

Efektifitas Ekstrak Daun Rasamala (*Altingia Excelsa Noronha*) Sebagai Penghambat Bakteri *Streptococcus mutans In Vitro*
(Perbandingan Dengan Bahan Sterilisasi Saluran Akar Gigi *Endoseptone*)

Bachtiar Dwi Nugroho¹, Risyandi Anwar², Etny Dyah Harniati³

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Hp. 082325654498, email:

bachtiardwi17@gmail.com

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Latar belakang: Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi prosesnya dimulai dari plak yang melekat pada permukaan gigi hingga terjadinya kerusakan struktur gigi akibat mineral permukaan gigi yang hilang. Jaringan pulpa dan periapikal yang rusak tidak dilakukan perawatan akan mengakibatkan kematian pulpa (nekrosis) dan berlanjut ke jaringan periapikal yang menyebabkan timbulnya abses periapikal. Bakteri yang sering dijumpai pada saluran akar gigi adalah *Streptococcus mutans*. Perawatan penyakit pulpa dan periapikal adalah perawatan saluran akar yang terbagi atas tiga tahapan, tahap preparasi biomekanis saluran akar, tahap sterilisasi, dan tahap pengisian saluran akar. Rasamala merupakan salah satu jenis tanaman kayu yang daunnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku sediaan obat. Kandungan daun rasamala adalah minyak tergolong dalam senyawa monoterpen yang bermanfaat sebagai antibakteri. **Tujuan:** Untuk mengetahui keefektifan ekstrak daun rasamala (*Altingia excelsa noronha*) menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. **Metode:** Penelitian Eksperimental Laboratorium dengan rancangan penelitian *Post test only group design*. Pengujian Kemampuan Antibakteri Ekstrak Daun Rasamala dengan menggunakan metode difusi sumuran. pembuatan ekstrak dengan metode maserasi dengan konsentrasi 20%, 10%, 5%, 2,5%, 1,25% dan *Endoseptone* sebagai kontrol positif. Pengulangan dilakukan 4 kali setiap konsentrasi dilanjutkan pengamatan zona hambat bakteri. **Hasil:** Nilai rerata masing-masing zona hambat ekstrak Daun Rasamala terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dengan Konsentrasi 20% sebesar 9.82 ± 0.25 , Konsentrasi 10% sebesar 5.66 ± 0.79 , Konsentrasi 5%, 2,5% dan 1,25% tidak menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Kontrol positif sebesar 22.45 ± 0.28 . **Kesimpulan:** Efektivitas ekstrak daun rasamala (*Altingia excelsa noronha*) merupakan tumbuhan herbal yang tidak lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dibanding antibiotik *Endoseptone*.

Kata kunci : Rasamala, *Streptococcus mutans*, *Endoseptone*

**Effectiveness Rasamala Leaf Extract (*Altingia Excelsa* Noronha) As
Inhibiting bacteria *Streptococcus mutans* In Vitro**
(Comparison With Tooth Root canal sterilization materials Endoseptone)

Bachtiar Dwi Nugroho¹, Risyandi Anwar², Etny Dyah Harniati³

¹Student Education Program Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Muhammadiyah Semarang, Hp. 082325654498, email:bachtiardwi17@gmail.com

²Lecturer Education Program Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Muhammadiyah Semarang

ABSTRACT

Background: Dental caries are a disease of dental hard tissue process begins with plaque attached to the tooth surface to damage the tooth structure due to the missing tooth surface minerals. Pulp and periapical tissue damaged not treated pulp will result in death (necrosis) and continuing into the periapical tissue causing periapical abscess. Bacteria are often found in root canals is *Streptococcus mutans*. Pulp and periapical disease treatment is root canal treatment was divided into three stages, stage biomechanical preparation with root canal sterilization stage, and root canal filling stage. Rasamala was one type of timber plants whose leaves can be used as raw material for pharmaceutical preparations. Rasamala leaf content is classified in the oil monoterpenes compounds that are useful as an antibacterial. **Objective:** To determine the effectiveness of Rasamala leaf extract (*Altingia excelsa* Noronha) inhibits the growth of *Streptococcus mutans*. **Methods:** The laboratory experimental with research design post test only group design. Testing Capabilities Leaf Extract Antibacterial Rasamala using the diffusion method sumuran.pembuatan extract by maceration method with a concentration of 20%, 10%, 5%, 2.5%, 1.25% and Endoseptone as a positive control. Repetition done 4 times each concentration continued by observation of bacterial inhibition zone. **Results:** The mean of each leaf extract Rasamala inhibition zone against bacterial growth *Streptococcus mutans* with a 20% concentration of 9.82 ± 0.25 , concentration of 10% amounting to 5.66 ± 0.79 , concentrations of 5%, 2.5% and 1.25% did not inhibit the growth of *Streptococcus mutans*. Positive controls at 22.45 ± 0.28 . **Conclusions:** The effectiveness of Rasamala leaf extract (*Altingia excelsa* Noronha) was an herbal plant not more effective in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria than antibiotics Endoseptone.

Keywords: Rasamala, *Streptococcus mutans*, Endoseptone.