

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan dan berbentuk cair dalam suhu kamar dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan. Minyak goreng dari tumbuhan biasanya dihasilkan dari tanaman seperti kelapa sawit, jagung, kedelai, dan kanola (Sitepoe, 2008).

Minyak yang baik adalah minyak yang mengandung asam lemak tak jenuh yang lebih banyak dibandingkan dengan kandungan asam lemak jenuhnya. Penggunaan minyak berkali-kali akan membuat ikatan rangkap minyak teroksidasi membentuk gugus peroksida dan monomer siklik, minyak yang seperti ini dikatakan telah rusak dan berbahaya bagi kesehatan. Suhu yang semakin tinggi dan yang semakin lama pemanasan, kadar asam lemak jenuh akan semakin naik. Minyak nabati dengan kadar asam lemak jenuh yang tinggi akan mengakibatkan makanan yang digoreng menjadi berbahaya bagi kesehatan (Sitepoe, 2008).

Kerusakan lemak atau minyak yang utama adalah karena peristiwa oksidasi dan hidrolitik, baik enzimatis maupun non enzimatis. Diantara kerusakan minyak yang mungkin terjadi adalah auto oksidasi yang paling besar pengaruhnya terhadap cita rasa. Hasil yang diakibatkan oksidasi lemak antara lain peroksida, asam lemak, aldehid dan keton. Bau tengik terutama disebabkan oleh aldehid dan keton. Untuk mengetahui tingkat kerusakan minyak dapat dinyatakan sebagai

angka peroksida atau angka asam thiobarbiturat (TBA) (Sumarji & Haryono B, 1996).

Kerusakan pada minyak goreng dapat diatasi dengan pemberian senyawa antioksidan. Antioksidan yang ditambahkan yaitu sintesis maupun alami. Antioksidan sintesis dibuat dari bahan-bahan kimia yaitu *Butylated hydroxyanisole* (BTH), *propylgallate* (PG), dan *Trierbutyl hydroquinon* (TBHQ) yang ditambahkan dalam makanan untuk mencegah kerusakan lemak. Antioksidan alami berasal dari beberapa metabolit sekunder yang dihasilkan oleh beberapa tanaman, misalnya pada golongan fenol. Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa jenis tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai antioksidan dalam mencegah proses oksidasi pada minyak goreng diantaranya kunyit, wortel, bawang merah, rosemary, buah kelor, bayam, pisang ambon dan lain sebagainya. Senyawa antioksidan yang banyak terdapat pada buah dan sayur, misalnya mengkudu, ginseng, teh, dan kulit pisang ambon (Wunarmo, 2004).

Penelitian yang dilakukan oleh Semea *et al.* (2002) membuktikan bahwa kulit pisang masak yang berwarna kuning kaya akan senyawa ilmiah dan mengandung aktifitas antioksidan yang tinggi dibandingkan dengan dagingnya. Kulit pisang yang kaya akan antioksidan antara lain kulit pisang kepok, kulit pisang raja, dan kulit pisang ambon.

Kulit pisang ambon kaya akan antioksidan betakaroten yang larut dalam lemak dan dapat menghambat proses oksidasi dan menyerap asam lemak rantai pendek hasil oksidasi dalam minyak jelantah (Winarno, 2004).

Pada penelitian sebelumnya dilakukan kajian oleh Slamet Wajis Amin (2013) mengetahui Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah menggunakan Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata L*) dengan Variasi Waktu Perendaman 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam, diperoleh hasil 10,91 %, 15,97%, 18,57%, dan 24,05%. Waktu paling efektif untuk menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah yaitu 4 jam.

Menurut penelitian Erna Dyah Pujiaty (2015) Mengetahui Penurunan Bilangan Peoksida Pada Minyak Jelantah Menggunakan Serbuk Wortel (*Daucus Carrota L*) Berdasarkan Variasi Konsentrasi Direndam Selama 32 Jam diperoleh hasil bilangan peroksida minyak jelantah sebelum direndam adalah 7,91 mg O₂/100g. Prosentasi penurunan bilangan peroksida sesudah direndam menggunakan serbuk wortel konsentrasi 5%b/v, 10%b/v, 15%b/v, 20%b/v, 25%b/v, berturut-turut adalah 13,19%, 15,60%, 19,69%, 21,80%, 26,48% penurunan bilangan peroksida paling tinggi adalah 26,48%.

Berdasarkan latar belakang perlu dilakukan penelitian penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan serbuk kulit pisang ambon berdasarkan variasi konsentrasi 6% b/v, 8%b/v, 10%b/v, 12%b/v, 14%b/v, dengan perendaman 5 hari.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah “adakah pengaruh variasi konsentrasi serbuk kulit pisang ambon terhadap penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah yang direndam 5 hari ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penambahan kulit pisang ambon dalam menurunkan bilangan peroksida minyak jelantah dengan variasi konsentrasi.

2. Tujuan Khusus

- a. Menetapkan bilangan peroksida minyak jelantah sebelum penambahan kulit pisang ambon
- b. Menetapkan bilangan peroksida pada minyak jelantah setelah direndam dengan serbuk kulit pisang ambon konsentrasi 6%b/v, 8%b/v, 10%b/v, 12%b/v, 14%b/v dengan lama perendaman 5 hari
- c. Menghitung prosentase penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah.
- d. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi serbuk kulit pisang ambon terhadap penurunan bilangan peroksida.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan peneliti dan pembaca mengetahui bilangan peroksida pada minyak jelantah setelah dilakukan perendaman menggunakan kulit pisang ambon dengan variasi konsentrasi yang berbeda.

2. Manfaat bagi masyarakat

Dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan kulit pisang ambon untuk menurunkan bilangan peroksida pada minyak bekas pakai (minyak jelantah).

3. Manfaat bagi Universitas

Menambah bahan pustaka di perpustakaan sehingga mendorong untuk melakukan penelitian dengan pengembangan IPTEK



E. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

NO	Peneliti, Tahun, Penerbit	Judul Peneliti	Hasil Peneliti
1.	Slamet Wajis Amin (2013)	Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah Menggunakan Kulit Pisang Kepok (<i>Musa Acuminate L</i>) Dengan Variasi Waktu Perendaman	Hasil yang diperoleh rata-rata penurunan bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan kulit pisang kepok (<i>musa acuminate L</i>) dengan variasi waktu perendaman selama 1 jam, 2 jam, 3 jam, dan 4 jam adalah 10,91%, 15,97%, 18,57%, dan 24,05 waktu yang paling efektif menurunkan bilangan peroksida pada minyak jelantah yaitu 4 jam.
2.	Erna Dyah Pujiaty (2015)	Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah Menggunakan Serbuk Wortel (<i>Daucus Corrota L</i>) Berdasarkan Variasi Konsentrasi Direndam Selama 32 Jam	Hasil bilangan peroksida minyak jelantah sebelum direndam adalah 7,91 mg O ₂ /100g. Prosentasi penurunan bilangan peroksida sesudah direndam menggunakan serbuk wortel konsentrasi 5%b/v, 10%b/v, 15%b/v, 20%b/v, 25%b/v, berturut-turut adalah 13,19%, 15,60%, 19,69%, 21,80%, 26,48% penurunan bilangan peroksida paling tinggi adalah 26,48%.
3.	Agustina Pratamasari Universitas Muhammadiyah Semarang 2014	Penurunan kadar peroksida pada minyak jelantah yang direndam dengan variasi konsentrasi kunyit (<i>Curcuma demostic val</i>)	Penurunan kadar peroksida pada minyak jelantah yang direndam dengan variasi konsentrasi kunyit (<i>Curcuma demostic val</i>) dengan konsentrasi yang efektif 6% b/b selama waktu 24 jam dapat menurunkan bilangan peroksida sebesar 62,64%

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada antioksidan dan waktu perendaman yang digunakan. Penelitian yang sudah dilakukan menggunakan antioksidan pada serbuk Kulit pisang Kepok, serbuk wortel dan kunyit. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan antioksidan pada serbuk kulit pisang ambon dengan konsentrasi 6%b/v, 8%b/v, 10%b/v, 12%b/v, 14% b/v selama 5 hari.