

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karies gigi atau yang dikenal masyarakat umum sebagai “Gigi Berlubang” merupakan penyakit yang dapat menyerang semua umur di dunia (Mamengko dkk. 2016, hlm.17). Penyakit karies gigi didahului dengan terbentuknya plak gigi dan merupakan penyakit multifaktorial, meliputi faktor utama yaitu gigi, mikroorganisme, karbohidrat dan waktu (Risksdas 2010, hlm.24). Beberapa contoh bakteri yang banyak ditemukan dalam plak gigi adalah *S.sanguis*, *Laktobasilus*, *Staphylococcus aureus*, dan *S. mutans*. *S.mutans* sendiri mempunyai andil besar terjadinya karies karena memiliki kemampuan memfermentasikan karbohidrat menjadi asam yang berakibat turunnya pH permukaan gigi (Houwink dkk. 2000, hlm.15)

Tingkat prevalensi plak gigi di Indonesia terbilang tinggi hingga mencapai 70-80% (Marsh 2006, hlm. 9). Selain mengurangi estetika, jika terjadi penumpukan plak gigi secara berkala dapat menimbulkan karies gigi dan peradangan gusi (Marsh 2006, hlm. 10). Sesuai data global WHO 2008, 5 negara di Asia yang memiliki indeks DMFT tinggi adalah India 91,84%; Thailand 89,6%; Korea 53,69%; Indonesia 12,70%; dan Maldives 7,58% (WHO 2008, hlm.1). Dari data WHO 2000 didapat bahwa hampir 100% orang dewasa memiliki karies gigi dan 30% nya kehilangan gigi pada usia 65-74 tahun (WHO 2000, hlm.2)

Di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies gigi pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 lalu, yaitu dari 43,4 %(2007) menjadi 53,2 % (2013), yaitu kurang lebih di Indonesia terdapat 93.998.727 jiwa yang menderita karies gigi (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI 2013, hlm.95). Beberapa faktor yang dikemukakan erat hubungannya dengan terjadinya karies gigi, antara lain usia, jenis kelamin, kultur sosial ekonomi, perilaku berobat, pengetahuan, serta sikap terhadap kesehatan gigi

(Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013, hlm.115).

Untuk prevalensi karies gigi berdasarkan provinsi terlihat bahwa hampir semua provinsi di Indonesia mengalami kenaikan prevalensi karies dari tahun 2007 ke tahun 2013, 5 provinsi yang mempunyai jumlah karies melebihi angka nasional yaitu Sulawesi Selatan 36,2%; Kalimantan Selatan 36,1%; Yogyakarta 32,1%; DKI Jakarta 29,1%; Jawa Barat 28%; dan Jawa Timur 27,2% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013, hlm.125).

Dari data Riskesdas Provinsi DKI Jakarta tahun 2013 prevalensi penduduk yang mempunyai masalah gigi-mulut dalam 12 bulan terakhir adalah 29,1%. Kabupaten/Kota dengan masalah gigi-mulut tinggi adalah Jakarta Barat (18,8%); Kepulauan Seribu (20,2%); dan Jakarta Pusat (26,7%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013, hlm.145). Salah satu Puskesmas di Jakarta Pusat yang memiliki pasien karies cukup tinggi adalah Puskesmas Kecamatan Tanah Abang dengan jumlah pasien yang datang ke poli gigi dan mulut pada tahun 2015 sebesar 1.921 dan pada tahun 2016 meningkat menjadi 2.379 pasien dan 1.903 pasien datang dengan keluhan akibat karies gigi (Puskesmas Kec. Tanah Abang 2016)

Usaha untuk mencegah karies gigi secara alami yaitu dengan menggunakan antibakteri dari tumbuhan (Makalew 2016, hlm.2). Saat ini telah banyak dikembangkan anti bakteri dengan bahan dasar tumbuhan yang diyakini mempunyai khasiat antibakteri dengan efek samping minimal (Ristianti dkk.2012, hlm.31). Salah satu tumbuhan yang diketahui dapat membantu menjaga kesehatan gigi dan mulut dan mudah didapat di Indonesia adalah buah nanas (Rakhmanda 2008, hlm.8). Daun, buah, bonggol, dan akar nanas mengandung enzim bromelain, saponin, flavonoid, dan tanin. Buah nanas juga mengandung vitamin A dan vitamin C, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, kalium, dekstrosa, dan sukrosa (Rakhmanda 2008, hlm.12).

Enzim bromelain merupakan kumpulan enzim protease yang dapat mencegah perlekatan bakteri pada gigi dan dapat melisiskan sel bakteri penyebab karies gigi (Cahyono 2011, hlm.31). Nanas juga mengandung saponin yang dapat

mengganggu kestabilan membran sel bakteri. Selain itu, terdapat tanin dan flavonoid yang dapat menghambat sintesis dinding sel bakteri plak gigi (Angraeni 2012, hlm.5).

Dari penelitian Miranda A.J Makalew dengan judul uji efek antibakteri air perasan daging buah nanas (*Ananas comosus*) terhadap bakteri *Klebsiella pneumonia* dan penelitian Adi Putra Rakhmanda yang menguji efek antibakteri jus nanas terhadap bakteri *S.mutans*, memperlihatkan bahwa air perasan daging buah nanas yang di buat dengan cara di jus mempunyai efek antibakteri dengan cara menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri (Makalew 2016, hlm.8 dan Rakhmanda 2008, hlm.10).

Dengan memperhatikan latar belakang di atas, hal ini mendorong peneliti untuk mengetahui efektivitas antibakteri perasan jus buah nanas konsentrasi 25%, 50%, dan 75% terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi di Puskesmas Kecamatan Tanah Abang.

I.2 Rumusan Masalah

Karies gigi atau yang dikenal masyarakat umum sebagai “Gigi Berlubang” merupakan penyakit yang banyak menyerang semua umur di dunia (Riskesdas 2010, hlm.15). Penyakit karies gigi didahului dengan terbentuknya plak gigi. Tingkat prevalensi plak gigi di Indonesia terbilang tinggi hingga mencapai 70-80% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2010, hlm.24). Indonesia masuk ke dalam 5 negara Asia dengan prevalensi karies tinggi (WHO 2000, hlm.2). Salah satu provinsi dengan prevalensi tinggi di Indonesia adalah DKI Jakarta, dengan kota yang mempunyai tingkat prevalensi tinggi salah satunya adalah Jakarta Pusat (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013, hlm.125). Di Jakarta Pusat terdapat salah satu Puskesmas Kecamatan dengan tingkat prevalensi tinggi yaitu Puskesmas Kec. Tanah Abang (Puskesmas Kec.Tanah Abang 2016). Pencegahan karies gigi secara alami dengan menggunakan tumbuhan yang mengandung senyawa antibakteri, salah satunya adalah nanas (Mulyati 2008, hlm.4). Nanas mengandung senyawa antibakteri enzim bromelain, saponin, tanin, dan flavonoid (Rakhmanda 2008, hlm.12).

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas antibakteri dari perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi di Puskesmas Kecamatan Tanah Abang periode April 2017.

I.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui efektivitas antibakteri perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi pada konsentrasi 25%.
- b. Mengetahui efektivitas antibakteri perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi pada konsentrasi 50%.
- c. Mengetahui efektivitas antibakteri perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi pada konsentrasi 75%.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk mengetahui efektivitas antibakteri perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi di Puskesmas Kecamatan Tanah Abang periode April 2017.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi UPN “Veteran” Jakarta
Menambah referensi kepustakaan yang ada sehingga dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian.
- b. Bagi Masyarakat
Memberikan pengetahuan tentang efektivitas antibakteri perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi.
- c. Bagi Peneliti
Sebagai sarana pembelajaran bagi penulis untuk membuat karya ilmiah yang dapat berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan dan mikrobiologi serta sebagai bahan penelitian untuk melengkapi salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana kedokteran.