

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi manusia terutama sebagai alat pengolahan bahan makanan yang penggunaannya biasanya digunakan sebagai media menggoreng. Minyak goreng nabati biasa diperoleh dari kelapa sawit, kelapa atau jagung. Dalam proses penggorengan, minyak goreng berperan sebagai media untuk perpindahan panas yang cepat dan merata pada permukaan bahan yang digoreng (Pakpahan dkk, 2013).

Kebiasaan dari masyarakat biasanya menggunakan minyak goreng yang telah dipakai hingga berulang kali dengan alasan penghematan. Hal itu mengakibatkan minyak mengalami kerusakan. Kerusakan pada minyak dapat diamati secara kasat mata yaitu munculnya bau, warna kecoklatan dan rasa tengik yang disebabkan oleh autooksidasi minyak. Semakin besar kadar asam lemak bebasnya, maka semakin rendah kualitas minyak goreng tersebut (Nasir dkk, 2014).

Minyak jelantah adalah minyak goreng yang dipakai untuk menggoreng bahan makanan dalam satu proses bahan makanan, lalu disimpan beberapa waktu dan kemudian digunakan lagi untuk menggoreng. Hal semacam ini lazim dilakukan dalam skala rumah tangga maupun dalam usaha restoran, industri pengolahan pangan, dan lain lain (Rubianto, 2018).

Kerusakan pada minyak menyebabkan proses oksidasi oleh oksigen udara bebas terhadap asam lemak tak jenuh yang menghasilkan suatu senyawa peroksida (Ferdinan, 2017). Angka peroksida merupakan nilai terpenting untuk menentukan derajat kerusakan pada minyak atau lemak. Senyawa peroksida mudah terurai membentuk radikal peroksi dan alkoksi yang bereaksi dengan asam lemak membentuk radikal bebas (Rohman dan Sumantri, 2018). Peroksida pada minyak jelantah akan berdampak buruk bagi kesehatan tubuh diantaranya memicu kanker dan kerusakan organ lainnya. Untuk mengatasi kerusakan minyak tersebut dibutuhkan senyawa atau zat yang dapat mencegah oksidasi yaitu antioksidan.

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menunda, mencegah, dan memperlambat proses oksidasi dari radikal bebas dalam oksidasi lipid. Antioksidan alami tersebar di beberapa bagian tanaman seperti sayur – sayuran, rempah – rempah, serta buah – buahan. Sumber antioksidan alami mengandung senyawa fenol, asam amino, flavonoid, karotenoid, dan asam – asam organik lain (Yuslianti, E., 2018).

Salah satu rempah yang mengandung antioksidan tinggi yaitu jahe (*Zingiber officinale* Rosc.). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa jahe mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi. Menurut (Dewanti T. dkk, 2017), menyebutkan bahwa beberapa senyawa utama yang terdapat dalam jahe seperti gingerol, shogaol, dan gingeron mempunyai aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan vitamin E. Rimpang jahe mengandung senyawa flavonoid dan polifenol, asam oksalat an vitamin C, antioksidan ini dapat membantu

menentralkan efek merusak yang disebabkan oleh radikal bebas dalam tubuh (Widita dan Prima, 2009).

Jahe dibedakan menjadi 3 jenis berdasarkan ukuran, bentuk dan warna rimpangnya. Ketiga jenis itu adalah jahe putih atau kuning besar (jahe gajah atau badak), jahe putih atau kuning kecil (jahe emprit) dan jahe merah atau jahe sunti (Febriani. dkk, 2018). Dari ketiga jenis jahe tersebut yang paling banyak dikenal dan di konsumsi masyarakat adalah jahe gajah, ukuran rimpangnya yang lebih besar dengan warna kuning dan keputihan. Tanaman jahe gajah dapat tumbuh subur di Indonesia. Jahe gajah memiliki aroma yang kurang tajam dan kurang pedas. Jahe gajah adalah jahe yang paling disukai di pasaran internasional. Jahe gajah biasanya banyak digunakan dalam produksi permen jahe, jelly, sirup jahe, dan bir atau anggur jahe (Ramadhan, 2013).

Hasil penelitian dari Kikuzaki dan Nakatani (1993) dalam Erinda (2012) menyebutkan bahawa oleoresin jahe yang mengandung gingerol memiliki daya antioksidan diatas  $\alpha$  tokoferol. Rimpang jahe kering per 100 gram mengandung 1-2% gingerol. Sedangkan hasil penelitian Ahmed *et al.*, (2000) menyatakan bahwa jahe memiliki daya antioksidan yang sama dengan vitamin C.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh lama perendaman jahe gajah (*Zingiber officinale* Rosc.) terhadap bilangan peroksida pada minyak jelantah.”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh lama perendaman jahe gajah (*Zingiber officinale* Rosc.) terhadap bilangan peroksida pada minyak jelantah?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman jahe gajah (*Zingiber officinale* Rosc.) terhadap bilangan peroksida pada minyak jelantah.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti tentang jahe gajah serta manfaatnya sebagai antioksidan yang dapat menurunkan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang solusi dan cara alternatif untuk memperbaiki kualitas dari minyak jelantah dengan menggunakan jahe gajah.