

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan pokok masyarakat Indonesia dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari adalah minyak goreng. Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok dan dikonsumsi oleh hampir seluruh masyarakat Indonesia baik yang berada di perkotaan maupun pedesaan untuk menghasilkan suatu produk.

Minyak goreng berfungsi sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih dan penambah nilai kalori bahan pangan. Minyak dan lemak merupakan sumber energi yang potensial dalam makanan, karena menghasilkan energi sebesar 9 kkal/g, sedangkan karbohidrat dan protein hanya menghasilkan 4 kkal/g. Minyak juga merupakan pelarut bagi vitamin A, D, E, dan K serta menimbulkan cita rasa pada makanan (Kataren, 2005).

Minyak merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Selain itu lemak dan minyak merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Lemak dalam makanan merupakan campuran heterogen yang sebagian besar terdiri dari trigliserida. Trigliserida disebut lemak jika pada suhu ruang berbentuk padatan dan disebut minyak jika pada suhu ruang berbentuk cairan.

Saat ini konsumsi minyak dimasyarakat sangat tinggi, makanan gorengan cenderung lebih disukai dibandingkan direbus, karena berasa lebih gurih dan

renyah (Aminah, 2010). Minyak goreng sangat sulit dipisahkan dari kehidupan masyarakat.

Penggunaan Minyak yang berulang-ulang akan menyebabkan oksidasi asam lemak tidak jenuh yang kemudian membentuk gugus peroksida dan monomer siklik Serta akan mengalami penurunan mutu diantaranya warna, kekentalan, angka peroksida dan angka asam (Birowo, 2000 dalam Hidayat, 2011). Kebiasaan masyarakat melakukan penggorengan berulang bertujuan untuk penghematan.

Menurut Budiarso, 2004, Kerusakan minyak akan mempengaruhi mutu dan nilai gizi bahan pangan yang digoreng. Minyak yang rusak akibat proses oksidasi dan polimerisasi akan menghasilkan bahan dengan cita rasa yang tidak enak.

Penggunaan minyak goreng dengan suhu yang sangat tinggi akan menghilangkan kandungan vitamin-vitamin yang ada pada minyak tersebut dan terbentuk asam lemak yang justru tidak menyehatkan. Kerusakan minyak selama proses penggorengan akan mempengaruhi mutu dan nilai dari minyak dan bahan yang digoreng.

Salah satu keadaan yang dihadapi dalam proses penggorengan adalah menurunnya kualitas minyak setelah digunakan secara berulang pada suhu yang relative tinggi (160-180°C). Paparan oksigen dan suhu tinggi pada minyak goreng akan memicu terjadinya reaksi oksidasi. Penelitian Yoon dan Choe (2007) menunjukkan bahwa beberapa parameter terjadinya oksidasi seperti *Free Fatty Acid (FFA)* meningkat pada setiap pengulangan penggorengan.

Asam lemak bebas merupakan bagian dari parameter mutu minyak goreng. Asam lemak bebas terbentuk karena proses oksidasidan hidrolisis enzim selama pengolahan dan penyimpanan (Ketaren, dkk, 1986). Kandungan FFA yang tinggi

akan berpengaruh terhadap kualitas produk gorengan. Semakin besar angka asam maka diartikan kandungan asam lemak bebas dalam sampel semakin tinggi, besarnya asam lemak bebas yang terkandung dalam sampel dapat membahayakan kesehatan, seperti berpengaruh terhadap lemak darah yang kemudian dapat menimbulkan kegemukan (obesitas), mendorong penyempitan pembuluh darah arteri (*arteriosclerosis*) yang dapat menimbulkan terkenanya penyakit jantung (Fauziah, dkk, 2013).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi kerusakan minyak dari proses oksidasi dan hidrolisis adalah dengan penambahan antioksidan pada minyak goreng bekas pakai. Secara umum antioksidan didefinisikan sebagai senyawa yang dapat menunda, memperlambat dan mencegah proses oksidasi lipid. Antioksidan terdapat secara alamiah dalam lemak nabati dan sengaja ditambahkan. Antioksidan alami disebut juga antioksidan primer antara lain tokoferol, asam askorbat, lesitin, dll. Antioksidan alami ini mempunyai banyak ikatan rangkap yang mudah dioksidasi sehingga akan melindungi lemak dari oksidasi (Budianto, 2009).

Oksidasi lemak terdiri dari tiga tahap utama yaitu : Inisiasi, Propagasi, dan terminasi. Pada tahap inisiasi terjadi pembentukan radikal asam lemak, yaitu suatu senyawa turunan asam lemak yang bersifat tidak stabil dan sangat reaktif akibat hilangnya satu atom hydrogen. Pada tahap Propagasi, radikal asam lemak akan bereaksi dengan oksigen membentuk radikal peroksida. Radikal peroksida lebih lanjut akan menyerang asam lemak menghasilkan hidroperoksida dan radikal asam lemak baru. Pada Tahapan terminasi terjadi ketika jumlah asam lemak tak

jenuh pada minyak sudah menurun drastis. Jumlah hidroperoksida sudah tinggi, yang menunjukkan bahwa minyak sudah rusak (Gunstone, 2000).

Salah satu cara efektif untuk mencegah kerusakan minyak atau lemak dari proses oksidasi adalah dengan menambahkan antioksidan. Pada umumnya zat antioksidan yang digunakan adalah antioksidan sintetis yaitu BHA (Butil Hidroksi Anisol), BHT (Butil Hidroksi Toluena), PG (Propil Galat), dan TBHQ (Tert-Butil Hidrokuinon) dapat menyebabkan Karsinogenesis (Cahyadi, 2006 dalam Subiyandono, 2011). Salah satu cara mengatasi masalah tersebut adalah mengganti antioksidan sintetis tersebut dengan antioksidan alami, yaitu antioksidan golongan Fenol, contohnya kunyit.

Menurut Tranggono, dkk., (1990), dari hasil penelitian Eryanti (2012), kunyit dapat berperan sebagai antioksidan karena mengandung kurkumin. Kurkumin adalah antioksidan berwarna kuning pekat yang diisolasi dari kunyit. Salah satu antioksidan golongan fenol, kurkumin mempunyai banyak ikatan rangkap yang dapat menyerap asam lemak rantai pendek hasil dioksidasi. Dengan adanya antioksidan golongan fenol dalam kunyit diharapkan dapat menurunkan angka asam lemak bebas pada minyak goreng bekas pakai.

Selain itu, kunyit merupakan rempah-rempah yang hanya digunakan sebagai pelengkap masakandan jamu saja, kunyit dapat diperoleh dengan mudah dan harganya terjangkau. Jumlah kunyit yang cukup banyak akan memiliki nilai guna yang tinggi apabila bisa dimanfaatkan untuk memperbaiki mutu minyak goreng bekas pakai.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul :

“Pengaruh Pemberian Serbuk Kunyit Terhadap Kadar Bilangan Asam Pada Minyak Goreng Bekas Pakai”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh pemberian serbuk kunyit terhadap kadar bilangan asam pada minyak goreng bekas pakai?”

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian serbuk kunyit terhadap kadar bilangan asam pada minyak goreng bekas pakai.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis kadar bilangan asam pada minyak goreng bekas pakai sebelum pemberian serbuk kunyit.
2. Untuk menganalisis kadar bilangan asam pada minyak goreng bekas pakai setelah pemberian serbuk kunyit.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Mengaplikasikan ilmu pengetahuan kimia dan makanan pada masyarakat terutama yang berhubungan dengan penggunaan minyak goreng bekas pakai.

1.4.2 Bagi Instansi

Menambah ilmu pengetahuan baru terutama dalam bidang kimia makanan dan minuman.

1.4.3 Bagi Peneliti

Memberikan informasi tentang salah satu alternatif cara untuk mendaur ulang minyak goreng bekas pakai.