

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kesehatan rongga mulut merupakan bagian penting dari kesehatan tubuh seseorang (Razak *et al.*, 2014). Diet yang buruk secara signifikan meningkatkan kejadian penyakit rongga mulut (Scardina dan Messina, 2012), untuk memelihara kesehatan rongga mulut salah satunya adalah dengan menggunakan obat kumur (Widiyarti *et al.*, 2014) namun obat kumur diketahui berbahaya apabila tertelan seperti pada anak-anak (Shulman dan Wells, 1997; Hoo *et al.*, 2003). Menurut Widiyarti *et al.* (2014) sediaan yang aman untuk menjaga kesehatan rongga mulut adalah sediaan berupa larutan *oral nutraceutical* yang dapat dikumur dan tidak berbahaya jika ditelan.

*Nutraceutical* merupakan istilah gabungan dari *nutrient* dan *pharmaceutical*. Istilah *nutraceutical* pertama kali diperkenalkan oleh Stephen DeFelice, pendiri dan pimpinan *The Foundation For Innovation In Medicine*. Menurut DeFelice *nutraceutical* adalah zat makanan atau bagian dari makanan yang memiliki manfaat medis atau kesehatan termasuk pengobatan dan pencegahan penyakit (Palthur *et al.*, 2010). *Nutraceutical* dapat dibuat dari bahan-bahan alami seperti tanaman, buah dan sayur yang mengandung fitokimia (Syamsudin, 2013), di Amerika Serikat *nutraceutical* dari buah delima diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibanding dari buah lain seperti apel, jeruk, *bluberry*, dan *cherry* ( Seeram *et al.*, 2008). Menurut Jurenka (2008) tanaman delima memang diketahui memiliki manfaat dalam kesehatan, dalam Al-

Quran surat Al-An'am ayat 99 juga telah disebutkan tentang tanaman delima yang merupakan salah satu tanda kekuasaan Allah SWT. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa bunga delima merah (*Punica granatum* L.) memiliki kandungan fenol, flavonoid, dan proantosianidin yang paling tinggi jika dibandingkan dengan bagian tanaman delima lainnya (Rummun *et al.*, 2013). Penelitian terhadap pengembangan produk baru dari delima seperti selai, jus, jelly, *frozen seed* dan sirup telah dilakukan dan diketahui produk-produk yang dihasilkan dapat mengalami perubahan warna dan pH selama penyimpanan. Produk dari tanaman delima seperti *pomegranate arils* diketahui memiliki masa simpan 7-15 hari yang dipengaruhi beberapa faktor seperti suhu, pemrosesan, dan pengemasan (Dhinesh dan Ramasamy, 2016). Perubahan yang terjadi pada makanan diketahui dapat disebabkan karena oksidasi bahan makanan selama penyimpanan (Slavica *et al.*, 2011).

Oksigen dalam bahan makanan atau terkenanya bahan makanan oleh oksigen dari udara yang sering dikaitkan dengan oksidasi diketahui sebagai salah satu penyebab bahan makanan menjadi tidak stabil. Mekanisme oksidasi terjadi diawali dengan pembentukan gugus radikal yang kemudian menimbulkan reaksi berantai apabila terdapat paparan oksigen sehingga menghasilkan zat-zat yang dapat merubah sifat fisik suatu bahan makanan. Oksidasi bahan makanan dapat menurunkan mutu pada makanan yang ditandai dengan perubahan aroma, perubahan warna, rusaknya zat-zat gizi seperti vitamin dan terbentuknya senyawa-senyawa baru produk oksidasi yang mungkin berbahaya bagi kesehatan (Raharjo, 2006). Menurut Slavica *et al.* (2011) salah satu cara menghambat oksidasi adalah

dengan menggunakan kemasan berwarna dan melakukan penyimpanan ditempat gelap dan kering.

Berdasarkan latar belakang di atas bunga delima merah (*Punica granatum* L.) memiliki potensi sebagai sediaan larutan *oral nutraceutical* namun mengingat produk hasil pengolahan delima merah (*Punica granatum* L.) seperti *pomegranate arils* yang dapat bertahan 7-15 hari dipengaruhi oleh suhu, pemrosesan dan pegemasan (Dhinesh dan Ramasamy, 2016), maka dipandang perlu untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh waktu penyimpanan sediaan larutan *oral nutraceutical* dari ekstrak etanol bunga delima merah (*Punica granatum* L.) terhadap oksidasi.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah masalah yang muncul adalah apakah waktu penyimpanan sediaan larutan *oral nutraceutical* dari ekstrak etanol bunga delima merah (*Punica granatum* L.) berpengaruh terhadap oksidasi?

### **C. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian tentang pengaruh waktu penyimpanan terhadap stabilitas produk dari tanaman delima yang telah dilakukan sebelumnya meliputi jus, selai, jeli dari buah delima dan biji delima (Dhinesh dan Ramasamy, 2016), sementara Widiyarti *et al.* (2014) telah melakukan penelitian tentang larutan *oral nutraceutical* dengan judul “Pembuatan *Oral Nutraceutical* dari Ekstrak Gambir” dan melakukan uji pengaruh waktu penyimpanan sediaan larutan *oral nutraceutical* menggunakan botol plastik pada suhu kamar, namun sejauh

pencarian penulis penelitian mengenai pengaruh waktu penyimpanan sediaan larutan *oral nutraceutical* dari ekstrak etanol bunga delima merah (*Punica granatum* L.) terhadap oksidasi belum pernah dilakukan sebelumnya.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu penyimpanan sediaan larutan *oral nutraceutical* dari ekstrak etanol bunga delima merah (*unica granatum* L.) terhadap oksidasi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Adapaun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, antara lain :

1. Dapat mengetahui pengaruh waktu penyimpanan sediaan larutan *oral nutraceutical* dari ekstrak etanol bunga delima merah (*Punica granatum* L.) terhadap oksidasi.
2. Memberikan tambahan informasi kepada mahasiswa dan praktisi kesehatan mengenai pemanfaatan bunga delima merah sebagai produk yang dapat meningkatkan kesehatan.
3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.
4. Masyarakat dapat membudidayakan tanaman delima merah.
5. Diharapkan dapat dikembagkannya produk dari bunga delima merah yang bisa digunakan masyarakat.