

## INTISARI

Penggunaan obat herbal di Indonesia semakin berkembang. Dalam pembuatan obat herbal diperlukan bahan baku berupa ekstrak. Salah satu ekstrak yang telah dibuat berbagai macam sediaan adalah herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). Penelitian ini bertujuan untuk melakukan optimasi ekstraksi herba pegagan terhadap kadar flavonoid total.

Ekstraksi menggunakan metode maserasi dan faktor yang dioptimasi adalah suhu, waktu, dan kecepatan pengadukan. Desain uji yang digunakan dalam penelitian adalah desain eksperimental *single factor*. Optimasi suhu dilakukan dengan variasi suhu ruang, 40<sup>0</sup>C, 50<sup>0</sup>C dan 70<sup>0</sup>C. Optimasi waktu dilakukan dengan pengambilan sampel pada waktu 0, 0,5, 1, 2, 4, 8, 12, 20, 28, 36, dan 48 jam. Optimasi kecepatan pengadukan dilakukan dengan variasi tanpa pengadukan, 125 rpm, 250 rpm, dan 375 rpm. Penetapan kadar flavonoid total dilakukan dengan spektrofotometri menggunakan pereaksi AlCl<sub>3</sub>. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan metode ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada sampel suhu memberikan perbedaan yang signifikan antar keempat perlakuan variasi suhu dimana suhu 40<sup>0</sup>C adalah suhu dengan hasil kadar paling optimal. Pada kecepatan pengadukan tidak memberikan perbedaan yang signifikan antar keempat perlakuan variasi kecepatan pengadukan. Pada waktu ekstraksi, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antar perlakuan waktu ekstraksi dan diperoleh kondisi tunak pada waktu 8 hingga 12 jam.

**Kata kunci** : faktor ekstraksi, maserasi, herba pegagan, *single factor*, flavonoid total

## ABSTRACT

The use of herbal medicines in Indonesian is grow up. In making herbal medicines raw materials in the form of extracts are needed. One of the extracts that has been made into various formulations is Gotu kola Herb (*Centella asiatica* (L.) Urban). This research aim to optimize the extraction of Gotu kola herb on total flavonoid levels.

Extraction use the maceration method and the factors optimized are temperature, time, and stirring speed. The test design used in this research is a *single factor* experimental design. Temperature optimization was carried out with variations in room temperature, 40<sup>0</sup>C, 50<sup>0</sup>C, and 70<sup>0</sup>C. Time optimization was carried out by sampling at time 0, 0,5, 1, 2, 4, 8, 12, 20, 28, 36, and 48 hour. Stirring speed optimization was carried out with variations without stirring, 125 rpm, 250 rpm, and 375 rpm. Determination of total flavonoid levels was carried out by spectrophotometry using AlCl<sub>3</sub> reagent. The data obtained was analyzed statistically using the ANOVA method.

The result of this research showed that the sample temperature provided a significant difference between various temperature treatment, where temperature 40<sup>0</sup>C was the temperature with optimal levels. The result of this research showed that sample stirring speed didn't provide a significant difference between the four stirring speed variation treatments. At extraction time, a significant difference was found between the extraction time treatment and the steady state conditions obtained at 8 to 12 hours.

**Keywords** : *extraction factor, maceration, Gotu Kola Herb, single factor, total flavonoid.*