

ABSTRAK

Azizah, Fanny Risqi. 2016. **Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Alpukat (*Persea americana Mill*) Terhadap *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Secara In Vitro**. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) drg. Ega Lucida Chandra Kumala, Sp.Perio. (2) dr, Siwipeni Irmawanti Rahayu, M.Biomed.

Periodontitis merupakan proses patologis yang mengenai jaringan periodontal, salah satunya adalah periodontitis agresif. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* merupakan bakteri subgingiva yang paling berperan dalam menyebabkan periodontitis agresif. Biji alpukat (*Persea americana Mill*) merupakan salah satu bahan alami yang dapat berfungsi sebagai antibakteri karena memiliki agen antibakteri seperti flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan terpenoid. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan daya antibakteri ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana Mill*) terhadap antibakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* secara *in vitro*. Penelitian ini merupakan eksperimental laboratoris dengan metode difusi sumuran untuk mendapatkan diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Konsentrasi ekstrak etanol biji alpukat yang digunakan adalah 10%, 20%, 40%, 60% dan 80%. Tiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Zona hambat yang terbentuk diukur menggunakan jangka sorong. Analisa data menggunakan *One-way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada perubahan konsentrasi ekstrak etanol biji alpukat terhadap zona hambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ($p < 0,05$). Uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan kuat dengan arah positif yang dapat diartikan semakin meningkatnya konsentrasi ekstrak maka daya antibakteri semakin efektif. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol biji alpukat mempunyai efek sebagai antibakteri terhadap bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* secara *in vitro*.

Kata kunci: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, biji alpukat (*Persea americana Mill*), potensi antibakteri

ABSTRACT

Azizah, Fanny Risqi. 2016. **The Effectiveness of Avocado Seed (*Persea americana Mill*) Ethanol Extract Against *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Secara In Vitro**. Final Assignment, Dentistry program Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisors: (1) drg. Ega Lucida Chandra Kumala, Sp.Perio. (2) dr, Siwipeni Irmawanti Rahayu, M.Biomed.

Periodontitis is a pathologic process which affects periodontal tissue, causing aggressive periodontitis. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* plays important role in causing aggressive periodontitis. Avocado (*Persea americana Mill*) seed is natural material with antibacterial property because of its active components such as flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, and terpenoid. The aim of this study was to verify effectiveness of avocado (*Persea americana Mill*) seed ethanol extract as an antibacterial agent against *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* in vitro. This was a laboratory experimental study using well diffusion method to measure inhibition zone of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. The used concentration of the ethanol extract of avocado seed were 10%, 20%, 40%, 60%, and 80%. Each treatment had 4 repetition. Inhibition zone was measured with Vernier Calliper. Statistical analysis using *One-way ANOVA* showed significant difference in the change of concentration toward inhibition zone of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* growth ($p < 0,05$). Pearson correlation test showed strong and positive relationship which means the higher concentration, caused wider inhibition zone. Conclusion from this experiment is that avocado seed ethanol extract has antibacterial potency against *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

Keywords: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, avocado (*Persea americana Mill*) seed, antibacterial potency