

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI DAUN
PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium* Walp.) TERHADAP BAKTERI
*Pseudomonas aeruginosa***

Serly Rahmawati

Cystic fibrosis merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan bawah yang berisiko tinggi menyebabkan kematian. *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri paling dominan yang menyebabkan infeksi paru pada pasien *cystic fibrosis*. Daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol dan fraksi daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium menggunakan *true experiment post test only control group design* dengan metode difusi sumuran untuk menentukan diameter zona hambat. Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi, sedangkan fraksi diperoleh dengan metode fraksinasi menggunakan Kromatografi Cair Vakum (KCV). Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 40%, fraksi dengan eluen yang berbeda yaitu *n*-heksana (100%) (F1); *n*-heksana:etil asetat (3:2) (F2); *n*-heksana:etil asetat (2:3) (F3); etil asetat (100%) (F4); etil asetat:etanol (3:2) (F5); etil asetat:etanol (2:3) (F6); dan etanol (100%) (F7), serta kontrol positif (*ciprofloxacin*) dan kontrol negatif (DMSO 10%). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* yang dilanjutkan dengan uji *post hoc Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol dan fraksi daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dengan rata-rata diameter zona hambat paling baik pada konsentrasi ekstrak 40% yaitu sebesar 11,79±0,16 mm dan pada fraksi 5 yang dielusi oleh etil asetat:etanol (3:2) yaitu sebesar 8,39±0,96 mm.

Kata kunci: *Cystic fibrosis*, *Pseudomonas aeruginosa*, daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.), aktivitas antibakteri, ekstrak, fraksi, zona hambat

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACTS AND
FRACTIONS OF PUCUK MERAH LEAVES (*Syzygium myrtifolium* Walp.)
AGAINST *Pseudomonas aeruginosa* BACTERIA**

Serly Rahmawati

Cystic fibrosis is a lower respiratory tract infection with a high risk of causing death. Pseudomonas aeruginosa is the most dominant bacterium that causes lung infection in cystic fibrosis patients. Pucuk merah leaves (Syzygium myrtifolium Walp.) are known to have antibacterial activity. This study aims to determine the antibacterial activity of ethanol extracts and fractions of pucuk merah leaves (Syzygium myrtifolium Walp.) against Pseudomonas aeruginosa. This research was a laboratory experimental study with true experiment post test only control group design using well diffusion method to determine the diameter of the inhibition zones. The extract was obtained by maceration method, while the fraction was obtained by fractionation method using Vacuum Liquid Chromatography (VLC). This study used ethanol extracts of pucuk merah (Syzygium myrtifolium Walp.) with concentrations of 10%, 20%, and 40%, fractions with different eluents, namely n-hexane (100%) (F1); n-hexane:ethyl acetate (3:2) (F2); n-hexane:ethyl acetate (2:3) (F3); ethyl acetate (100%) (F4); ethyl acetate:ethanol (3:2) (F5); ethyl acetate:ethanol (2:3) (F6); and ethanol (100%) (F7), also positive control (ciprofloxacin) and negative control (DMSO 10%). The results were analyzed using Kruskal-Wallis test, followed by the Mann-Whitney post hoc test. The results showed that the ethanol extracts and fractions of pucuk merah (Syzygium myrtifolium Walp.) had antibacterial activity against Pseudomonas aeruginosa with the best average diameter of the inhibition zones at a concentration 40% of extract, which was 11.79 ± 0.16 mm and at a fraction 5 that eluted by ethyl acetate:ethanol (3:2) was 8.39 ± 0.96 mm.

Keywords: *Cystic fibrosis, Pseudomonas aeruginosa, pucuk merah leaves (Syzygium myrtifolium Walp.), antibacterial activity, extract, fraction, diameter of the inhibition zones*