UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (Psidium guajava) SEBAGAI BAHAN OBAT KUMUR
TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN Porphyromonas gingivalis**
RANIA KHANSA BUDI W, Dr. drg. Harsini, M.S.;drg. Purwanto Agustiono, S.U.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Periodontitis merupakan suatu penyakit peradangan pada jaringan penyangga gigi yang disebabkan oleh bakteri plak subgingival salah satunya *Porphyromonas gingivalis*. Bahan kumur merupakan salah satu cara pencegahan plak secara kimiawi. Daun jambu biji digunakan sebagai bahan kumur karena mengandung senyawa antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun jambu biji sebagai bahan obat kumur terhadap daya hambat pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis.*

Daun jambu biji dilakukan ekstraksi menggunakan metode maserasi (etanol 70%). Sampel sejumlah 16 dikelompokkan menjadi 4 kelompok perlakuan (konsentrasi 2,5%, 5%, 10% dan 20%). Sampel dibuat larutan bahan kumur. Larutan diuji antibakteri dengan metode difusi cawan petri. Cawan petri berisikan media mueller hinton agar dikontakkan dengan suspensi *Porphyromonas gingivalis* 10^8 CFU/mL. Cawan petri dibuat lubang sumuran dengan diameter 6mm. Bahan kumur ekstrak diisikan ke dalam lubang sumuran sebanyak 0,05mL. Inkubasi antibakteri selama 24 jam pada suhu 37^{o}C kemudian dilakukan perhitungan hasil diameter zona hambat bakteri yang terbentuk. Data dianalisis menggunakan uji ANAVA satu jalur dan uji $LSD_{0,05.}$

Hasil penelitian menunjukkan rerata angka diameter zona hambat bakteri pada kelompok 2,5%, 5%, 10% dan 20% secara berurutan sebesar 11,893±1,336; 14,589±0,671; 16,796±0,743; 21,387±0,580. Hasil ANAVA satu jalur menunjukkan terdapat pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun jambu biji sebagai bahan obat kumur terhadap daya hambat pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis* ($p<0,05$). Hasil uji $LSD_{0,05}$ menunjukkan perbedaan yang bermakna antar semua kelompok perlakuan ($p<0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi 2,5%, 5%, 10% dan 20% sebagai bahan obat kumur berpengaruh terhadap daya hambat pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis.*

Kata kunci : Antibakteri, daun jambu biji, *Porphyromonas gingivalis.*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (Psidium guajava) SEBAGAI BAHAN OBAT KUMUR
TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN Porphyromonas gingivalis**
RANIA KHANSA BUDI W, Dr. drg. Harsini, M.S.;drg. Purwanto Agustiono, S.U.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Periodontitis is inflammation disease on dental tissue which caused by sub gingival bacterial plaque like *Porphyromonas gingivalis*. Mouthwash is one of the chemical plaque prevention. Guava leaves could be used for mouthwash material because it contents antibacterial substance. The purpose of this this study is to determine effect of concentration variation of guava leaves extract for mouthwash material to growth inhibition potential of *Porphyromonas gingivalis*.

Guava leaves were extracted using maceration method (ethanol 70%). Sixteen samples were divided into 4 groups (2.5%, 5%, 10% and 20% in concentration of guava extract). Samples were made into mouthwash solution. The solution was being tested for antibacterial effect with diffusion disk. Petri dishes filled with mueller hinton gel. Gels were being contacted with suspension of *Porphyromonas gingivalis* 10^8 CFU/mL. Petri dishes were made holes with diameter of 6mm. Mouthwash solution was filled into the hole as much as 0.05 mL. Incubation of antibacterial for 24 hours in 37^o C. After that, fungi calculation was done. Data were analysed with One Way ANOVA and $LSD_{0.05}$ test.

Result of this study shows mean of growth inhibition zone in groups 2.5%, 5%, 10% and 20% respectively were 11.893±1.336; 14.589±0.671; 16.796±0.743; 21.387±0.580. The One Way ANOVA was showed that effect of guava leaves concentration variation for mouthwash material to growth inhibition potential of *Porphyromonas gingivalis* ($p<0.05$). The test of $LSD_{0.05}$ resulted a significant difference among all groups of treatment ($p<0.05$). The conclusion of this study was guava leaves with 2.5%, 5%, 10% and 20% concentration as mouthwash material affect growth inhibition potential of *Porphyromonas gingivalis.*

Keywords : Antibacteria, Guava leaves, *Porphyromonas gingivalis.*