BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pokok yang dibutuhkan oleh manusia, terutama untuk mengolah bahan makanan dengan proses menggoreng. Tujuan digunakannya minyak goreng pada bahan pangan yaitu sebagai penambah cita rasa dan nilai gizi dalam makanan. Minyak goreng nabati adalah minyak yang berasal biasa dari kelapa sawit, kelapa atau jagung (Suirta, 2007).

Kerusakan minyak goreng dapat disebabkan oleh proses hidrolisa, oksidasi yaitu proses pemecahan atau kerusakan pada minyak karena terjadinya oksidasi (kontak dengan udara) yang menyebabkan bau dan aroma tengik pada minyak goreng. Proses oksidasi dapat diketahui dengan menggunakan indikator bilangan peroksida, semakin tinggi bilangan peroksida semakin tinggi pula terjadinya kerusakan pada minyak goreng (Ketaren, 2005)

Minyak jelantah adalah minyak limbah yang bisa berasal dari berbagai jenis minyak goreng, minyak jelantah merupakan minyak bekas yang sudah dipakai untuk menggoreng berbagai jenis makanan secara berulang-ulang dan sudah mengalami perubahan pada komposisi kimianya (Rukmini, 2007).

Kerusakan pada minyak dapat dicegah dengan pemberian senyawa antioksidan. Antioksidan yang ditambahkan yaitu sintetis maupun alami.

Antioksidan sintetis umumnya dibuat dari bahan-bahan kimia antara lain *Butylated hydroxyanisole* (BHA), *Butylated hydroxytoluene* (BHT), *Propylgallate* (PG), dan *Trierbutyl hydroquinon* (TBHQ) yang ditambahkan dalam makanan untuk mencegah kerusakan lemak. Antioksidan alami misalnya dari golongan fenol berasal dari berbagai metabolit sekunder yang dihasilkan oleh berbagai tanaman.

Jahe merah merupakan tanaman berbatang tegak dengan tinggi 40 – 100 cm. Tanaman ini mempunyai bagian berupa daun, bunga, akar yang berbentuk rimpang. Di dalam jahe merah terdapat kandungan kimia yaitu Flavonoid, fenol, minyak astiri, dan tanin. Terdapat kandungan antioksidan pada jahe merah yang dapat menghambat radikal bebas dan dapat menurunkan bilangan peroksida.

Bilangan peroksida dinyatakan dalam miliequivalen dari peroksida dalam 1000 gram sampel (Ketaren, 2012). Tingginya bilangan peroksida dapat merusak kualitas minyak goreng, makanan yang digoreng menggunakan kualitas minyak yang rendah dapat menyebabkan penyakit yang berbahaya bagi kesehatan manusia antara lain gangguan pada tenggorokan, peningkatan kadar kolesterol darah, penyakit hati dan penyakit juga yang menyebabkan karsinogenik (Tarigan, 2007).

Anggrainy (2014) melakukan penelitian menggunakan kunyit konsentrasi 10% b/v dengan lama perendaman paling efektif adalah 5 jam dapat menurunkan angka peroksida sebesar 26,99%. Sholikhati (2013) melakukan

penelitian menggunakan arang batok kelapa dengan lama perendaman paling efektif adalah 48 jam dapat menurunkan sebesar 33,72%. Vindarahapsari (2015) melakukan penelitian menggunakan nanas konsentrasi 10% b/v dengan lama perendaman paling efektif adalah 1 jam dan dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar 12,33%.

Berdasarkan latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian yang penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah berdasarkan variasi lama perendaman serbuk jahe merah 10% b/v dengan variasi lama perendaman 12 jam, 18 jam, 24 jam, 30 jam, 36 jam.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah “Berapakah penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk jahe merah 10% b/v dengan variasi lama perendaman?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh variasi lama perendaman minyak jelantah menggunakan serbuk jahe merah 10 % b/v terhadap persentase penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah.

2. Tujuan khusus

- a. Menetapkan bilangan peroksida pada minyak jelantah awal, sebelum diberi perlakuan.

- b. Menetapkan bilangan peroksida pada minyak jelantah yang direndam dengan serbuk jahe merah konsentrasi 10% b/v dengan variasi lama perendaman 12 jam, 18 jam, 24 jam, 30 jam, dan 36 jam.
- c. Menghitung persentase penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah.
- d. Menganalisis pengaruh lama perendaman serbuk jahe merah 10 % b/v terhadap penurunan bilangan peroksida.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Menambah wawasan bagi pengetahuan penulis tentang manfaat jahe merah dalam menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah dengan variasi lama perendaman.

2. Manfaat bagi masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang potensi jahe merah untuk menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah.

3. Manfaat bagi universitas/ institusi

Menambah kajian pustaka di perpustakaan dan menjadi sumber bacaan bagi mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Semarang.

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1 Originalitas Penelitian

No	Nama Penulis, Penerbit dan Tahun	Judul	Hasil
1.	Vivi Sholikhati, Universitas Muhammadiyah Semarang, 2013	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan arang batok kelapa pada konsentrasi 10% b/v dengan variasi lama perendaman	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan arang batok kelapa Konsentrasi 10% b/v dengan variasi lama perendaman paling efektif adalah 48jam yang dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar 33,72% .
2	Rizka Tiara Vindrahapsari, Universitas Muhammadiyah Semarang, 2015	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan nanas (<i>Ananas Comosus</i>) pada konsentrasi 10% v/v dengan variasi lama perendaman	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan nanas (<i>Ananas Comosus</i>) dengan variasi lama perendaman paling efektif adalah 1 jam dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar 12,33%.
3.	Renny Anggrainy, Universitas Muhammadiyah Semarang, 2014	Penurunan bilangan peroksida pada Minyak jelantah menggunakan kunyit (<i>Curcuma Domestic Val</i>) dengan variasi lama perendaman	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk kunyit konsentrasi 10% dengan variasi lama perendaman paling efektif adalah 5 jam yang dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar 26,99 %.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada antioksidan dan waktu perendaman yang digunakan Penelitian yang sudah dilakukan menggunakan antioksidan serbuk kunyit, nanas, wortel sebagai sumber antioksidan dengan variasi perendaman yaitu 24 jam, 48 jam dan 5 jam sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan serbuk jahe merah konsentrasi 10% b/v dengan lama perendaman 12 jam, 18 jam, 24 jam, 30 jam, dan 36 jam.