

INTISARI

Aplikasi alat ortodontik cekat dapat menyebabkan terjadinya perlekatan bakteri di permukaan gigi sehingga bakteri mudah berkoloni. Keadaan tersebut terjadi karena alat ortodontik cekat melekat permanen pada gigi dan hanya dapat dilepas oleh dokter gigi serta memiliki bagian-bagian yang sulit dibersihkan dengan cara mekanis. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* merupakan salah satu bakteri yang mendominasi. Buah nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu tumbuhan yang diharapkan dapat menghambat pertumbuhan *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* yang memiliki kandungan senyawa enzim bromelain dalam ekstraknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak buah nanas (*Ananas comosus*) memiliki daya antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksperimental laboratoris (in vitro). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan oktober 2015. Penelitian ini menggunakan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* dan menggunakan ekstrak buah nanas. Uji bakteri dilakukan dengan metode dilusi cair dengan konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125%, 1,563%, 0,781% dan 0,39%. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel.

Ekstrak buah nanas (*Ananas comosus*) memiliki KHM (Kadar Hambat Minimum) terhadap bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* yaitu pada konsentrasi 0,78% dan KBM (Kadar Bunuh Minimum) pada konsentrasi 1,56%.

Ekstrak buah nanas (*Ananas comosus*) memiliki daya antibakteri terhadap bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Kata Kunci : Nanas, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Enzim Bromelain

ABSTRACT

*Fixed orthodontic appliance can lead the occurrence of the bacteria adhesion on the teeth surface therefore bacteria can easily colonized. This can occur because of fixed orthodontic appliance is attached permanently to the teeth and only be removed by a dentist which have many parts that are difficult to clean by mechanical technique. One of the bacteria that dominate is *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. One of the plant that is expected to inhibit the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* is pineapple (*Ananas comosus*) which extract contains the compounds of enzyme bromelain.*

*The objective of this study is assess the antibacterial effect of pineapple (*Ananas comosus*) extract against the growth of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.*

*This study is a laboratory experimental in vitro study. This study was done in Microbiology Laboratory University Muhammadiyah of Yogyakarta on October 2015. This study use *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* bacteria and pineapple (*Ananas comosus*) extract. The antibacterial test is done by liquid dilution method with 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125%, 1,563%, 0,781% dan 0,39% pineapple (*Ananas comosus*) extract. The research data from this study is analyzed by using descriptive method which presented by table.*

*The result shows that pineapple (*Ananas comosus*) extract has the MIC (Minimum Inibitor Concentration) towards *Aggregatibacter actionmycetem comitans* 0,78% and MBC (Maximum Bactericidal Concentration) 1,56%.*

*Pineapple (*Ananas comosus*) extract has the antibacterial power towards *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.*

*Keyword : Pineapple, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, Bromelain Enzyme*