

INTISARI

Daun binahong merupakan salah satu tanaman yang secara turun temurun digunakan oleh masyarakat untuk penyembuhan luka. Tanaman ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk farmasi berbahan alam dengan salah satu kandungan aktifnya yang berperan penting adalah flavonoid. Kondisi ekstraksi diperlukan sebagai standar untuk memperoleh ekstrak dengan rendemen dan kadar flavonoid yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu ekstraksi, kecepatan pengadukan, dan rasio simplisia-pelarut yang akan menghasilkan ekstrak daun binahong dengan rendemen dan kadar flavonoid total tertinggi.

Penelitian ini menggunakan metode *single factor experiment* untuk mendapatkan kondisi ekstraksi yang optimal. Serbuk daun binahong diekstraksi menggunakan metode maserasi yang dipengaruhi oleh beberapa faktor ekstraksi yaitu suhu (pada suhu ruang, 40°C, 50°C, dan 60°C), kecepatan pengadukan (0 rpm, 100 rpm, 200 rpm, dan 300 rpm), dan rasio simplisia-pelarut (1:5, 1:10, 1:15, dan 1:20). Data ekstraksi yang didapatkan diukur respon berupa rendemen dan kadar flavonoid total ekstrak daun binahong, kemudian dianalisis secara statistik dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor ekstraksi suhu, kecepatan pengadukan, dan rasio simplisia-pelarut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap persentase rendemen, akan tetapi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar flavonoid total. Suhu ekstraksi, kecepatan pengadukan, dan rasio simplisia-pelarut yang optimal pada proses ekstraksi daun binahong terhadap rendemen yaitu pada 60°C, 100 rpm, dan 1:15. Sedangkan, suhu ekstraksi, kecepatan pengadukan, dan rasio simplisia-pelarut yang optimal pada proses ekstraksi daun binahong terhadap kadar flavonoid total yaitu pada suhu ruang, 0 rpm, dan 1:5.

Kata Kunci: Daun binahong, *single factor experiments*, faktor ekstraksi, rendemen, flavonoid total

ABSTRACT

Binahong leaves are one of the plants that have been traditionally used by the community for wound healing. This plant has the potential to be developed into a natural-based pharmaceutical product with one of its active ingredients that plays an important role is flavonoids. Extraction conditions are needed as a standard to obtain extracts with optimal yields and flavonoid levels. The purpose of this study was to determine the effect of extraction temperature, stirring speed, and solid-liquid ratio that would produce binahong leaf extract with the highest yield and total flavonoid content.

This study used the single factor experiment method to obtain optimal extraction conditions. Binahong leaf powder was extracted using maceration method which was influenced by several extraction factors, namely temperature (at room temperature, 40°C, 50°C, and 60°C), stirring speed (0 rpm, 100 rpm, 200 rpm, and 300 rpm), and solid-liquid ratio (1:5, 1:10, 1:15, and 1:20). The extraction data obtained were measured in the form of yield and total flavonoid content of binahong leaf extract, then statistically analyzed with a 95% confidence level.

The results showed that the factors of extraction temperature, stirring speed, and solid-liquid ratio had a significant effect on the percentage of yield, but did not have a significant effect on total flavonoid content. The optimal extraction temperature, stirring speed, and solid-liquid ratio in the binahong leaf extraction process for yield are 60°C, 100 rpm, and 1:15. While, the optimal extraction temperature, stirring speed, and solid-liquid ratio in the binahong leaf extraction process for total flavonoid content are at room temperature, 0 rpm, and 1:5.

Keywords: Binahong leaf, single factor experiments, extraction factor, yield, total flavonoids