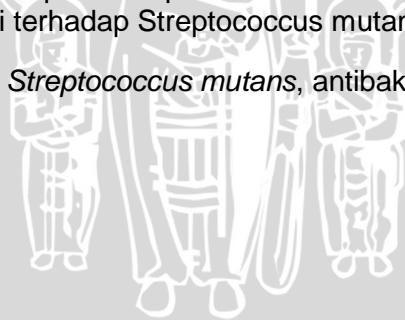


ABSTRAK

Januar Mirhard, Fajar. 2014. *Uji Efektivitas Ekstrak Lobak (Raphanus sativus) Sebagai Antimikroba Terhadap Pertumbuhan Bakteri Streptococcus mutans Secara in Vitro*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof.Dr. Sumarno, dr, DMM, SpMK (2) drg. Faidah, SpKG

Infeksi rongga mulut sering disebabkan oleh bakteri *Streptococcus mutans*, bakteri ini juga merupakan salah satu bakteri yang berperan dalam infeksi saluran akar. Ekstrak lobak mempunyai kandungan zat aktif antibakteri yaitu *flavonoid*, *tanin*, *saponin*, dan *polifenol*. Tujuan penelitian untuk mengetahui efek ekstrak lobak sebagai anti bakteri terhadap *Streptococcus mutans*. Penelitian ini merupakan eksperimental laboratorik dengan metode dilusi agar untuk mendapatkan nilai KHM. Konsentrasi ekstrak etanol umbi lobak yang digunakan adalah 1%, 5%, 7,5%, 10%, 12,5% dan 15%. Hasil penelitian menunjukkan Kadar Hambat Minimum (KHM) diperoleh pada konsentrasi 15%. Analisis data menggunakan Post-Hoc Mann-Whitney menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada perubahan konsentrasi ekstrak etanol umbi lobak terhadap jumlah koloni *Streptococcus mutans* ($p < 0,01$). Uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan berbanding terbalik antara konsentrasi ekstrak etanol umbi lobak dengan jumlah koloni *Streptococcus mutans* (-0,926). Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol umbi lobak mempunyai efek antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro.

Kata Kunci: ekstrak lobak, *Streptococcus mutans*, antibakteri



ABSTRACT

Januar Mirhard, Fajar. 2014. *Efectivity Test of Indonesian Radish (*Raphanus sativus*) Ekstrakt by Etanol Solvent as Antrimicrobial agent to Inhibit the Growth of *Streptococcus mutans* Bacteria In Vitro*. Final Assigment, Dentistry Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. Sumarno, dr, DMM, SpMk. (2) drg. Faidah, SpKG.

Intra oral infection usually by *Streptococcus mutans* bacteria, its bacteria include to be one of root canal pathogen that caused root canal infection. Recent study show Indonesian radish ekstrakt by petroleum ether solvent contain *flavonoid, tanin, saponin, and polifenol* which has activity as antibacterial agent. The aim of this research is to know about efectivity of Indonesian radish ekstrakt by etanol solvent againt *Streptococcus mutans*. This is a laboratory experimental study using agar dilution method to find MIC. The used concentration of ethanolic extract of radish are 1%, 5%, 7,5%, 10%, 12,5% and 15%. The result shows the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) is concentration of 15%. Analyzing post-hoc Mann-Whitney shows a significant difference in the change of concentration of ethanolic extract of radish on the number of colonies of *Streptococcus mutans* ($p < 0.01$). Spearman correlation test shows a strong and inversely relationship between the concentration of ethanolic extract of radish and the number of colonies of *Streptococcus mutans* (-0,926). Based on this study, it can be concluded that the ethanolic extract of radish have antibacterial effects against *Streptococcus mutans* in vitro.

Key words: Indonesian radish (*Raphanus sativus*), *Streptococcus mutans*, antibacterial.

