

ABSTRAK

Jerawat merupakan penyakit kulit umum yang salah satunya disebabkan oleh *Propionibacterium acnes*. Meningkatnya resistensi terhadap antibiotik seperti klindamisin mendorong pencarian alternatif dari bahan alam. Penelitian ini bertujuan mengkarakterisasi senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak etil asetat dan mengevaluasi aktivitas antibakteri ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun *Begonia heracleifolia* terhadap *P. acnes*. Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Ekstraksi dilakukan melalui maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan etanol. Skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun *B. heracleifolia* mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, steroid, terpenoid, kuinon dan fenolik. Karakterisasi LC-MS pada ekstrak etil asetat daun *B. heracleifolia* berhasil mengidentifikasi 9 senyawa, yang terdiri dari 8 metabolit sekunder. Hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun *B. heracleifolia* memiliki aktivitas antibakteri terhadap *P. acnes* dengan KHM 3,125%. Ekstrak etanol menunjukkan aktivitas antibakteri tertinggi pada konsentrasi 100%. Analisis statistik dengan *Two-Way ANOVA* menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa ekstrak daun *B. heracleifolia* memiliki potensi sebagai agen antibakteri terhadap *P. acnes*, dan dapat dikembangkan sebagai alternatif terapi jerawat berbasis bahan alam.

Kata Kunci: *Begonia heracleifolia*, Metabolit Sekunder, LC-MS, Antibakteri, *Propionibacterium acnes*

ABSTRACT

Acne vulgaris is a common skin disease caused by *Propionibacterium acnes*. The increasing resistance to antibiotics such as clindamycin encourages the search for alternatives from natural materials. This study aims to characterize the secondary metabolite compounds in ethyl acetate extract and evaluate the antibacterial activity of n-hexane, ethyl acetate, and ethanol extracts of *Begonia heracleifolia* leaves against *P. acnes*. The research was conducted experimentally with a complete randomized design. Extraction was done through multistage maceration using n-hexane, ethyl acetate, and ethanol solvents. Phytochemical screening showed that *B. heracleifolia* leaf extract contained alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, steroids, terpenoids, quinones and phenolics. LC-MS characterization on ethyl acetate extract of *B. heracleifolia* leaves successfully identified 9 compounds, consisting of 8 secondary metabolites. Antibacterial assay results showed that n-hexane, ethyl acetate, and ethanol extracts from *B. heracleifolia* leaves had antibacterial activity against *P. acnes* with a MIC of 3.125%. The ethanol extract showed the highest antibacterial activity at 100% concentration. Statistical analysis with Two-Way ANOVA showed significant differences ($p < 0.05$). This study concludes that *B. heracleifolia* leaf extract has potential as an antibacterial agent against *P. acnes*, and can be developed as an alternative to natural ingredient-based acne therapy.

Keywords: *Begonia heracleifolia*, Secondary metabolites, LC-MS, Antibacterial, *Propionibacterium acnes*