

ABSTRAK

Rahma, Elita. 2013. **Efek Antimikroba Ekstrak Etanol Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Isolat Pus secara *In Vitro***. Tugas akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt. M.Si. (2) dr. Endang Asmaningsih, MS.

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) merupakan bakteri flora normal yang dapat menyebabkan infeksi pada hampir seluruh bagian tubuh manusia. Saat ini, beberapa galur *S. aureus* diketahui telah resisten terhadap antibiotik, akibat penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan ketentuan. Pengembangan tanaman sebagai obat terus dilakukan. Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) mengandung senyawa yang diprediksi memiliki efek antimikroba yakni *alkaloid*, *saponin*, *tannin*, *flavonoid*, dan *triterpenoid*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek ekstrak biji Alpukat terhadap pertumbuhan *S. aureus* secara *in vitro*. Sampel bakteri adalah 4 isolat yang diperoleh dari spesimen pus 4 penderita. Uji antimikroba menggunakan metode dilusi agar dengan konsentrasi ekstrak yang digunakan yaitu 0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,4%; 0,5%; dan 0,6% v/v . Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kadar Hambat Minimum (KHM) ekstrak etanol biji alpukat terhadap *S.aureus* adalah pada konsentrasi 0,5%. Uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney menunjukkan perbedaan koloni bakteri yang signifikan pada perubahan konsentrasi ekstrak etanol Biji Alpukat ($p=0,000$). Uji Korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan erat dan berbanding terbalik serta pengaruh yang signifikan antara konsentrasi ekstrak dengan jumlah koloni bakteri ($r=-0,954$ $p=0,000$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanol biji Alpukat memiliki efek antimikroba terhadap *S.aureus* secara *in vitro* dengan KHM 0,5% v/v .

Kata kunci: *Staphylococcus aureus*, biji alpukat, antimikroba.

ABSTRACT

Rahma, Elita. 2013. **The Antimicrobial Effect of Avocado Seed Etanol Extract (*Persea americana* Mill) Against The Growth of Bactery *Staphylococcus aureus* Pus Isolate In Vitro**. Final Assignment, School of Medicine, University of Brawijaya. Supervisors: (1) Dr. Dra. Sri Winarsih, Apt. M.Si; (2) dr. Endang Asmaningsih,MS.

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) is a normal flora bacteria that may cause infection in almost entire human body. Recently, some strains of *S. aureus* have been known for their antibiotic resistance caused by inappropriate antibiotic use. There are continuous development for using plant as medicine. Avocado seed contain some substances that are predicted to have antimicrobial effects such as *alkaloid*, *saponin*, *tannin*, *flavonoid*, and *triterpenoid*. This study is established to examine serially the antimicrobial effects of avocado seed etanol extract against the growth of *S. aureus* in vitro. Bacterial sample is 4 isolat were taken from pus specimen of 4 medical patient. The test use agar dilution method with the extract's concentrations that were used are 0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,4%; 0,5%; dan 0,6%^{v/v}. The results showed that the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of avocado seed etanol extract is at konsentration 0,5. Kruskall Wallis and Mann Whitney test indicated significant difference of bakteria colony with difference avocado seed etanol extract ($p=0,000$). Spearman correlation test indicated correlation and reverse correlation and significant influence of extract's concentration against the number of bacteria colony ($r=-0,954$ $p=0,000$). The conclusion of this study is avocado seed etanol extract have antimicrobial effect against *S. aureus* in vitro with MIC in concentration 0,5%^{v/v}.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, avocado seed, antimicrobial