

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS OBAT KUMUR DENGAN
KANDUNGAN *Cetylpyridinium chloride* BERALKOHOL DAN TANPA
ALKOHOL TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus
mutans* PADA PLAK GIGI MAHASISWA FKUPN ANGKATAN 2015**

Helvy Utari Hambali

Abstrak

Karies gigi masih menjadi masalah yang cukup serius di negara berkembang seperti Indonesia. Penduduk Indonesia memiliki indeks DMF-T 4,6 hal ini menunjukkan penduduk Indonesia mengalami kerusakan gigi sebanyak 460 gigi per 100 orang. *Streptococcus mutans* adalah bakteri penyusun plak gigi, penumpukan plak gigi dalam jangka waktu lama menyebabkan terjadinya karies gigi. Pencegahan plak gigi dapat dilakukan dengan penggunaan obat kumur. Salah satu senyawa kimia yang terkandung dalam obat kumur adalah *Cetylpyridinium chloride*. Ada dua jenis yaitu dengan kandungan alkohol dan tanpa alkohol. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas obat kumur dengan kandungan *Cetylpyridinium chloride* beralkohol dan tanpa alkohol terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada plak gigi mahasiswa FKUPNVJ. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan metode *Total Plate Count* menggunakan media agar darah dan *Mueller Hinton Agar*. Penelitian ini memperlihatkan adanya perbedaan jumlah koloni bakteri *Streptococcus mutans* pada kelompok obat kumur dengan CPC dan alkohol, obat kumur dengan CPC tanpa alkohol dan kelompok kontrol yang menggunakan NaCl sebagai kontrol. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* yang bermakna antara kelompok obat kumur dengan kandungan CPC dan alkohol, obat kumur dengan kandungan CPC tanpa alkohol dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($p < 0,05$).

Kata kunci: *Cetylpyridinium Chloride*, obat kumur, plak gigi, *Streptococcus mutans*

**COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS *Cetylpyridinium chloride* AND
ALCOHOL-FREE *Cetylpyridinium chloride* TO *Streptococcus mutans*
GROWTH IN DENTAL PLAQUE OF FACULTY OF MEDICINE UPNVJ
STUDENT**

Helvy Utari Hambali

Abstract

Dental caries is still a serious issue in Indonesia. 460 teeth per 100 people in Indonesia suffered dental damage. Prevention to dental plaque which is an early process from dental carries is needed. *Streptococcus mutans* is the main bacteria that causes dental caries and also one of bacterias that compose dental plaque, accumulation of dental plaque for a long time causes dental caries. The prevention of dental plaque can be done by chemical compounds that contains in mouthwash. *Cetylpyridinium chloride* (CPC) is one of the chemical compounds in mouthwash. This research was conducted to compare the effectiveness of mouthwash that contain *Cetylpyridinium chloride* with alcohol and free alcohol to the growth of *Streptococcus mutans* in dental plaque of student FK UPNVJ. This research is true experiment with *Total Plate Count*, using blood agar and *Mueller Hinton* agar as media. The research showed the difference amount between *Streptococcus mutans* colony in mouthwash with CPC and alcohol, free alcohol and group of control that use NaCl as control. *Mann-Whitney* test showed significant difference in growth of *Streptococcus mutans* between group with mouthwash that contains CPC and alcohol, CPC non alcohol and group of control with significant value less than 0,05 ($p < 0,05$).

Keywords : *Cetylpyridinium Chloride*, dental plaque, mouthwash, *Streptococcus mutans*