BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah satu jenis lipida yang dipakai untuk mengolah bahan-bahan makanan. Minyak goreng dapat diperoleh dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan, berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng berfungsi sebagai pengantar panas, penambah rasa gurih, dan penambah nilai kalori bahan pangan. Minyak yang baik untuk digunakan sebagai minyak goreng adalah *oleo sterin*, *oleo oil*, lemak babi atau lemak nabati (Winarno, 2004).

Minyak goreng yang digunakan berulang kali dengan frekuensi penggorengan 8-12 kali atau lebih akan mengalami kerusakan disebut juga dengan minyak jelantah. Ciri minyak jelantah yaitu minyak akan berwarna coklat tua sampai kehitaman (Trubus, 2005). Salah satu parameter yang dapat dilakukan untuk mengukur tingkat kerusakan pada minyak yaitu dengan menentukan bilangan peroksida. Bilangan peroksida adalah bilangan yang menyatakan banyaknya miligrek peroksida yang terdapat dalam 1 kilogram minyak atau lemak.

Minyak jelantah memiliki bilangan peroksida yang tinggi, oleh karena itu perlu adanya zat yang dapat menurunkan bilangan peroksida yaitu antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menunda, memperlambat, bahkan mencegah proses oksidasi lemak. Antioksidan terbagi menjadi dua yaitu antioksidan alami (antioksidan hasil ekstraksi bahan alam) dan antioksidan sintetik

(antioksidan hasil dari sintesa reaksi kimia). Contoh antioksidan sintetis yaitu BHA, BHT, dan zeolit sintesis ZSM-5, sedangkan contoh antioksidan alami yaitu kunyit, lidah buaya, tempurung kelapa, bonggol jagung, dan pandan (Kataren, 2008).

Menurut penelitian (Prameswari, 2014), daun pandan terbukti memiliki antioksidan. Daun pandan mengandung alkaloid, saponin, flavonoida, tanin, polifenol dan zat warna. Kandungan alkaloida, flavonoida, steroida, terpenoida, dan saponin dalam ekstrak etil-asetat pada daun pandan wangi mempunyai efek biologi menghambat pertumbuhan kanker, antimikroba, antioksidan, menurunkan kolesterol dan kadar gula darah, bersifat antibiotik dan menimbulkan efek peningkatan kekebalan tubuh.

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan kajian oleh Khotimah (2016) mengenai penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk daun bayam berdasarkan variasi konsentrasi dengan perendaman 5 hari diperoleh hasil serbuk daun bayam konsentrasi 6% b/v, 7% b/v, 8% b/v, 9% b/v, dan 10% b/v mampu menurunkan bilangan peroksida sebesar 16,58%, 17,39%, 20,36%, 22,50%, dan 23,70%. Dengan demikian konsentrasi serbuk mahkota dewa yang paling efektif menurunkan angka peroksida adalah 10% b/v yang dapat menurunkan angka peroksida 23,70%. Penelitian senada dilakukan oleh Andriani (2016) mengenai penurunan bilangan peroksida menggunakan serbuk bunga kamboja dengan perendaman 5 hari diperoleh hasil serbuk bunga kamboja pada konsentrasi 2% b/v, 4% b/v, 6% b/v, 8% b/v dan 10% b/v mampu menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah sebesar 1,19%, 6,75%, 12,43%, 21,65%,

dan 26,32%. Dengan demikian konsentrasi serbuk bunga kamboja yang paling efektif dalam menurunkan bilangan peroksida adalah 10% b/v karena dapat menurunkan bilangan peroksida 26,32%. Namun, karena penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah masih belum maksimal menggunakan serbuk daun bayam dan serbuk bunga kamboja, perlu alternatif lain yang dapat digunakan untuk menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah yaitu dengan menggunakan serbuk daun pandan. Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi daun pandan yang diketahui memiliki kadar antioksidan cukup tinggi untuk menurunkan bilangan peroksida minyak jelantah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat dibuat suatu rumusan masalah yaitu “Berapakah penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk daun pandan berdasarkan variasi konsentrasi yang direndam selama 8 hari ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum peneliti ini adalah mengetahui penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk daun pandan berdasarkan variasi konsentrasi yang direndam selama 8 hari.

2. Tujuan khusus

Tujuan khusus peneliti ini antara lain adalah :

- a. Menetapkan bilangan peroksida minyak jelantah awal.

- b. Menetapkan bilangan peroksida minyak jelantah setelah penambahan serbuk daun pandan dengan variasi konsentrasi 12% b/v, 14% b/v, 16% b/v, dan 18% b/v, 20 b/v yang direndam selama 8 hari.
- c. Menghitung persentase penurunan bilangan peroksida minyak jelantah menggunakan serbuk daun pandan dengan variasi konsentrasi yang direndam selama 8 hari.
- d. Menganalisis pengaruh variasi konsentrasi serbuk daun pandan terhadap penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Dapat menambah pengetahuan peneliti dan pembaca mengenai bilangan peroksida pada minyak jelantah setelah dilakukan perendaman menggunakan serbuk daun pandan dengan variasi konsentrasi yang berbeda.

2. Bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan daun pandan sebagai antioksidan pereduksi senyawa peroksida pada minyak jelantah dan cara memperbaiki kualitas minyak jelantah.

3. Bagi institusi

Sebagai wacana untuk menambah ilmu pengetahuan dan karya tulis bagi mahasiswa.

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas penelitian

No	Nama	Judul	Tahun	Hasil
1.	Husnul Khotimah	Penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk daun pandan berdasarkan variasi konsentrasi	2016	Hasil yang paling optimum dalam menurunkan bilangan peroksida menggunakan serbuk daun bayam yaitu konsentrasi 10% b/v dengan lama perendaman selama 5 hari yang dapat menurunkan bilangan peroksida 23,70%.
2.	Ulfa Andriani	Penurunan bilangan peroksida menggunakan serbuk bunga kamboja berdasarkan variasi konsentrasi	2016	hasil yang paling optimum dalam menurunkan bilangan peroksida yang direndam dengan variasi serbuk bunga kamboja pada konsentrasi 2% b/v, 4% b/v, 6% b/v, 8% b/v dan 10% b/v adalah 1,19%, 6,75%, 12,43%, 21,65%, dan 26,32%. Konsentrasi bunga kamboja yang paling efektif dalam menurunkan kadar peroksida adalah 10% b/v dengan lama perendaman selama 5 hari yang dapat menurunkan bilangan peroksida 26,32%.

Perbedaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada antioksidan yang digunakan yaitu serbuk daun pandan dengan variasi konsentrasi 12% b/v, 14% b/v, 16% b/v, dan 18% b/v, 20 b/v dengan waktu perendaman 8 hari.