

ABSTRAK

Nama : Aditiya Eka Juniardi

Program Studi: Farmasi

Judul : Analisis Kadar Fenol dan Flavonoid Total Serta Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes*.

Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) merupakan tanaman perkebunan yang produk olahannya dimanfaatkan sebagai minuman, tetapi bagian daunnya masih jarang dimanfaatkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan fenol dan flavonoid total serta uji aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes* dari ekstrak etanol 96% daun kopi arabika. Daun kopi arabika dikumpulkan dari perkebunan kopi di Bogor, Jawa Barat. Penyiapan ekstrak dilakukan dengan cara maserasi serbuk daun dalam etanol 96%. Kandungan fenol dan flavonoid total ditetapkan secara spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 750 nm untuk fenol total dengan pereaksi *Folin-ciocalteu* dan larutan baku asam galat, sementara pada panjang gelombang 510 nm untuk flavonoid total dengan pembentukan kompleks $AlCl_3$ dan larutan baku kuersetin. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram dengan kontrol positif klindamisin, sementara uji KHM dengan metode dilusi padat. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol 96% daun kopi arabika mengandung fenol total sebesar 8,9680 % dan flavonoid total sebesar 6,4799 %. Ekstrak etanol 96% daun kopi arabika memperlihatkan aktivitas terhadap *Staphylococcus epidermidis* pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan diameter daya hambat (DDH) sebesar 10,88 mm, 11,82 mm, 13,45 mm, dan 13,83 mm, sementara terhadap *Propionibacterium acnes* pada konsentrasi yang sama mempunyai DDH sebesar 11,46 mm, 12,61 mm, 14,52 mm, dan 15,25 mm. KHM ekstrak etanol 96% daun kopi ada pada konsentrasi 25 % terhadap kedua bakteri.

Kata kunci : *Coffea arabica*, Fenol Total, Flavonoid Total, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*.

ABSTRACT

Name : Aditiya Eka Juniardi

Study Program : Pharmacy

Title : Analysis of Total Phenol and Flavonoid Levels and Antibacterial Activity Test of Ethanol 96% Extract Arabica Coffee Leaves (*Coffea arabica* L.) Against *Staphylococcus epidermidis* and *Propionibacterium acnes*.

Arabica coffee (*Coffea arabica* L.) is a plantation crop whose processed products are widely consumed as drinks, but the leaves are rarely utilized. The purpose of this study was to determine the content of total phenol and flavonoids also the antibacterial activity test against *Staphylococcus epidermidis* and *Propionibacterium acnes* from 96% ethanol extract of arabica coffee leaves. Arabica coffee leaves are collected from coffee plantations in Bogor, West Java. The preparation of the extract was carried out by macerating leaf powder in 96% ethanol. The total phenol and flavonoid content was determined by UV-Vis spectrophotometry at 750 nm wavelength for total phenol with *Folin-ciocalteu* and reagent and gallic acid standard solution, while at 510 nm wavelength for total flavonoids with $AlCl_3$ complex formation and quercetin standard solution. Antibacterial activity test using disc diffusion method with positive control of Clindamycin, while KHM test using solid dilution method. The results showed that 96% ethanol extract of arabica coffee leaves contained total phenol of 8.9680% and total flavonoids of 6.4799%. Ethanol extract of 96% arabica coffee leaves showed activity against *Staphylococcus epidermidis* at concentrations of 25%, 50%, 75%, and 100% with inhibitory power diameter (DDH) of 10.88 mm, 11.82 mm, 13.45 mm, and 13.83 mm, while the *propionibacterium acnes* at the same concentration has DDH of 11.46 mm, 12.61 mm, 14.52 mm, and 15.25 mm. MIC of ethanol 96% extract of coffee leaves is at a concentration of 25% for both bacteria.

Keywords: *Coffea arabica*, total phenol, total flavonoid, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*.