

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan gigi yang paling utama adalah karies gigi dan penyakit periodontal (Loesche, 2012). Karies merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling sering dijumpai di negara-negara industri dan mempengaruhi 60-90% anak-anak dan orang dewasa (WHO, 2003). Menurut hasil laporan nasional Riskesdas 2007, prevalensi masalah gigi dan mulut di Indonesia mencapai 23,5%. Demikian pula dengan prevalensi karies yang cukup tinggi yaitu 67,2%. Sementara itu, besarnya kerusakan gigi yang belum ditangani dan memerlukan pencabutan maupun penumpatan adalah 25,2% (Riskesda, 2007).

Karies gigi merupakan penyakit infeksi pada jaringan keras gigi dan bahan-bahan organik pembentuk gigi yang disebabkan oleh interaksi mikroorganisme dengan karbohidrat yang dapat difermentasikan. Faktor yang berpengaruh dalam pembentukan karies adalah faktor host/inang, mikroorganisme, substrat (makanan) dan waktu. Salah satu faktornya yaitu mikroorganisme. Mikroorganisme yang berpengaruh dalam pembentukan karies adalah bakteri *Streptococcus mutans* (Kidd & Smith, 2002).

Dewasa ini semakin banyak alternatif pengobatan menggunakan bahan alami sebagai antimikroba, karena bahan alami ini mempunyai efek samping yang rendah, kurang toksis dan mempunyai sifat biodegradabilitas yang lebih

tinggi jika dibandingkan dengan obat konvensional (Kalemba and Kunicka, 2003). Anggur merah merupakan buah yang digemari oleh masyarakat. Anggur bisa dikonsumsi langsung sebagai buah segar atau jus berbagai olahan makanan atau minuman hingga kismis (Setiadi, 2007). Anggur dapat mencegah kerusakan gigi karena memiliki kandungan antibakteri. Untuk mengoptimalkan senyawa antibakteri yang terkandung di dalam anggur dapat dilakukan pengolahan dengan menggunakan metode jus. Kelebihan metode jus ini yaitu dapat mengonsumsi buah-buahan yang praktis tanpa harus kehilangan kandungan nutrisi didalam buah tersebut dan juga kandungan fenol yang lebih banyak pada jus anggur dibandingkan dengan memakan buahnya secara langsung. Hal ini dikarenakan biji anggur juga dihancurkan bersama kulit dan daging buah sehingga kandungan yang bermanfaat pada biji anggur tidak terbuang (Rikasari, 2007).

Isolasi jus anggur merah (*Vitis vinifera*) merupakan langkah untuk mengetahui komponen jus anggur yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Supernatan hasil isolasi sentrifugasi 12.000 rpm pada jus buah anggur merah terdapat beberapa zat antibakteri yaitu *flavonoid*, *tannin*, *antosianin* dan *reveratrol*. Berbagai penelitian tentang buah anggur sebagai antibakteri akan tetapi belum ada penelitian mengenai potensi supernatan jus anggur merah (*Vitis vinifera*) yang diisolasi dengan kecepatan sentrifugasi 12.000 rpm terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka disusunlah rumusan masalah penelitian sebagai berikut :

Apakah pemberian supernatan jus anggur merah (*Vitis vinifera*) yang diisolasi dengan kecepatan sentrifugasi 12.000 rpm memiliki efek sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek antibakteri supernatan jus buah anggur merah (*Vitis vinifera*) yang diisolasi dengan kecepatan sentrifugasi 12.000 rpm terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui Kadar Hambat Minimal (KHM) pada supernatan jus anggur (*Vitis vinifera*) yang diisolasi dengan kecepatan sentrifugasi 12.000 rpm terhadap *Streptococcus mutans*.
2. Untuk mengetahui Kadar Bunuh Minimal (KBM) pada supernatan jus anggur merah (*Vitis vinifera*) yang diisolasi dengan kecepatan sentrifugasi 12.000 rpm terhadap *Streptococcus mutans*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Memberikan informasi mengenai efek antibakteri pada supernatan jus buah anggur merah (*Vitis vinifera*) terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menambah nilai guna jus anggur merah (*Vitis vinifera*) sebagai antibakteri herbal dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

