

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Minyak goreng merupakan kebutuhan dasar bagi manusia, dan karena itu dalam keseharian minyak berfungsi sebagai penghantar panas dan menambah cita rasa gurih. Minyak goreng dapat diproduksi dari berbagai bahan mentah, misalnya kelapa, kelapa sawit, kopra, kedelai, biji jagung, biji bunga matahari, zaitun (Marlini dkk, 2022). Minyak kelapa sawit merupakan salah satu minyak nabati yang dikonsumsi masyarakat. Berdasarkan kegunaannya, minyak kelapa sawit digunakan sebagai bahan utama untuk produk-produk kebutuhan masyarakat, seperti minyak goreng, *margarine*, detergen, sabun, kosmetik, dan obat-obatan. Minyak sawit mengandung asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh dengan presentase yang hampir sama. Asam lemak yang pada rantai karbonnya terdapat ikatan rangkap disebut asam lemak tidak jenuh, dan apabila tidak terdapat ikatan rangkap pada rantai hidrokarbonnya disebut asam lemak jenuh. Asam palmitat dan asam oleat merupakan asam lemak yang dominan terkandung dalam minyak sawit, sedangkan kandungan asam linoleate dan asam stearatnya sedikit (Zulkifli & Teti, E., 2014).

Konsumsi minyak goreng ditengah masyarakat semakin hari semakin meningkat. Peningkatan konsumsi minyak goreng didunia menurut BPS (badan pusat statistik) mencapai 17,35 juta ton atau naik 3,75%. Kemudian, konsumsi minyak sawit tembus 18,42 juta ton pada 2021 atau lebih tinggi 6%. Di Indonesia minyak goreng per kapita nasional sebesar 3,66 liter/bulan maret 2022. Jumlah tersebut meningkat 1,02% dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya sebesar 3,62 liter/bulan, sedangkan di Sumatera utara 0,266 liter/bulan (BPS, 2022).

Minyak goreng sering dijadikan sebagai medium untuk pengolahan makanan, dalam penggorengan minyak goreng berfungsi sebagai medium penghantar panas, menambah rasa gurih, menambah nilai gizi, dan kalori dalam bahan pangan. Gorengan merupakan makanan yang banyak disukai pada hampir semua lapisan masyarakat, tentunya ini merupakan makanan praktis yang siap saji

serta cukup mengenyangkan (Muhammad, A, dkk, 2017). Proses pemanasan minyak goreng secara berulang umumnya dapat mengakibatkan rusak asam-asam lemak tak jenuh yang terdapat dalam minyak. Kerusakan minyak akibat pemanasan dapat diamati dari perubahan warna, kenaikan viskositas, peningkatan kandungan asam lemak bebas, kenaikan bilangan perioksida. Sehingga dapat menimbulkan hasil cita rasa yang tidak enak (Jeane, dkk, 2016).

Parameter kualitas minyak goreng meliputi sifat fisik dan sifat kimia. Sifat fisik minyak meliputi warna, bau, kelarutan, titik cair dan *polymorphism*, titik didih, titik pelunakan, *slipping point*, *shot melting point*, bobot jenis, viskositas, indeks bias, titik kekeruhan (*turbidity point*), titik asap, titik nyala dan titik api. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan sifat fisik minyak yaitu viskositas dan indeks bias. (Sutiah, dkk, 2008).

Kadar air merupakan jumlah air yang terkandung dalam suatu produk pangan atau bahan pangan. Kadar air metode oven kurang lebih 4 jam pada suhu 100-105°C untuk mendapatkan berat yang konstan. Berat konstan menunjukkan bahwa kandungan air pada minyak telah menguap seluruhnya, dan hanya tersisa berat kering minyak itu sendiri yaitu 0,15% (b/b) ditetapkan oleh SNI 01-3741-2013 (Lempang IR, dkk, 2016).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Widiyatun dkk, (2016) Massa jenis atau densitas adalah pengukuran massa setiap satuan volume benda. Prinsip kerja densitas adalah perbandingan massa air pada suhu dan volume yang sama. Pada sampel sebelum penggorengan tempe diperoleh densitas 0,91 g/mL, 1 kali penggorengan 0,90 g/mL, 2 kali penggorengan 0,91 g/mL, dan penggorengan Ke 3 kali 0,91 g/mL.

Viskositas adalah juga ukuran yang menyatakan kekentalan suatu cairan. Kekentalan merupakan sifat cairan yang berhubungan erat dengan hambatan untuk mengalir. Pada sampel sebelum penggorengan ikan teri diperoleh 67.00 mPa.s, satu kali penggorengan 70.00 mPa.s, dua kali penggorengan 67.00mPa.s dan 3 kali penggorengan 67.00 mPa.s (Widiyatun, dkk, 2019).

Rika Rosmalinda, (2019) Indeks bias adalah derajat penyimpangan dari cahaya yang dilewatkan pada suatu medium yang cerah. Indeks bias dari suatu

zat ialah perbandingan dari sinus sudut sinar datang dan sinus sudut sinar bias dari cahaya yang melalui suatu zat. Mengukur indeks bias minyak goreng curah sampel A memiliki indeks bias 1.470 Pa.s, minyak goreng pada sampel B juga memiliki indeks bias yang sama yaitu 1.470 Pa.s, sedangkan pada minyak goreng sampel C diperoleh nilai indeks bias 1.420 Pa.s, pada sampel D memiliki nilai indeks bias 1.460 Pa.s, dan pada sampel E 1.69 Pa.s.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin mengetahui Kadar Air, Densitas, Viskositas, Indeks Bias pada minyak goreng sebelum dan sesudah penggorengan *Corndog Mozarella*.

### **1. 2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapa nilai Kadar Air, Densitas, Viskositas dan Indeks Bias pada minyak goreng sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan?

### **1. 3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menentukan Kadar Air minyak goreng curah sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan.
2. Untuk menentukan Densitas minyak goreng curah sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan.
3. Untuk menentukan Viskositas minyak goreng curah sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan.
4. Untuk menentukan Indeks Bias minyak goreng curah sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan.

### **1. 4. Manfaat Penelitian**

1. Untuk menambah wawasan bagi penulis dan pengetahuan tentang Kadar Air, Densitas, Viskositas, dan Indeks Bias.

2. Untuk menambah kepustakaan dan sebagai sumber acuan atau referensi untuk penelitian yang relevan dan mendalam pada masa yang akan datang.