

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Minyak goreng merupakan media penggorengan bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat luas. Dari segi gizi, minyak goreng adalah salah satu bahan yang termasuk dalam lemak, baik yang berasal dari lemak tumbuhan maupun dari lemak hewan. Minyak merupakan sumber energi bagi manusia yang menghasilkan 9 kkal per 1 gram, pelarut bagi vitamin larut lemak seperti vitamin A, D, E dan K, meningkatkan cita rasa dan kelezatan makanan dan memperlambat rasa lapar (Dermawan & Priskila, 2022).

Menurut SNI 01-7709-2019, minyak goreng merupakan bahan pangan dengan komposisi utama trigliserida yang berasal dari minyak kelapa sawit, yang telah melalui proses fraksinasi, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan, mengandung vitamin A atau provitamin A. Kualitas minyak goreng ditentukan dari komponen asam lemak penyusunnya, yakni golongan asam lemak jenuh yang mengandung ikatan rangkap atau asam lemak tidak jenuh yang tidak mempunyai ikatan rangkap. Asam lemak yang memiliki semakin banyak ikatan rangkap akan semakin reaktif terhadap oksigen sehingga cenderung mudah teroksidasi. Sementara itu, asam lemak yang rantainya dominan mengandung ikatan tunggal cenderung lebih mudah terhidrolisis. Kedua proses kerusakan tersebut dapat menurunkan kualitas minyak (Suroso, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020, konsumsi rata – rata minyak goreng kelapa sawit perkapita dalam satu tahun di Indonesia mencapai 11,58 L dan konsumsi rata – rata minyak goreng kelapa sawit perkapita dalam satu bulan di Sumatera Utara mencapai 18,00 L. Diperkirakan pada tahun 2021, konsumsi minyak goreng kelapa sawit akan meningkat 6,63% (Russilawati, Asterina, & Syafrudin, 2020).

Kalangan masyarakat golongan menengah bawah dan pedagang kecil cenderung menggunakan minyak goreng curah, sebab harganya lebih murah. Penggunaannya sering kali digunakan berulang – ulang, hingga warnanya berubah

menjadi kehitaman (Putra, Suaniti, & Manurung, 2018). Hal ini dikarenakan pada saat dipanaskan pada suhu tinggi (200 – 250°C) disertai kontak dengan udara akan menyebabkan minyak mengalami perubahan kimia seperti proses hidrolisis, oksidasi, polimerisasi dan reaksi pencoklatan. Proses oksidasi dan polimerasi dapat merusak sebagian vitamin dan asam lemak esensial yang terdapat dalam minyak sehingga dapat mengakibatkan keracunan dalam tubuh dan berbagai macam penyakit seperti diare, pengendapan lemak dalam pembuluh darah dan kanker (Purnavita & Rahayu, 2018).

Untuk mengetahui kualitas minyak ada beberapa macam parameter seperti kadar uap air, kadar asam lemak bebas, kadar logam berat renik dan bilangan peroksida. Salah satu parameter penurunan mutu minyak goreng adalah bilangan peroksida. Bilangan peroksida adalah indeks jumlah lemak atau minyak yang telah mengalami oksidasi. Angka peroksida sangat penting untuk identifikasi tingkat oksidasi minyak (Utomo & Suratno, 2018). Menurut SNI 01-7709-2019, standar mutu angka peroksida untuk minyak goreng adalah ≤ 10 mek O_2 /kg. Salah satu cara untuk mengetahui bilangan peroksida pada minyak goreng yaitu dengan cara titrasi iodometri. Titrasi Iodometri adalah metode tidak langsung, digunakan untuk mengidentifikasi zat yang bersifat oksidator. Titran yang digunakan adalah Natrium Thiosulfat dengan indikator larutan amilum (Wendi & Anwar, 2020).

Gorengan adalah salah satu makanan ringan yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia, karena rasanya yang gurih dan renyah. Selain itu, gorengan merupakan salah satu kudapan yang selalu ada setiap hari, apalagi disaat berkumpul (Fithria, Lisnawaty, & Syukriyah, 2018). Salah satu contohnya adalah *Corndog mozarella*. *Corndog mozarella* merupakan jenis makanan ringan khas Amerika Serikat yang terbuat dari sosis ditusuk, dilapisi lapisan tebal tepung jagung kasar dan digoreng rendam. Karena cita rasanya yang lezat, jajanan ini sudah sangat viral di Indonesia khususnya pada kalangan remaja. Penjual *corndog mozarella* ini sering ditemukan di tepi jalan dan di tempat – tempat umum yang langsung dimakan atau dikonsumsi tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan minyak goreng yang berulang dapat mempengaruhi peningkatan bilangan peroksida pada makanan

ringan secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh E. N. Anwar & Wendi (2020) menunjukkan bahwa 3 dari 5 sampel minyak goreng curah gorengan yang diperiksa melampaui batas SNI antara lain; 15,1 mek O_2/kg , 22,5 mek O_2/kg dan 15,1 mek O_2/kg . Penelitian berikutnya oleh Suratno & R. V. Utomo (2018) menunjukkan juga bahwa 3 dari 14 sampel minyak goreng curah gorengan memiliki bilangan peroksida melampaui batas SNI antara lain; 11,45 mek O_2/kg , 12,96 mek O_2/kg dan 13,2 mek O_2/kg . Penelitian yang dilakukan oleh D. R. Pangestuti & S. Rohmawati (2018) juga menunjukkan bahwa 11 dari 25 sampel minyak goreng curah gorengan memiliki jumlah bilangan peroksida yang melampaui batas SNI, artinya sebanyak 44% minyak goreng yang digunakan telah rusak.

Di Kota Medan, penggunaan minyak goreng curah berulang – ulang ini dapat dijumpai di Pasar MMTC pada pedagang makanan ringan *corndog mozarella*. Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan oleh penulis pada ketiga pedagang *corndog mozarella* di wilayah tersebut, dimana para pedagang *Corndog mozarella* tersebut menggunakan minyak goreng sisa lalu dicampur dengan minyak goreng curah baru sebanyak $\geq 3L$ untuk penggorengan hari berikutnya. Proses penggorengan tersebut dilakukan berulang – ulang sebanyak ≥ 20 kali penggorengan oleh para pedagang *corndog mozarella* selama satu minggu lalu menjual kembali sisa minyak goreng tersebut. Dari hasil pengamatan secara makroskopis penulis pada para pedagang *corndog mozarella* menemukan minyak goreng curah sudah bewarna kuning kecoklatan, ada endapan putih, keruh (tidak jernih) terpapar langsung dengan matahari.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng Curah Sebelum dan Sesudah Penggorengan *Corndog Mozarella* yang Diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah bilangan peroksida pada minyak goreng curah sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan layak digunakan setelah beberapa kali penggorengan dan sesuai dengan syarat SNI 01-7709-2019?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menentukan bilangan peroksida pada minyak goreng curah sebelum dan sesudah penggorengan *corndog mozarella* yang diperjualbelikan di Pasar MMTC Kota Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui layak atau tidaknya minyak goreng curah yang telah digunakan pedagang *corndog mozarella* secara berulang – ulang sesuai nilai standar SNI 01-7709-2019.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Untuk menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman bagi penulis.
2. Sebagai sumber informasi bagi masyarakat agar lebih teliti dalam memilih dan mengelola minyak goreng.
3. Sebagai wadah referensi dan informasi bagi pembaca khususnya mahasiswa/i Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.