

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minyak goreng merupakan minyak yang dimasak bersama bahan pangan atau dijadikan sebagai medium penghantar panas dalam memasak bahan pangan (Ketaren, 2012). Minyak goreng sangat sulit dipisahkan dari kehidupan masyarakat, karena minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk membuat masakan, namun muncul masalah terkait penggunaan minyak goreng bekas (minyak jelantah). Minyak goreng juga dapat berbahaya bagi tubuh yang disebabkan oleh penggunaannya dalam proses memasak seperti pemanasan dengan suhu tinggi supaya makanan terasa lebih gurih. Pemanasan suhu tinggi dapat mengoksidasi minyak goreng dan menghasilkan radikal bebas (Graha, 2010).

Penggunaan minyak yang berulang kali sering kali dilakukan karena faktor ekonomi dan merasa rugi jika minyak goreng tersebut tidak digunakan, karena harus dibuang dan menggantinya dengan minyak yang baru. Padahal, minyak goreng yang terus menerus digunakan dapat menurunkan kualitas pangan, merusak sel, dan menyebabkan stroke, serangan jantung, dan kanker (Denni, 2019).

Asam lemak bebas dan bilangan peroksida merupakan bagian dari parameter kualitas minyak goreng, Rusaknya minyak goreng dapat diketahui dengan melakukan uji kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida. Angka peroksida menunjukkan ketengikan minyak goreng akibat proses oksidasi serta hidrolisis. Kerusakan minyak karena pemanasan pada suhu tinggi disebabkan oleh proses oksidasi dan polimerisasi. Pada suhu tinggi 200-250⁰C terjadinya kerusakan minyak yang akan mengakibatkan keracunan dalam tubuh dan berbagai macam penyakit misalnya diare, pengendapan lemak dalam pembuluh darah

(artero sclerosis), kanker, dan menurunkan nilai cerna lemak (Ketaren, 2012).

Minyak goreng yang berulang kali atau yang lebih dikenal dengan minyak jelantah. Minyak jelantah mengandung senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik, yang terjadi selama proses penggorengan (Ketaren, 2012). Minyak Jelantah mengandung berbagai radikal bebas yang siap perlahan-lahan mengoksidasi organ tubuh (Safangatin, 2016). Radikal bebas yang terbentuk adalah molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan dan memungkinkannya bereaksi dengan molekul lain. Radikal bebas sangat reaktif dan dapat merusak membran sel dengan menonaktifkan reseptor atau enzim pada membran dan merusak permeabilitas ion, asam *Deoxyribonucleic Acid* (DNA), dan susunan protein (Li *et al.*, 2015).

Zat atau bahan karsinogenik dapat ditemukan pada makanan yang mengalami pengolahan kurang tepat misalnya: cara menggoreng yang berlebihan, serta penggunaan minyak goreng berulang kali (menimbulkan radikal bebas seperti: peroksida, epoksida, dan sebagainya), dan pemanasan dengan suhu terlampaui tinggi dan lama (menimbulkan zat trans-fatty acid) (Sarah Islamia Dhahono Putri, 2015). Minyak atau lemak yang mengandung persentase asam lemak dengan kadar tinggi kurang baik untuk kesehatan, karena membentuk lemak trans dan radikal bebas yang bersifat toksik dan karsinogenik selain mengalami pengumpulan saat digoreng (Irmawati, 2013).

Semakin sering minyak goreng digunakan, tingkat kerusakan minyak akan semakin tinggi. Penggunaan minyak goreng secara berulang pada masyarakat sering dijumpai, salah satunya pada pedagang makanan seperti ayam goreng. Jalan Raya Ajibarang-Karanglewas merupakan jalan raya yang terletak di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Menurut hasil survei, penggunaan minyak goreng yang telah dilakukan di Jalan Raya Ajibarang-Karanglewas pada pedagang ayam goreng terdapat sekitar 16 pedagang. Survei yang dilakukan di wilayah tersebut mengungkapkan

bahwa terdapat pedagang menggunakan minyak goreng berulang kali dengan menggunakan suhu yang relatif tinggi sehingga kualitas minyak yang digunakan berubah atau rusak. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan Peroksida Minyak Goreng Pada Pedagang Ayam Goreng di Jalan Raya Ajibarang - Karanglewas”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui:

1. Berapa kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida minyak goreng pada pedagang ayam goreng di Jalan Raya Ajibarang-Karanglewas?
2. Apakah kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida minyak goreng pada pedagang ayam goreng di Jalan Raya Ajibarang-Karanglewas sesuai dengan standar mutu minyak goreng menurut SNI 7709:2019?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida minyak goreng pada pedagang ayam goreng di Jalan Raya Ajibarang-Karanglewas.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menentukan kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida minyak goreng pada pedagang ayam goreng di Jalan Raya Ajibarang-Karanglewas.
- b. Untuk mengetahui apakah kadar asam lemak bebas dan bilangan peroksida sesuai atau tidak dengan standar mutu minyak goreng menurut SNI 7709:2019.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis bagi pengembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dalam bidang keamanan pangan, khususnya tentang kualitas dan mengetahui bahaya minyak goreng yang dimanfaatkan berulang-ulang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi mengenai dampak bahaya penggunaan minyak goreng yang digunakan secara berulang.

b. Bagi Institusi

Menambah referensi penelitian di Stikes Ibnu Sina Ajibarang tentang kualitas minyak goreng yang digunakan secara berulang dan dampak bahayanya.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman ilmu pengetahuan dan informasi terkait kualitas minyak goreng (asam lemak bebas dan bilangan peroksida) pada minyak goreng yang telah digunakan secara berulang serta mengetahui dampak bahayanya.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam skripsi ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

Tabel 1.1
Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Metode Analisis	Hasil Analisis
Intan Permata Sari Syafrudin (2020)	Kandungan Bilangan Peroksida Minyak Goreng Pedagang di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang	Kandungan Bilangan Peroksida Minyak Goreng Pedagang	Penelitian Deskriptif Metode <i>Purposive Sampling</i>	Penelitian menunjukkan 14 dari 23 minyak goreng yang digunakan pedagang memiliki bilangan peroksida diatas ketetapan SNI 01-3741-2013. Rerata bilangan peroksida pada pedagang gorengan 15,10 mEq O ₂ /kg, pedagang pecel lele dan ayam 10,29 mEq O ₂ /kg. Jenis minyak goreng yang digunakan memiliki rerata bilangan peroksida yaitu curah 10,81 mEq O ₂ /kg, bermerek 14,64 mEq O ₂ /kg dan campuran 16,28 mEq O ₂ /kg.
Santriwati (2020)	Analisis Kadar Asam Lemak Bebas Minyak Goreng Jelantah Yang Digunakan Penjual Makanan Jajanan Gorengan di Sepanjang Jalan H. Abd. Silondae Kecamatan Mandonga Kota Kendari Tahun 2020	Kadar Asam Lemak Bebas Minyak Goreng Jelantah Yang Digunakan Penjual Makanan Jajanan Gorengan	Penelitian bersifat Observasional. Teknik pengambilan sampel secara <i>total sampling</i> .	Penelitian ini menunjukan bahwa Minyak goreng pada 7 sampel yang digunakan penjual makanan jajanan gorengan. Terdapat 2 (28,6%) sampel yang negative yang masih memenuhi syarat standar mutu minyak goreng dan terdapat 5 (71,4%) sampel yang positif yang tidak memenuhi syarat standar mutu minyak goreng. Dari 7 sampel minyak goreng jelantah, yang memiliki kadar asam lemak bebas melebihi syarat terdapat pada sampel S1 (0,99%), S2 (0,43%), S3 (0,89%), S6 (1,33%), S7 (0,71%), dan yang memiliki kadar asam lemak bebas memenuhi syarat terdapat pada sampel S4 (0,28%), S5 (0,27%). sedangkan menurut SNI kadar asam lemak bebas <0,3%.
Henny Nurhasnawati (2015)	Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng Yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jl. A.WSjahranie Samarinda	Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng Yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jl. A.WSjahranie Samarinda	Metode total <i>sampling</i> Metode alkalimetri untuk asam lemak bebas (FFA) dan angka peroksida iodometri	Hasil pengujian kadar asam lemak bebas sampel minyak goreng A, B, C, D sebelum digoreng adalah sama menjadi 0,16%; 0,27%; 0,33%; 0,32%, dan kadar asam lemak bebas setelah beberapa kali penggorengan adalah 0,19%; 0,29%; 0,37%; 0,36%. Hasil pengujian peroksida sampel minyak goreng A, B, C, D sebelum digoreng sebesar 18,95 meq O ₂ /kg; 27,63 meq O ₂ /kg; 24,67 meq O ₂ /kg; 23,29 meq O ₂ /kg. Kadar peroksida setelah beberapa kali menggoreng adalah 26,25 meq O ₂ /kg; 35,72 meq O ₂ /kg; 34,54 meq O ₂ /kg; 33,16 meq O ₂ /kg. Tingkat rata-rata asam lemak bebas minyak goreng sebelum menggoreng sebesar 0,27% dan

Nama	Judul	Variabel	Metode Analisis	Hasil Analisis
				<p>setelah menggoreng sebesar 0,30% atau mengalami peningkatan sebesar 12,04%. Sedangkan rata-rata kadar peroksida minyak goreng sebelum penggorengan sebesar 23,64 meqO₂/kg dan setelah penggorengan menjadi 32,42 meqO₂/kg atau meningkat sebesar 37,16%.</p>