

## ABSTRAK

Perawatan endodontik adalah suatu perawatan untuk mempertahankan gigi selama mungkin dalam mulut dan juga membunuh bakteri pada saluran akar. Banyak bakteri yang terdapat pada saluran akar salah satunya adalah bakteri anaerob yaitu *Enterococcus faecalis*, umumnya bakteri ini didapat karena adanya kegagalan dalam perawatan saluran akar. Bahan medikamen yang biasa digunakan di klinik adalah kalsium hidroksida. *Sea Cucumber* adalah salah satu bahan alam yang sudah banyak digunakan dibidang kesehatan salah satunya sebagai anti kanker dan anti bakteri. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antibakteri *Sea Cucumber* (*Stichopus variegatus*) jika dipakai sebagai alternatif bahan medikamen saluran akar dalam mengeliminasi *Enterococcus faecalis*. Melihat efek *Sea Cucumber* pada bakteri *Enterococcus faecalis* dengan melihat konsentrasinya (0,1%, 0,2%, 0,25%, 0,3%, 0,4%, 0,5%) dan waktu (4 jam, 6 jam, 8 jam, 24 jam) lalu dilakukan pengukuran viabilitas dengan menggunakan 3-(4,5- dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyl tetrazolium bromide (MTT) assay dan dibaca dengan microplate reader panjang gelombang 650 nm. Hasil penelitian didapat *Sea Cucumber* memiliki efek antibakteri terhadap *Enterococcus faecalis* pada konsentrasi 0,3% pada waktu 4 jam, 6 jam dan pada 8 jam konsentrasi yang terbaik adalah 0,5%. Waktu 24 jam konsentrasi yang terbaik pada 0,2% dengan hasil yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Dalam penelitian ini *Sea Cucumber* efektif dalam membunuh bakteri *Enterococcus faecalis*.

**Kata Kunci** : Perawatan endodontik, *Sea Cucumber*, kalsium hidroksida, *Enterococcus faecalis*

## ABSTRACT

Endodontic treatment goal is to eliminate microorganisms and their by products from root canal so that the teeth can be maintained as long as possible in the mouth. Bacteria that normally survive in the root canal is of anaerobic bacteria group. One of this bacteria is *Enterococcus faecalis* which is most commonly found in failed root canal treatment case. Calcium hydroxide is mostly used medicament for interappointment root canal dressing during endodontic therapy. Sea Cucumber is one of the natural ingredients that have been used widely as medicine. This study was aimed to determine the effects of Sea Cucumber in the elimination of *Enterococcus faecalis*. The effect of Sea Cucumber to eliminate *Enterococcus faecalis* was seen at concentration (0.1%, 0.2%, 0.25%, 0.3%, 0.4%, 0.5%) and time (4 hours, 6 hours, 8 hours, 24 hours) and viability was measured using 3 - (4,5 - dimethylthiazol-2-yl) -2.5 diphenyl tetrazolium-bromide (MTT) assay and microplate reader read with wavelength 650 nm. The results showed that Sea Cucumber has an effect on *Enterococcus faecalis* at a concentration of 0.3% at 4 hours, 6 hours and 8 hours effect in 0,5% . In the 24 hours the best concentration to eliminate *Enterococcus faecalis* 0.2 % with significant results ( $p < 0.05$ ). In conclusion, Sea Cucumber has an effect to eliminate *Enterococcus faecalis*.

**Key words:** Endodontic Treatment, *Sea Cucumber*, Calcium Hydroxide, *Enterococcus faecalis*.