

ABSTRAK

Cindy. 2015. **Uji Efektifitas Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) sebagai Antibakteri terhadap *Lactobacillus acidophilus* Secara *in vitro*.** Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Sanarto Santoso, DTM&H, SpMK. (2) drg. Yuliana Ratna Kumala Sp. KG.

Karies merupakan salah satu keadaan patologis dari gigi. Karies adalah penyakit multifaktorial, antara lain disebabkan oleh faktor *host* atau tuan rumah, agen atau mikroorganisme, substrat atau diet, dan faktor waktu. *Lactobacillus acidophilus* merupakan bakteri rongga mulut yang menghasilkan zat asam yang dapat menyebabkan karies gigi. Daun jambu biji (*Psidium guajava*) mempunyai kandungan zat aktif antibakteri yaitu tannin, terpenoid, flavonoid, dan saponin. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa ekstrak etanol daun jambu biji memiliki efek sebagai antibakteri terhadap *Lactobacillus acidophilus* secara *in vitro*. Penelitian ini merupakan eksperimental laboratorium dengan metode dilusi tabung untuk mendapatkan nilai KHM (Kadar Hambat Minimal) dan KBM (Kadar Bunuh Minimal). Konsentrasi ekstrak etanol daun jambu biji yang digunakan adalah 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, 3%, dan 3,5%. Penelitian ini menggunakan 7 konsentrasi dengan pengulangan masing-masing konsentrasi 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan KHM diperoleh pada konsentrasi 3%, sedangkan KBM pada konsentrasi 3,5%. Analisis data yang digunakan adalah *one way ANOVA*, korelasi Pearson, dan regresi Linier. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol daun jambu biji maka semakin sedikit jumlah pertumbuhan koloni *Lactobacillus*. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun jambu biji mempunyai efek sebagai antibakteri terhadap *Lactobacillus acidophilus* secara *in vitro*.

Kata Kunci : *Lactobacillus acidophilus*, ekstrak etanol daun jambu biji, antibakteri, karies gigi.

ABSTRACT

Cindy. 2015. **Effectivity Test of The Guava Leaves (*Psidium guajava*) Ethanol Extract As an Antibacterial Agent Against *Lactobacillus acidophilus* in vitro**. Final Assignment, Dentistry program Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Sanarto Santoso, DTM&H, SpMK. (2) drg. Yuliana Ratna Kumala Sp. KG.

Dental caries is one pathological condition that affects the tooth. Dental caries is a multifactorial disease, caused by host, agent or microorganism, substrate and time. *Lactobacillus acidophilus* is an oral bacterium that produces acid causing dental caries. The guava leaves (*Psidium guajava*) has antibacterial substances which are tannins, terpenoids, flavonoids, dan saponins. The purpose of this study is to prove that the ethanol extract of guava leaves as an antibacterial agent against *Lactobacillus acidophilus* in vitro. This is a laboratory experimental study using tube dilution method to find MIC (Minimum Inhibitory Concentration) and MBC (Minimum Bactericidal Concentration). The used concentration of the ethanol extract of guava leaves are 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, 3%, and 3,5%. This experiment uses 7 concentrations with 3 repetition for each concentration. The result shows the MIC is concentration of 3%, while the MBC is concentration of 3,5%. The data was analysed used with *one way* ANOVA, Pearson correlation, and Linear regression. The statistical result shows the higher the ethanol extract of guava leaves concentration the less the *Lactobacillus acidophilus* colonies growth. The conclusion from this experiment is the ethanol extract of guava leaves have effects as an antibacterial against *Lactobacillus acidophilus* in vitro.

Key words: *Lactobacillus acidophilus*, ethanol extract of guava leaves, antibacterial, dental caries.