

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat ialah minyak goreng. Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan, berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng dari tumbuhan dihasilkan dari tanaman seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung dan kedelai (Ketaren, 1986).

Kebiasaan masyarakat Indonesia, suka menggunakan minyak goreng secara berulang bahkan warna minyak goreng pun menjadi berubah coklat sampai kehitaman. Alasan mereka sangat beragam namun pada umumnya alasan mereka untuk melakukan penghematan. Ironisnya negara Indonesia sebagai pengeksport sawit terbesar ke dua di dunia, namun harga minyak goreng sangat melambung tinggi. Makanan gorengan sangat disukai oleh seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian penanganan dan pemanfaatan minyak goreng harus diketahui dengan benar oleh seluruh lapisan masyarakat (Anonim, 2008).

Pemanfaatan minyak goreng sebagai media penghantar panas, sering kali banyak orang yang belum tahu cara menggunakannya dengan baik dan benar. Berbagai penelitian telah banyak dilakukan oleh para peneliti, yang membuktikan dampak negatif dari minyak goreng yang berulang kali dipakai sampai warnanya

hitam kecoklatan. Tidak hanya pedagang-pedagang kaki lima yang sering menggunakan minyak goreng secara berulang, bahkan dalam dapur keluargapun sering tanpa sadar kita menggunakan minyak goreng secara berulang dengan alasan penghematan. Minyak goreng yang sudah berulang kali dipanaskan akan rusak dan disebut jelantah (Anonim, 2008).

Meskipun dapat digunakan kembali karena alasan ekonomis, namun bila ditinjau dari komposisi kimianya minyak jelantah mengandung senyawa – senyawa yang bersifat karsinogenik selama proses penggorengan. Akibatnya pemakaian minyak jelantah tersebut, dapat merusak kesehatan, gangguan pencernaan, gatal pada penggorokan, menimbulkan penyakit kanker, dan dapat mengurangi kecerdasan generasi berikutnya. Karena jelantah itu mudah mengalami oksidasi, maka jika disimpan akan cepat berbau tengik. Selain itu, dalam minyak jelantah juga dapat digunakan oleh jamur aflatoxin sebagai tempat berkembang biak jamur ini menghasilkan racun aflatoxin yang dapat menyebabkan berbagai penyakit, terutama pada hati atau liver (Mutiara, 2007).

Pemanasan yang terlalu tinggi menyebabkan sebagian minyak teroksidasi dan minyak yang terdapat dalam suatu bahan, dalam keadaan panas akan mengekstraksi zat warna yang terdapat dalam bahan tersebut. Proses oksidasi dapat berlangsung bila terjadi kontak antara sejumlah oksigen dengan minyak atau lemak. Terjadinya reaksi oksidasi ini dapat mengakibatkan bau tengik pada minyak dan lemak. Oksidasi biasanya dimulai dengan pembentukan peroksida dan hidroperoksida (Ketaren, 1986).

Bilangan peroksida pada minyak jelantah dapat di hambat dengan cara menambahkan antioksidan. Antioksidan adalah zat yang dapat menunda atau mencegah terjadinya reaksi antioksidasi radikal bebas dalam oksidasi lemak. Zat antioksidan yang dikenal ada 2 yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetik (Rohman, 2013). Antioksidan sintetik adalah antioksidan yang diperoleh dari hasil sintesa reaksi kimia seperti butylated hydroxyanisole (BHA), butylated hydroxytoluene (BHT), tert-butyl hydroquinone (TBHQ), dan propyl gallat. Antioksidan sintetik lebih sering digunakan sebagai antioksidan minyak goreng karena tergolong murah dan cukup efektif untuk di gunakan sebagai antioksidan. Namun dewasa ini pemakaian antioksidan sintetis mulai mendapat respon negatif karena berpotensi menyebabkan kanker dalam tubuh. Oleh karena itu, penggunaan antioksidan alami sebagai pengganti semakin diminati karena dipercaya lebih aman untuk kesehatan (Ayucitra dkk, 2011).

Menurut Astuti (2013) peneliti sebelumnya penulis mengambil kesimpulan Ada pengaruh lama penambahan bawang putih dalam minyak goreng bekas pakai terhadap penurunan bilangan peroksida Nilai persentase lama penambahan bawang putih dalam minyak goreng bekas pakai terhadap penurunan bilangan peroksida selama 1, 2, 3, dan 4 jam berturut-turut yaitu 11,18%; 55,27%; 55,36%; 100,00% Pengaruh lama penambahan bawang putih dalam minyak goreng bekas pakai terhadap bilangan peroksida sangat kuat yaitu sebesar 78,4% dan 21,6% dipengaruhi oleh factor lain

Antioksidan alami adalah antioksidan yang diperoleh langsung dari alam. Salah satunya yaitu bawang putih. Bawang putih adalah salah satu bahan yang

paling umum digunakan sebagai penyedap makanan selain itu bawang putih juga dipakai sebagai antioksidan dan antimikroorganisme. Bawang putih juga memiliki banyak manfaat, bukan hanya sebagai antibakteri, antivirus, antijamur, antiprotozoal, tetapi juga memiliki efek menguntungkan pada sistem kardiovaskuler dan kekebalan tubuh. Aktivitas antimikroba bawang putih berasal dari senyawa organosulfur. Selain efek antimikroorganisme, bawang putih menunjukkan aktivitas antioksidan yang efektif secara *in vivo* dan *in vitro* (Ankri & Mirelman, 1999).

Dalam bawang putih terdapat komponen yang bersifat antibiotik, antioksidan, antikanker, antiparasit, sehingga antioksidan dapat digunakan untuk penurunan bilangan peroksida. Pada saat bawang putih dimemarkan atau dihaluskan, zat aliin yang sebenarnya tidak berbau akan terurai. Dengan dorongan enzim alinase, aliin terpecah menjadi alisin, amonia, dan asam piruvat. Bau tajam alisin disebabkan karena kandungan zat belerang. Aroma khas ini menyengat ketika zat belerang (sulfur) dalam alisin diterbangkan ammonia ke udara, sebab ammonia mudah menguap. Pada saat bawang putih di iris atau bubuk bawang putih kering dilarutkan dalam larutan non asam, maka L-sistein sulfoksida akan berubah menjadi tiosulfinat yang merupakan komponen aroma bawang putih segar (Ankri & Mirelman, 1999).

Selain alisin, bawang putih juga memiliki senyawa alil yang berkhasiat obat. Senyawa alil paling banyak terdapat dalam bentuk dialiltrisulfida. Kandungan antioksidan lain pada bawang putih adalah senyawa fenol, khususnya aliksin, N-fruktosil glutamat, N-fruktosil arginin dan selenium. Senyawa fenol

merupakan salah satu konstituen yang mampu menghambat atau menghentikan reaksi oksidasi berantai. Aliksin merupakan senyawa aktif dari aliin yang terbentuk oleh enzim allinase ketika bawang putih di potong. Produk degradasi lainnya dari aliin adalah *ajoene* yang dapat menghambat sintesis enzim siklo-oksigenase dan lipoksigenase. Selenium dalam bawang putih berperan aktif sebagai antioksidan dan merupakan bagian dari enzim glutathione peroksidase. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian apakah ada “Pengaruh penambahan bawang putih terhadap penurunan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah”.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh penambahan bawang putih terhadap penurunan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penambahan bawang putih terhadap penurunan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang pengaruh penambahan bawang putih terhadap penurunan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Dapat memberi informasi tentang manfaat bawang putih yang dapat menurunkan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah.