

**NILAI ZONA HAMBAT BEBERAPA KONSENTRASI EKSTRAK BUNGA
CENGKEH (*SYZYGIUM AROMATICUM*) TERHADAP BAKTERI
*STREPTOCOCCUS MUTANS***

ABSTRAK

Latar Belakang Tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) merupakan tanaman perkebunan atau industri berupa pohon dengan famili *Myrtaceae*. Minyak cengkeh mengandung *eugenol* sebanyak 78-98 %. Bunga cengkeh ini mempunyai khasiat dan beberapa komponen aktif yang terkandung di dalam bunga cengkeh yaitu bahan aktif utama Eugenol yang banyak dimanfaatkan sebagai antibakteri dan antimikroba. Salah satu spesies bakteri yang dominan dalam mulut yaitu bakteri *Streptococcus mutans* merupakan bakteri penyebab utama timbulnya karies gigi. Minyak astiri cengkeh juga resisten terhadap penisilin dan kemampuannya menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies gigi pada konsentrasi 0,025 mg/mL. **Tujuan** Untuk mengetahui nilai zona hambat *Streptococcus mutans* terhadap beberapa konsentrasi ekstrak bunga cengkeh. **Metode** Pembuatan kultur *Streptococcus mutans* yang setara dengan 0,5 dengan *Mc Farland*. Setelah itu dilakukan goresan pada penanaman terhadap media TYC padat dengan cara mengambil satu ose. Penelitian ini dibagi menjadi lima kelompok konsentrasi ekstrak bunga cengkeh dan satu kelompok kontrol Aquadest dengan dua replikasi. Metode yang digunakan adalah difusi dengan paper disk yang sudah diberi ekstrak bunga cengkeh. Media diinkubasi 2x24 jam lalu diukur diameter zona bening (zona hambat). **Hasil** Penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan pada konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5% menggunakan uji analisis Kruskall Wallis ($p>0.05$). **Simpulan** Ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans* pada konsentrasi 100%, 50%, 25% dan 12,5%. Namun pada masing-masing konsentrasi tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

Keyword: *Bunga cengkeh, Streptococcus mutans, metode difusi, antibakteri*

**THE VALUE OF INHIBITED ZONE FROM SOME CONCENTRATION
OF *SYZIGIUM AROMATICUM* EXTRACT TO *STREPTOCOCCUS
MUTANS***

ABSTRACT

Background *Syzygium aromaticum* is an industrial plant or a tree plantation with family Myrtaceae. The oil of *Syzygium aromaticum* contains eugenol as much as 78-98%. *Syzygium aromaticum* have properties and several active components contained in the clove is eugenol main active ingredient is widely used as an antibacterial and antimicrobial. One of the dominant bacterial species in the mouth bacterium *Streptococcus mutans* is a bacterium main cause of dental caries. Atsiri oil from *Syzygium aromaticum* also resistant to penicillin and its ability to inhibit the growth of bacteria that cause dental caries at a concentration of 0.025 mg / mL. **Purpose** To determine the value of *Streptococcus mutans* inhibition zone against several concentrations of *Syzygium aromaticum* flower. **Method** *Streptococcus mutans* culture method which is equivalent to 0.5 with Mc Farland. After that is done scratches on planting at TYC solid media by taking one ose. This study is divided into five groups *Syzygium aromaticum* extract concentration (100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%) and one control group Aquadest with two replication. The method used is the diffusion method with paper discs that have been given a *Syzygium aromaticum* extract. Media were incubated 2x24 hours ago measured diameter clear zone (inhibited zone). **Result** The study showed no significant difference in the concentration 100%, 50%, 25%, 12.5% of *Syzygium aromaticum* extract using Kruskal Wallis test analysis ($p > 0.05$). **Conclusion** *Syzygium aromaticum* can inhibit the growth of *Streptococcus mutans* bacteria at concentrations of 100%, 50%, 25% and 12.5%. But at each concentration there is no significant difference.

Keyword: *Syzygium aromaticum*, *Streptococcus mutans*, diffusion method, antibacteria