

## ABSTRAK

**Eka indriani, NIM 4171210005 (2021). Uji Antibakteri Ekstrak Batang Benalu Kopi (*Scurulla ferruginea*) Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi* dan *Streptococcus viridans* Serta Isolasi Fraksi Polarnya.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa dari ekstrak etanol batang benalu kopi (*Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser) serta mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak menggunakan metode difusi cakram dan mikrodilusi. Hasil identifikasi senyawa metabolit sekunder menunjukkan bahwa ekstrak mengandung senyawa dari golongan alkaloid, flavonoid, tanin dan terpenoid. Isolasi senyawa metabolit sekunder batang benalu kopi (*Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser) dilakukan dengan cara fraksinasi menggunakan Kromatografi vakum cair, Kromatografi Kolom Gravitasi, Kromatografi Lapis Tipis yang selanjutnya senyawa dikarakterisasi menggunakan GC-MS (*Gas chromatography-mass spectroscopy*). Berdasarkan identifikasi menggunakan GC-MS diketahui bahwa batang benalu kopi (*Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser) mengandung senyawa diisooctyl phtalate. Sementara itu, hasil uji aktivitas antibakteri metode difusi cakram dengan konsentrasi ekstrak 1% terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi* dan *Streptococcus viridans* berturut – turut sebesar 6,35 mm; 6,7 mm; 8,95 mm yang menunjukkan bahwa kemampuann menghambat pertumbuhan bakteri dari ekstrak 1% termasuk dalam kategori sedang. Adapun nilai KHM terhadap *S. aureus*, *S. typhi* dan *S. viridans* memperlihatkan aktivitas dengan nilai KHM 5000 µg/mL. Sedangkan nilai KBM untuk bakteri *S. aureus*, *S. typhi* dan *S. viridans* berturut – turut yaitu >5000 µg/mL, 2500 µg/mL, dan >5000 µg/mL. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa ekstrak batang tumbuhan *S. ferruginea* hanya bersifat sebagai penghambat.

**Kata kunci:** *Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser, Antibakteri, Diisooctyl phtalate



## ABSTRACT

**Eka Indriani, NIM 4171210005 (2021). Antibacterial Test of Parasite Coffee Stem Extract (*Scurulla ferruginea*) Against *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi* and *Streptococcus viridans* and Isolation of their Polar Fractions.**

This study aimed to isolate the compound from the ethanol extract of the stem of the coffee parasite (*Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser) and to determine the antibacterial activity of the extract using disc diffusion and microdilution methods. The results of the identification of secondary metabolites showed that the extract contained compounds from the alkaloid, flavonoid, tannin and terpenoid groups. Isolation of secondary metabolites of coffee parasite stems (*Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser) was carried out by fractionation using liquid vacuum chromatography, Gravity Column Chromatography, Thin Layer Chromatography, and then the compounds were characterized using GC-MS (Gas chromatography-mass spectroscopy). Based on identification using GC-MS, it was found that the stems of coffee parasite (*Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser) contained diisooctyl phthalate compounds. Meanwhile, the results of the antibacterial activity test of the disc diffusion method with an extract concentration of 1% against *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi* and *Streptococcus viridans* bacteria were 6.35 mm, respectively; 6.7mm; 8.95 mm which indicates that the ability to inhibit bacterial growth from 1% extract is included in the medium category. The MIC values for *S. aureus*, *S. typhi* dan *S. viridans* showed activity with a MIC value of 5000 g/mL. Meanwhile, the MBC values for *S. aureus*, *S. typhi* and *S. viridans* were >5000 g/mL, 2500 g/mL, and >5000 g/mL, respectively. The test results showed that the stem extract of *S. ferruginea* was only an inhibitor.

**Keywords:** *Scurulla ferruginea* (Robx. Ex Jack) Danser, Antibacterial, Diisooctyl phthalate

