

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum kebutuhan manusia pangan merupakan kebutuhan dasar yang terpenting. Tanpa pangan manusia tidak dapat hidup dan kehidupan tidak ada kebudayaan. Zat-zat gizi yang terdapat dalam pangan dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu zat pembangun (protein), sumber energi (karbohidrat dan lemak), dan zat-zat penunjang (vitamin dan mineral), disamping air (Winarno, 1999).

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia sebagai alat pengolahan bahan-bahan makanan. Minyak goreng berfungsi sebagai media penggorengan sangat penting dan kebutuhannya semakin meningkat. Minyak dapat bersumber dari tanaman, misalnya minyak zaitun, minyak jagung, minyak kelapa, dan minyak biji bunga matahari. Minyak juga dapat bersumber dari hewan, misalnya ikan sarden, ikan paus (Angelina, 2012).

Konsumsi minyak di masyarakat cukup tinggi, makanan gorengan cenderung lebih disukai dibanding rebus, karena berasa lebih gurih dan renyah. Sedangkan praktek penggorengan untuk menghasilkan mutu makanan yang baik dan aman masih perlu mendapatkan perhatian, khususnya pada masyarakat menengah kebawah yang mengkonsumsi minyak goreng curah. Hal tersebut akan mengakibatkan terakumulasinya komponen yang tidak

menguntungkan bagi kesehatan. Minyak goreng sering digunakan sebagai medium untuk pengolahan makanan karena menimbulkan rasa gurih pada makanan, hal ini meningkatkan peminat gorengan.

Minyak dan lemak besar sekali peranannya dalam metabolisme tubuh. Peranannya bukan hanya sebagai wahana pengangkut vitamin-vitamin yang larut dalam minyak (A,D,E, dan K) dalam darah, melainkan juga peranannya dalam proses pembentukan otak dan kecerdasan manusia, serta kesehatan tubuh pada umumnya. Di samping itu minyak dan lemak dapat merupakan sumber asam lemak esensial, yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan anak dan pemeliharaan kulit tubuh dan kesehatan kulit wajah, sehingga juga erat kaitannya dengan kecantikan, karena lemak merupakan penghantar panas yang buruk (Winarno, 2004).

Hasil penelitian Angelina (2012), tentang keberadaan asam lemak bebas pada minyak goreng jenis curah berdasarkan waktu pemakaian pada pedagang gorengan kaki lima di Kelurahan Padang Bulan Medan menyebutkan bahwa sampel minyak goreng jenis curah sebelum dipakai didapatkan kadar tertinggi sebesar 0,45 % dan diperoleh hasil bahwa hanya satu pedagang yang memenuhi syarat kesehatan yaitu 0,3 % sementara minyak yang setelah dipakai 3 kali menggoreng didapatkan kadar tertinggi sebesar 0,96 % dan 6 kali menggoreng didapatkan kadar tertinggi 1,53 dari berat minyak.

Menurut Simatupang dan Purwoto (1996), konsumsi minyak goreng di Indonesia hampir seluruhnya berasal dari minyak kelapa dan minyak kelapa sawit. Berdasarkan survei yang dilakukan Martianto *et al.* (2005), rata-rata konsumsi minyak goreng di Indonesia sebesar 23 gram per hari. Minyak kelapa sawit yang beredar di pasaran terbagi menjadi dua jenis, yaitu yang dijual dengan merk (*brand*) dan tidak (*curah*). Sekitar 70-75% minyak goreng di Indonesia adalah minyak curah. Selain itu, 77,5% rumah tangga di Indonesia menggunakan minyak curah untuk menggoreng (Martianto *et al.* 2005).

Hasil penelitian oleh Jonarson (2004), tentang analisa kadar asam lemak minyak goreng yang digunakan penjual makanan gorengan di Padang menyebutkan bahwa terdapat rata-rata perbedaan jumlah asam lemak jenuh dan tidak jenuh pada minyak goreng yang belum digunakan hingga 3 kali pemakaian. Penelitian dilakukan untuk melihat perbedaan rata-rata kadar asam lemak jenuh dan asam lemak tidak jenuh pada minyak goreng yang belum digunakan hingga pemakaian ketiga. Dimana semakin sering digunakan minyak goreng, maka semakin tinggi kandungan asam lemak jenuhnya yaitu pada minyak yang belum dipakai (45,96%) 1 kali pakai, 2 kali pakai (46,18%), 3 kali pakai (46,32%). Semakin sering minyak goreng tersebut digunakan maka kandungan asam lemak tidak jenuh pada minyak goreng tersebut akan semakin berkurang. Kandungan asam lemak tidak jenuh pada minyak yang belum dipakai (53,95%), 1 kali pakai (53,78%) 2 kali pakai (53,69%) dan 3 kali pakai (53,58%).

Hasil kajian dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM RI Mataram), serta kajian dari pakar kesehatan terhadap penggunaan minyak jelantah sebagai minyak goreng akan memberikan dampak pada gangguan kesehatan. Pemanasan minyak goreng yang berulang kali (lebih dari 2 kali) pada suhu tinggi (160°C sampai dengan 180°C) akan mengakibatkan hidrolisis lemak menjadi asam lemak bebas yang mudah teroksidasi, sehingga minyak menjadi tengik dan membentuk asam lemak trans yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan.

Minyak goreng jenis curah diproduksi dari minyak kelapa sawit yang proses penyaringannya hanya 1x sehingga dari warnanya berbeda dengan minyak goreng bermerek yang lebih jernih. Penggunaan minyak secara berulang akan mengalami destruksi atau kerusakan minyak yang disebabkan oleh proses oksidasi dan hidrolisis yang memecah molekul minyak menjadi asam. Proses ini bertambah besar dengan pemanasan yang tinggi dan waktu yang lama selama penggorengan makanan (Anjelina, 2012).

Menurut SNI 01-3741-2002 yang berisi syarat kandungan tentang asam lemak maksimal 0,30 %. Minyak goreng curah selama ini didistribusikan dalam bentuk tanpa kemasan yang berarti bahwa minyak goreng curah sebelum digunakan banyak terpapar oksigen. Penggunaan minyak goreng dalam praktek penggorengan di rumah tangga maupun pedagang kecil dilakukan secara berulang hal tersebut sangat memungkinkan terjadinya reaksi oksidasi yang lebih tinggi (Prasetyawan, 2007; Aminah dan Isworo, 2009).

Asam lemak terbentuk karena proses oksidasi dan hidrolisis enzim selama pengolahan dan penyimpanan, kemudian asam lemak bebas ini membentuk lagi asam lemak trans dan radikal bebas. Jika kita mengkonsumsi makanan yang mengandung kadar asam lemak yang cukup tinggi 5 gr/hari dapat meningkatkan resiko penyakit jantung hingga 25 % hanya dalam beberapa tahun saja dan akibat radikal bebas juga dapat menyebabkan penyakit liver, kanker, jantung koroner dan kolesterol (Hildayani dalam Aminah, 2013).

Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perubahan Kadar Asam Lemak Bebas pada Minyak Goreng Curah, Minyak Jagung, Minyak Zaitun Setelah Proses Penggorengan Berulang”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Penggunaan minyak secara berulang dapat menyebabkan kerusakan pada minyak dan kadar asam lemak dapat meningkat.
2. Penggunaan kembali minyak goreng bekas penggorengan dapat memicu terjadinya penyakit dan sangat tidak baik untuk kesehatan.
3. Tingginya konsumsi minyak goreng ini membuat pergeseran pola penyakit di masyarakat yang semula didominasi penyakit menular dan infeksi, saat ini telah beralih ke penyakit degeneratif antara lain: Penyakit Jantung Koroner (PJK), kardiovaskuler, hipertensi, *arteriosklerosis*, kanker, diabetes.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah perubahan kadar asam lemak bebas pada minyak goreng curah, minyak jagung, dan minyak zaitun setelah proses penggorengan berulang?”

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui perubahan kadar asam lemak bebas pada minyak goreng curah, minyak jagung, dan minyak zaitun yang digunakan secara berulang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui perubahan kadar asam lemak bebas pada minyak curah setelah proses penggorengan berulang.
2. Untuk mengetahui perubahan kadar asam lemak bebas pada minyak jagung setelah proses penggorengan berulang.
3. Untuk mengetahui perubahan kadar asam lemak bebas pada minyak zaitun setelah proses penggorengan berulang.
4. Untuk mengetahui perubahan kadar asam lemak bebas pada minyak curah, minyak jagung dan minyak zaitun setelah penggorengan ketiga dan penggorengan keenam.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan terkait dengan penggunaan minyak goreng yang digunakan secara berulang serta dampaknya terhadap kesehatan, dan dapat dijadikan saran dalam penggunaan jenis minyak goreng yang baik untuk kesehatan.

1.5.2 Manfaat Praktis

1.5.2.1 Dapat menambah ilmu dan pengetahuan terkait penggunaan minyak goreng.

1.5.2.2 Menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis tentang kandungan asam lemak bebas pada minyak goreng.