

**UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI PERASAN JUS BUAH
NANAS (*Ananas comosus*) TERHADAP PERTUMBUHAN
ISOLAT BAKTERI PLAK GIGI DI PUSKESMAS
KEC. TANAH ABANG PERIODE APRIL 2017**

Mitta Nurfitri Saridewi

Abstrak

Karies gigi atau yang dikenal masyarakat umum sebagai “Gigi Berlubang” merupakan penyakit yang dapat menyerang semua umur di dunia. Penyakit karies gigi didahului dengan terbentuknya plak gigi dan merupakan penyakit multifaktorial. Usaha untuk mencegah karies gigi secara alami yaitu dengan menggunakan tumbuhan yang mengandung senyawa antibakteri. Salah satu tumbuhan yang diketahui mempunyai senyawa antibakteri dan terdapat banyak di Indonesia adalah nanas. Tanaman nanas mengandung enzim bromelain, saponin, flavonoid dan tanin yang berkhasiat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antibakteri dari perasan jus buah nanas terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi menggunakan tiga jenis konsentrasi perasan jus buah nanas (25%, 50% dan 75%). Metode penelitian adalah eksperimental dengan menggunakan isolat bakteri plak gigi dari pasien Poli Gigi dan Mulut di Puskesmas Kec. Tanah Abang. Uji *Kruskal-Wallis* untuk analisis data. Hasil analisis menunjukkan semakin tinggi konsentrasi perasan jus buah nanas yang diuji, maka akan semakin besar juga diameter zona hambat yang terbentuk disekeliling kertas cakram. Pada konsentrasi 25%, 50%, dan 75%, masing-masing memiliki rata-rata zona hambat sebesar 2,90mm (lemah); 3,89mm (lemah); dan 5,89mm (sedang). Enzim bromelain dalam nanas dapat menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri sehingga menyebabkan lisis dan juga memecah ikatan protein yang membantu untuk perlekatan dengan pelikel.

Kata Kunci: Nanas (*Ananas comosus*), Bromelain, Isolat Bakteri Plak Gigi

ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS TESTING OF PINEAPPLE JUICE (*Ananas comosus*) TOWARD THE ISOLATE GROWTH OF DENTAL PLAQUE BACTERIA IN PUSKESMAS KEC. TANAH ABANG IN APRIL 2017

Mitta Nurfitri Saridewi

Abstract

Dental caries or commonly known as “Tooth Decay” is a disorder that may attack everyone of all ages. Dental caries begins by the formation of dental plaque and it is a multifactorial disorder. One of the efforts to prevent the formation of dental caries is by utilizing plants which contain antibacterial substance. One of the plants that is well-known for having antibacterial substance and commonly found in Indonesia is pineapple. Pineapple contains bromelain, saponin, flavonoid, and tannin enzymes which functions as antibacteria. This research aims to discover the antibacterial effectiveness of pineapple juice toward the isolate growth of dental plaque bacteria by using three different pineapple juice concentrations (25%, 50%, and 75%). The method of the research is experimental by using dental bacteria isolate from a patient of Dental and Oral Clinic in Puskesmas Kec. Tanah Abang. *Kruskal-Wallis* test was used for analyzing the data. The result shows that the higher the pineapple concentration is, the bigger obstruct zone diameter will be formed around the plate's paper. Consequently in concentrations of 25%, 50%, and 75%, each has its own obstruct zone rate as much as 2,90mm (weak); 3,89mm (weak); and 5,89mm (moderate). Bromelain enzyme within the pineapple may reduce the tension of cell wall bacteria which may cause lysis and also may break the protein binding that helps attachment with pellicle.

Keywords: Pineapple (*Ananas comosus*), Bromelain, Dental Plaque Bacteria Isolate