

INTISARI

PANGESTI, DAA., 2019, POTENSI EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTIBIOFILM TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans* ATCC 25175, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun pepaya (*Carica papaya* L.) diketahui memiliki aktivitas antibakteri dan berpotensi sebagai antibiofilm karena mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, steroid, dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibiofilm ekstrak dan fraksi daun pepaya, fraksi yang paling efektif sebagai antibiofilm, dan nilai IC_{50} dari ekstrak dan fraksi daun pepaya dalam menghambat biofilm *S. mutans* ATCC 25175.

Daun pepaya dimaserasi dengan etanol 96% kemudian difraksinasi dengan pelarut *n*-heksan, etil asetat, dan air. Uji aktivitas antibiofilm berupa penghambatan pembentukan biofilm dengan metode *Microtiter Plate Biofilm Assay* menggunakan *microtiterplate flat-bottom polystyrene 96 wells* dengan konsentrasi 30 mg/ml, 60 mg/ml, dan 90 mg/ml pengukuran penghambatan biofilm dengan melihat nilai IC_{50} yang terbaca pada panjang gelombang 550 nm. Data dianalisis menggunakan uji *Two-Way ANOVA* untuk melihat data persen penghambatan terdapat perbedaan secara bermakna atau tidak.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak dan fraksi daun pepaya mampu menghambat pembentukan biofilm *S. mutans* ATCC 25175. Fraksi teraktif dalam menghambat pembentukan biofilm *S. mutans* ATCC 25175 adalah fraksi etil asetat dengan nilai IC_{50} sebesar 9,69 mg/ml.

Kata kunci : antibiofilm, *Carica papaya* L, *S. mutans* ATCC 25175

ABSTRACT

PANGESTI, DAA., 2019, Potency of Papaya Leaf Extract and Fraction as Antibiofilm toward *Streptococcus mutans* Bacteria ATCC 25175, Thesis, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, Surakarta.

Papaya leaf pepaya (*Carica papaya* L.) was known has antibacterial activity and antibiofilm activity because contains flavonoid, alkaloid, saponin, steroid, and tanin. This research was aimed to determine the antibiofilm activity of papaya leaves extract and fraction, effective fraction for antibiofilm, and IC_{50} in inhibiting *S. mutans* ATCC 25175 biofilm.

Papaya leaves macerated with 96% ethanol and then fractionated with n-heksan, ethyl acetate and aquadest solvent. The Antibiofilm activity test was inhibition of biofilm formation with *Microtiter Plate Biofilm Assay* method using microtiterplate polystyrene flat-bottom 96 wells with a concentration of 30 mg/ml, 60 mg/ml and 90 mg/ml measurements of biofilm inhibition by seeing IC_{50} values at a wavelength of 550 nm. Data were analyzed using *Two-Way ANOVA* test to see data of procen inhibition are significant differences or not.

The results of research showed Papaya Leaves extract and fraction were able to inhibit the biofilm formation of *S. mutans* ATCC 25175. The best fraction in inhibiting *S. mutans* ATCC 25175 is ethyl acetate fraction with IC_{50} at 9.69 mg/ml.

Keywords: antibiofilm, *Carica papaya* L, *S. mutans* ATCC 25175