

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Masyarakat menggunakan minyak goreng untuk menggoreng bahan makanan, namun dengan alasan menghemat ekonomi masyarakat biasanya menggunakan minyak goreng lebih dari dua kali penggorengan. Penggunaan kembali minyak goreng sisa penggorengan secara berulang-ulang akan menurunkan mutu bahan pangan yang digoreng akibat terjadinya kerusakan pada minyak yang digunakan. Kerusakan pada minyak goreng akibat pemanasan suhu (200-250⁰C) yang bersifat karsinogenik, sehingga membahayakan kesehatan. Minyak juga akan mengalami kerusakan apabila mengalami kontak dengan air, udara dan logam (Ketaren, 2005).

Minyak goreng bekas yang telah rusak akan membentuk senyawa-senyawa yang tidak diinginkan seperti senyawa polimer, asam lemak bebas (ALB), peroksida dan kotoran lain yang tersuspensi dalam minyak (Wulyoadi dan Kaseno, 2004). Rusaknya minyak goreng dapat diketahui dengan uji bilangan peroksida. Angka peroksida dalam minyak menunjukkan ketengikan pada minyak goreng akibat proses oksidasi serta proses hidrolisis. Standar Nasional Indonesia (SNI)-3741-2013 memberikan batasan terhadap angka peroksida yang berbahaya untuk konsumsi yaitu standart maksimal untuk bilangan peroksida adalah 10 meq/kg (Aisyah dkk, 2010).

Bilangan peroksida yang meningkat dapat menurunkan mutu pada minyak goreng, sehingga kualitas makanan pada jajanan yang digoreng menggunakan minyak tersebut juga rendah bahkan dapat membahayakan kesehatan (Tarigan dkk., 2007)

Minyak jelantah yang memiliki angka peroksida tinggi dapat diturunkan dengan penambahan antioksidan. Antioksidan adalah senyawa atau zat yang dapat menghambat atau memperlambat reaksi oksidasi meskipun dalam konsentrasi yang kecil. Contoh antioksidan alami misalnya seperti mahkota dewa, kunyit, daun salam dan jahe. Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum rhizoma*) merupakan salah satu tanaman yang berfungsi sebagai antioksidan alami. Kandungan senyawa kimia dalam jahe yaitu gingerol, zingeron, dan shogaol dapat menurunkan bilangan peroksida akibat proses radikal bebas.

Penelitian Agustina Pratamasari (2014) menyebutkan bahwa kadar peroksida pada minyak jelantah dapat diturunkan dengan menggunakan kunyit. Dari penelitian tersebut didapatkan konsentrasi kunyit optimum yang dapat menurunkan bilangan peroksida adalah 6% b/b dengan waktu perendaman 24 jam dapat menurunkan kadar peroksida pada sampel minyak jelantah sebesar 62,64%.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian tentang “Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum rhizoma*) berdasarkan variasi konsentrasi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat dirumuskan “Berapakah penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah berdasarkan variasi konsentrasi serbuk jahe merah selama 24 jam ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah dengan waktu perendaman 24 jam berdasarkan variasi konsentrasi serbuk jahe merah.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menetapkan bilangan peroksida awal pada minyak jelantah
- b. Menetapkan bilangan peroksida setelah penambahan serbuk jahe merah dengan variasi konsentrasi 8% b/b , 10%b/b , 12% b/b , 14%b/b , 16% b/b selama waktu perendaman 24 jam.
- c. Menghitung prosentase penurunan bilangan peroksida minyak jelantah dengan variasi konsentrasi serbuk jahe merah selama waktu perendaman 24 jam.
- d. Menetapkan konsentrasi serbuk jahe merah yang efektif dalam menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah.
- e. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh konsentrasi serbuk jahe merah terhadap penurunan bilangan peroksida.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai manfaat serbuk jahe merah untuk menurunkan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah setelah dilakukan perendaman menggunakan serbuk jahe merah dengan variasi konsentrasi yang berbeda.

1.4.2 Manfaat bagi masyarakat

Dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan serbuk jahe merah untuk menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah.



1.5 Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Slamet Wajis Amin (2013)	Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah Menggunakan Kulit Pisang Kepok (<i>Musa Acuminata L</i>) Dengan Variasi Waktu Perendaman	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan kulit pisang kapok yang optimum pada lama perendaman 4 jam sebesar 24,05%.
2.	Agustina Pratamasari (2014)	Penurunan Kadar Peroksida Pada Minyak Jelantah Yang direndam Dengan Variasi Konsentrasi Kunyit (<i>Curcuma Domestic Val</i>)	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah yang direndam selama 24 jam dicapai konsentrasi optimum kunyit 6% b/b dapat menurunkan kadar peroksida pada sampel minyak goreng jelantah sebesar 62,64%.
3.	Devi Pangastuti (2014)	Penurunan Angka Peroksida Pada Minyak Jelantah Menggunakan Variasi Konsentrasi Buah Mahkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i>)	Penurunan angka peroksida pada minyak jelantah setelah direndam menggunakan variasi konsentrasi serbuk buah mahkota dewa 6% b/b, 8% b/b, 10% b/b, 12% b/b, dan 14% b/b selama 24 jam adalah 9,12%, 12,85%, 15,64%, 17,01%, dan 22,16%. Konsentrasi yang paling efektif adalah 6% b/b sebesar 9,12%.
4.	Renny Anggrainy (2014)	Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah (<i>Curcuma Domestic Val</i>) Dengan Variasi Lama Perendaman	Hasil yang paling optimum dalam menurunkan bilangan peroksida yaitu pada konsentrasi 10% selama 5 jam sebesar 26,98%
5.	Diah Yulianti (2014)	Penurunan Angka Peroksida Pada Minyak Jelantah Menggunakan Variasi Konsentrasi Buah Mhkota Dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i>)	Hasil yang optimum dalam menurunkan angka peroksida menggunakan serbuk mahkota dewa yang direndam selama 24 jam dengan variasi konsentrasi 6% b/b, 8% b/b, 10% b/b, 12% b/b, 14% b/b adalah konsentrasi 6% yang dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar 9,12 %

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini menggunakan serbuk jahe merah dengan konsentrasi 8% b/b, 10% b/b, 12% b/b, 14% b/b, dan 16% b/b dengan lama perendaman 24 jam.

