

## ABSTRAK

Prashanti, Sovira. 2014. *Efek Ekstrak Teh Hitam (Camelia sinensis var. Assamica) sebagai Penghambat Pembentukan Biofilm Staphylococcus aureus secara in vitro*. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Prof. Dr. dr. Sanarto Santoso, DTM&H, SpMK (K) (2) dr. Ariani, MKes, SpA (K)

Bakteremia yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas tertinggi. *Staphylococcus aureus* sendiri termasuk salah satu bakteri yang mampu membentuk biofilm. Perlekatan biofilm pada alat medis banyak ditemukan pada kateter urin, *Intra Uterin Device*, dan alat-alat prostetik. Biofilm yang terbentuk menjadi penyebab terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik yang telah ada. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menemukan bahan yang dapat menghambat pembentukan biofilm. Penelitian ini dikerjakan untuk mengetahui efek ekstrak teh hitam yang mengandung tannin, katekin, polifenol, dan saponin dalam menghambat pertumbuhan biofilm *Staphylococcus aureus*. Desain penelitian ini adalah *true experimental post-test only group design*. Responden dipilih secara random dan diberi perlakuan. Konsentrasi ekstrak teh hitam yang digunakan adalah 0%, 1,625%, 2,125%, 2,625%, 3,125%, 3,625%, 4,125%, dan 4,625% lalu dilakukan pengulangan sebanyak empat kali. Biofilm yang terbentuk diamati dengan metode tabung kemudian dianalisis *Mean Gray Value*. Analisis statistik Uji *One Way ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada perubahan konsentrasi ekstrak teh hitam terhadap hasil *mean gray value* ( $p < 0,05$ ). Hubungan sangat kuat antara konsentrasi ekstrak teh hitam dengan *mean gray value* dibuktikan dengan hasil Uji Korelasi *Pearson* ( $r = 0,783$ ). Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa ekstrak teh hitam dapat menghambat pembentukan biofilm dengan *Minimum Biofilm Inhibitory Concentration* (MBIC) sebesar 3,625%.

Kata Kunci : biofilm, *Staphylococcus aureus*, teh hitam (*Camelia sinensis var. Assamica*).

