

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan sumber senyawa bioaktif yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Tumbuhan menghasilkan metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan, zat pewarna, penambah aroma makanan, parfum, insektisida dan obat. sebanyak 150.000 metabolit sekunder yang sudah diidentifikasi dan terdapat 4000 metabolit sekunder baru/tahun.

Antioksidan merupakan senyawa yang secara alami terdapat dalam hampir semua bahan makanan, karena bahan makanan dapat mengalami degradasi baik fisik maupun kimia sehingga fungsinya berkurang, untuk itu perlu ditambahkan antioksidan dari luar untuk melindungi bahan makanan dari reaksi oksidasi. Antioksidan dapat membantu melindungi tubuh manusia melawan kerusakan yang disebabkan oleh senyawa oksigen reaktif (Marliana, Eva, 2007). Akibat reaktivitas yang tinggi, radikal bebas dapat merusak berbagai sel makromolekul termasuk protein, karbohidrat, lemak/minyak dan asam lemak. Oleh karena itu diperlukan antioksidan untuk mengawetkan makanan yang mengandung makromolekul tersebut dengan nilai gizi dari makanan itu tidak berkurang.

Antioksidan digolongkan menjadi dua jenis yaitu antioksidan alami dan sintesis, penggunaan antioksidan sintesis seperti BHA (*Butil Hidroksi Anisol*) dan BHT (*Butil Hidroksi Toluena*) sangat efektif untuk menghambat minyak atau lemak agar tidak terjadi oksidasi. Tetapi penggunaan BHA dan BHT banyak menimbulkan kekhawatiran akan efek samping. Hasil uji yang telah dilakukan terhadap penggunaan BHT didapatkan bahwa BHT dapat menyebabkan pembengkakan hati dan mempengaruhi aktivitas enzim didalam hati, selain itu juga menyebabkan pendarahan yang fatal pada rongga plernal peritoneal dan pankreas (Koma Yaharti, dkk., 1997). Kekhawatiran akan efek samping di antioksidan sintesis memotivasi pemakaian antioksidan yang lebih aman dan tidak berpengaruh terhadap aroma dan rasa makanan, misalnya dari tanaman.

Tanaman alpukat (*persea americana* MILL) merupakan tanaman buah yang termasuk kedalam Lauraceae. Dimana buahnya merupakan yang paling utama untuk dihasilkan ataupun dikonsumsi manusia (Deputi menteri, 2012). Namun, sebenarnya sudah banyak juga penelitian yang dilakukan terhadap daun alpukat. Para peneliti mencoba memanfaatkan kandungan dalam daun alpukat untuk digunakan dalam kehidupan. Adapun penelitian yang terkait dengan pengaruh ekstrak etanol daun alpukat yaitu "Pengaruh

pemberian ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap aktivitas diuretik tikus putih jantan sprague-dawley” (Adha, 2009). Penelitian lainnya yaitu “Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap Gambaran Ureum Dan Kreatinin Pada Tikus Putih Jantan Yang Diinduksi Etilen Glikol” (Fuadi, 2010).

Menurut salah satu penelitian diatas (adha, 2010), daun buah alpukat yang sudah tua, dikeringkan dan dihaluskan (500 g) menggunakan etanol 70% setelah dievaporasi menghasilkan ekstrak kental sebanyak 57,58 g. setelah dihitung kesetaraannya dengan berat keringserbuk simplisia maka diperoleh rendemen sebesar 11,52%. Yang mana didalamnya terindikasi adanya senyawa flavonoid . senyawa tersebut telah dilaporkan bersifat antioksidan.

Indonesia memiliki beragam kuliner dengan cita rasa yang nikmat dan mayoritas diolah dengan menggunakan minyak goreng. Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok yang dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat yang sangat berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Minyak juga merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Satu gram minyak atau lemak dapat menghasilkan 9 kkal, sedangkan karbohidrat dan protein hanya menghasilkan 4 kkal/gram. Minyak atau lemak, khususnya minyak nabati mengandung lemak esensial seperti asam linoleat, linolenat, dan arakidonat yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan kolesterol (Winarno, 1992).

Kerusakan minyak adalah timbulnya bau dan rasa tengik. Hal ini disebabkan oleh otoolsidasi radikal asam lemak tidak jenuh dalam lemak. Untuk mencegah kerusakan minyak atau lemak dari proses oksidasi adalah dengan menambahkan antioksidan. untuk menghambat terjadinya kerusakan oksidatif, namun tidak dapat memperbaiki produk makanan yang telah teroksidasi (Pasaribu, 2011). Disinilah fungsi antioksidan (flavonoid) yang diperoleh dari daun alpukat untuk menjaga bentuk minyak goreng tersebut.

Pada saat ini penggunaan bahan pengawet dan antioksidan sintetis, seperti BHT (*Butylated Hydroxytoluene*), BHA (*Butylated Hydroxyanisole*), TBHQ (*Tertier Butylated Hydroxyanisole*), tidak direkomendasikan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan karena diduga dapat menimbulkan penyakit kanker (*carcinigen agent*). Karena itu, perlu dicari alternatif lain yang berasal dari bahan alam (Barus, 2009).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan studi tentang kandungan ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana*) sebagai antioksidan. Dan peneliti mengangkat judul **“Uji Efektivitas Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* MILL) Sebagai Antioksidan Alami Terhadap Minyak Goreng”**.

1.2 Batasan Masalah

Masalah yang akan diteliti dibatasi pada efektivitas pemanfaatan ekstrak daun alpukat sebagai antioksidan alami dalam beberapa variasi konsentrasi ekstrak dan lama pemanasan. Efektivitas tersebut diperlihatkan pada minyak goreng dengan parameter perubahan bilangan peroksida. Analisis ini akan dilakukan dengan:

- a. Mengamati bilangan peroksida minyak goreng setelah diberi antioksidan dari ekstrak daun alpukat (*Persea americana*).
- b. Mengamati pengaruh konsentrasi penambahan ekstrak daun alpukat dan lama pemanasan terhadap ketengikan yang terjadi pada minyak goreng.

1.3 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah ada pengaruh konsentrasi ekstrak daun alpukat (*Persea americana*) terhadap perubahan bilangan peroksida minyak goreng.
- b. Apakah ada pengaruh lama pemanasan terhadap perubahan bilangan peroksida minyak goreng.
- c. Apakah ada pengaruh interaksi konsentrasi ekstrak daun alpukat dan lama pemanasan terhadap perubahan bilangan peroksida minyak goreng.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan ekstrak daun alpukat terhadap bilangan peroksida berdasarkan variasi konsentrasi dan lama pemanasan. Dalam hal ini, efektivitas yang dimaksud adalah pada konsentrasi dan lama pemanasan yang aktivitas antioksidannya optimal.

1.5 Manfaat Penelitian

Khusus kepada peneliti sendiri, pelaksanaan penelitian ini sangat bermanfaat menambah wawasan /pemahaman/keterampilan dalam melakukan penelitian. Disamping itu, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Menambah khasanah informasi ilmiah/data ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan antioksidan.
2. Sebagai masukan kepada para peneliti lanjutan yang terkait dengan antioksidan.

Sebagai masukan kepada masyarakat bahwa terdapat peluang untuk memanfaatkan berbagai bahan yang selama ini tidak berguna menjadi berguna sekaligus bernilai ekonomis, khususnya yang terkait dengan daun alpukat.



THE
Character Building
UNIVERSITY