

INTISARI

Daun binahong merupakan tanaman obat yang telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid yang telah terbukti memiliki efek penyembuhan luka sehingga dapat dikembangkan menjadi produk farmasi. Kondisi ekstraksi merupakan hal penting yang harus diperhatikan untuk memperoleh ekstrak dengan rendemen dan kandungan flavonoid optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu perendaman, komposisi pelarut, dan ukuran partikel terhadap rendemen dan kandungan flavonoid total ekstrak dalam ekstraksi daun binahong.

Penelitian ini menggunakan metode *single factor experiments* untuk mengetahui pengaruh waktu perendaman (0; 1; 3; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; 48 jam) dan ukuran partikel (≤ 180 ; 180-250; 250-425; dan 425-1000 μm) serta metode *Simplex Lattice Design* (SLD) untuk mengetahui pengaruh komposisi pelarut etanol-air (100:0; 50:50; 0:100 v/v). Data hasil pengukuran rendemen dan kandungan flavonoid total dianalisis secara statistik dengan uji *one-way ANOVA* taraf kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan pendekatan *Simplex Lattice Design* (SLD) dan uji statistik *One Sample T-Test* untuk faktor komposisi pelarut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen ekstrak dipengaruhi signifikan oleh komposisi pelarut dan ukuran partikel sedangkan kandungan flavonoid total dipengaruhi signifikan oleh faktor waktu perendaman dan komposisi pelarut.

Kata kunci : Daun binahong, waktu perendaman, komposisi pelarut, ukuran partikel, rendemen, flavonoid total

ABSTRACT

Binahong leaves are medicinal plants that have been widely used by Indonesian people. This plant contains secondary metabolite compounds in the form of flavonoids which have been proven to have wound healing effects so it can be developed into pharmaceutical products. Extraction conditions are important things that must be considered to obtain extracts with optimal yield and content of flavonoids. This study aims to determine the effect of extraction time, solvent composition, and particle size on the yield and total flavonoid content in the extraction of binahong leaves.

This study used the single factor experiments method to determine the effect of extraction time (0; 1; 3; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; 48 hours) and particle size (≤ 180 ; 180-250; 250-425; dan 425-1000 μm) and Simplex Lattice Design (SLD) method to determine the effect of ethanol-water solvent composition (100:0; 50:50; 0:100 v/v). Data on yield measurements and total flavonoid content were statistically analyzed using one-way ANOVA test with 95% confidence level and continued with Simplex Lattice Design (SLD) and the One Sample T-Test statistical test approach for the solvent composition factor.

The results showed that extract yield was significantly influenced by solvent composition and particle size while total flavonoid content was significantly influenced by maceration time and solvent composition.

Key words : Binahong leaves, maceration time, solvent composition, particle size, yield, total flavonoid content