan di bidang pangan dalam bentuk telah dihidrogenasi, karena minyak kedelai mengandung lebih kurang 85 % asam lemak tak jenuh. Minyak kedelai juga digunakan untuk pembuatan lilin, sabun, semir, insektisida dan lain-lain (Ketaren, 2008). Kadar minyak kedelai relatif rendah dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lainya dan memiliki kadar protein yang

tinggi. Karena hal tersebut kedelai lebih banyak digunakan sebagai sumber protein daripada sebagai sumber minyak.

Minyak jagung mengandung 12-18% asam lemak jenuh dan 82- 88% asam lemak tidak jenuh. Minyak jagung merupakan trigliserida yang disusun oleh gliserol dan asam-asam lemak. Persentase trigliserida kurang lebih 98,6%, sedangkan sisanya merupakan bahan non minyak seperti abu, zat warna atau lilin. Minyak jagung termasuk golongan minyak asam oleat- linoleat. Minyak jagung merupakan minyak yang kaya akan asam lemak tidak jenuh, yaitu asam linoleat dan linolenat. Kedua asam lemak tersebut dapat menurunkan kolesterol darah dan menurunkan resiko serangan jantung koroner. Minyak jagung juga kaya akan tokoferol (Vitamin E) yang berfungsi untuk fungsi stabilitas terhadap ketengikan. Didalam minyak jagung terdapat vitamin-vitamin yang terlarut yang dapat digunakan juga sebagai bahan non-pangan yaitu obat-obatan. Minyak jagung dapat digunakan sebagai alternatif untuk pencegahan penyakit jantung koroner. Tetapi pemanfaatan jagung di Indonesia untuk di produksi menjadi minyak jagung masih rendah. Minyak jagung saat ini banyak digunakan sebagai pengganti minyak kelapa sawit untuk menggoreng makanan (Ketaren, 2008).

Beberapa produk minyak sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung Indonesia telah dieskpor berupa CPO, RBDPOil, RBDPOlein, RBDPStearin, dan dalam jumlah kecil olein super. Ekspor minyak Indonesia pernah mengalami pasang surut yang disebabkan oleh mutu. Bahkan, minyak Indonesia pernah dikembalikan karena terkontaminasi dan tidak sesuai dengan standar.

Tentunya hal ini menjadi ancaman terhadap perdagangan minyak sawit Indonesia. Selain itu, adanya persaingan ekspor minyak sawit dengan Malaysia, mengakibatkan CPO Indonesia harus memiliki mutu dan karakteristik yang sesuai dengan persyaratan perdagangan internasional.

Tahun 1980–1995, Malaysia telah melakukan karakterisasi terhadap produk turunan minyak sawit seperti CPO, RBDPOil, RBDPOlein, RBDPStearin, olein super, dan Palm Mid Fraction (Basiron, 2014). CODEX STAN 210-1999 juga telah menetapkan karakteristik minyak sawit dan produk fraksinasinya. Sementara itu, belum ada laporan penelitian yang lengkap tentang mutu dan karakteristik minyak kelapa sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung yang beredar di pasaran Indonesia. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan kajian mutu dan karakteristik minyak sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung yang beredar di pasaran Indonesia untuk mendapatkan keotentikan dan komposisinya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui mutu dan karakteristik minyak kelapa sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung yang beredar di pasaran serta dapat menjadi acuan dalam pengembangan produk.

I.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana karakteristik fisikokimia dan perbandingan antara minyak kelapa sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung yang beredar di pasaran ?

I.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis karakteristik fisikokimia dan perbandingan antara minyak kelapa sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung yang beredar di pasaran.

I.4 Kegunaan Penelitian

Data karakteristik fisikokimia dari minyak kelapa sawit merah, minyak kedelai dan minyak jagung yang beredar di pasaran tersebut dapat dijadikan acuan dalam pengembangan standar nasional maupun internasional, sebagai evaluasi mutu bagi produsen dan pengetahuan bagi konsumen.

I.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian akan berlangsung dari bulan Maret 2019 – Mei 2019 di Laboratorium Analisis Universitas Bhakti Kencana Bandung.