

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu kebutuhan pokok manusia ialah minyak goreng. Minyak goreng pada umumnya digunakan sebagai media menggoreng bahan pangan, serta dapat menambah cita rasa. Konsumsi minyak goreng di masyarakat terbilang cukup tinggi. Namun, salah satu permasalahan yang dihadapi dalam proses penggorengan adalah menurunnya kualitas minyak setelah digunakan secara berulang pada suhu tinggi (Nurhasnawati, dkk., 2015).

Penggunaan minyak goreng secara terus-menerus dan berulang-ulang pada suhu tinggi yang disertai adanya kontak dengan udara ataupun air pada proses penggorengan akan menyebabkan terjadinya reaksi degradasi yang kompleks dalam minyak, sehingga menghasilkan berbagai senyawa hasil reaksi. Minyak goreng juga akan mengalami perubahan warna dari kuning menjadi gelap. Akibatnya kualitas minyak goreng akan menurun, sehingga minyak tidak dapat digunakan lagi dan harus dibuang. Produk dari reaksi degradasi yang terbentuk dalam minyak juga akan menurunkan kualitas bahan pangan yang digoreng dan menimbulkan pengaruh buruk bagi kesehatan (Yustinah, 2011).

Kadar asam lemak bebas dan peroksida yang terkandung dalam minyak goreng dapat menjadi salah satu parameter penentu kualitas minyak tersebut. Besarnya asam lemak bebas yang terkandung dalam minyak ditunjukkan dengan nilai angka asam. Angka asam yang tinggi mengindikasikan bahwa asam lemak bebas yang ada di dalam minyak juga tinggi sehingga kualitas minyak justru semakin rendah (Winarno, 2004).

Asam lemak bebas terbentuk akibat proses oksidasi dan hidrolisis. Asam lemak dengan kadar lebih dari 0,2% dari berat lemak dalam bahan pangan akan mengakibatkan *flavour* yang tidak diinginkan dan kadang-kadang dapat meracuni tubuh. Semakin banyak konsumsi asam lemak

bebas, akan meningkatkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dalam darah yang merupakan kolesterol jahat. Kolesterol darah yang meningkat berpengaruh tidak baik untuk jantung dan pembuluh darah (Almatseir, 2009). Sedangkan peroksida, dapat mempercepat bau tengik serta flavor yang tidak diinginkan, jika jumlah peroksida dalam bahan pangan lebih besar dari 100 mek O₂/kg akan bersifat sangat racun (Ketaren, 1986).

Berdasarkan penelitian yang terdahulu, penggunaan daun kari dalam bentuk bubuk (*powder*) ternyata mampu menghambat pembentukan asam lemak bebas, lipid peroksida, dan asam thiobarbiturat yang terdapat dalam daging kambing tanpa memengaruhi pH, daya ikat air serta pengaruh kehilangan zat gizi dalam makanan. Daun kari juga mampu memperpanjang daya simpan makanan sampai 5 hari (Das et al., 2011).

Sehingga pada penelitian ini, peneliti ingin mengamati bagaimana pengaruh penggunaan daun salam koja atau daun kari (*Murraya koenigii*) tersebut terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan. Daun salam koja merupakan daun roematik yang sering digunakan dalam masakan khas Aceh. Sedangkan di daerah lain, tanaman ini memiliki banyak manfaat seperti sebagai bumbu dapur, serta jamu untuk pengobatan.

Daun ini digunakan karena mudah dijumpai dan harganya murah. Selain itu, menurut Jakhar (2015) kandungan kimia yang banyak terdapat pada daun *M. Koenigii* memiliki manfaat sebagai senyawa bioaktif, seperti antioksidan serta antimikrobia. Berdasarkan penelitian Choudhory dan Garg (2007) menyebutkan bahwa daun kari memiliki kandungan saponin, terpenoid, lutein, dan karbazol alkaloid. Daun kari juga memiliki kandungan mineral Cr, Mg, Mn, Zn, Cu, dan Se. Menurut Khanum et al. (2000) daun kari kaya akan alkaloid, senyawa flavonoid, terpenoid, steroid, dan antioksidan seperti tokoferol, β -karoten, lutein.

Namun, masih belum ada penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun salam koja (*Murraya koenigii*) berbentuk ekstrak terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui konsentrasi optimum penambahan ekstrak daun salam koja (*Murraya koenigii*) terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan, yang ditinjau dari organoleptik, kadar bilangan asam dan kadar bilangan peroksidanya.

B. Rumusan Masalah

Pada konsentrasi penambahan ekstrak berapa persen yang dapat menghasilkan minyak goreng dengan penurunan kualitas paling sedikit, setelah proses pemanasan selama 15 menit dan 30 menit?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis konsentrasi optimum penambahan ekstrak daun salam koja (*Murraya koenigii*) terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan.

2. Tujuan Khusus

- Menganalisis konsentrasi penambahan ekstrak daun salam koja paling optimum yang menghasilkan penampakan fisik (organoleptik) paling baik setelah pemanasan selama 15 menit dan 30 menit.
- Menganalisis konsentrasi penambahan ekstrak daun salam koja paling optimum yang menghasilkan kenaikan bilangan asam paling sedikit setelah pemanasan selama 15 menit dan 30 menit.
- Menganalisis konsentrasi penambahan ekstrak daun salam koja paling optimum yang menghasilkan kenaikan bilangan peroksida paling sedikit setelah pemanasan selama 15 menit dan 30 menit.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat digunakan sebagai informasi dan acuan untuk penelitian lebih lanjut sebagai dasar untuk lebih memantapkan dalam pemberian

informasi mengenai pengaruh penambahan ekstrak daun salam koja (*Murraya koenigii*) terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan sebagai tambahan wacana mengenai pengaruh penambahan ekstrak daun salam koja (*Murraya koenigii*) terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan selama 15 menit dan 30 menit.

b. Manfaat Bagi Responden

Hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi responden yang sering menggunakan minyak goreng secara kontinu pada suhu tinggi, agar dapat mencari cara untuk mengurangi efek buruk dari penggunaan minyak bekas tersebut.

c. Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengaplikasikan hasil penelitian yang didapat secara langsung dan mendapat informasi mengenai pengaruh penambahan ekstrak daun salam koja (*Murraya koenigii*) terhadap perubahan kualitas minyak goreng setelah proses pemanasan selama 15 menit dan 30 menit.

E. Keaslian Penelitian

Pembuatan proposal dan metode-metode analisis bersumber dari beberapa jurnal penelitian yang telah ada, namun dari jurnal-jurnal hasil penelitian tersebut dilakukan beberapa pengembangan. Pertama, minyak goreng yang dianalisis berupa minyak kelapa yang dibuat sendiri, kemudian ditambahkan dengan ekstrak daun salam koja (*Murraya koenigii*). Selain itu, konsentrasi penambahan ekstrak juga divariasikan dan dipanaskan pada durasi 15 menit dan 30 menit. Sedangkan pada metode uji organoleptik, serta penentuan bilangan asam dan bilangan peroksida tidak dilakukan banyak modifikasi ataupun pengembangan, hanya membandingkan metode

dari jurnal referensi dan digunakan metode yang memerlukan biaya paling sedikit dan paling efektif.