

## INTISARI

Obat herbal semakin digemari oleh masyarakat, terutama di Indonesia. Salah satu tanaman yang terkenal akan khasiatnya dan terdapat dalam jumlah melimpah adalah seledri. Zat aktif berupa apigenin terkandung dalam seledri dalam kadar yang relatif rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi metode dan solven pada ekstraksi simplisia herba seledri. Optimasi ini nantinya akan diaplikasikan pada skala pilot industri.

Metode maserasi dilakukan dengan variasi suhu, waktu serta kadar solven etanol. Hal ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perlakuan terhadap kadar apigenin yang terekstraksi. Metode KLT digunakan untuk menganalisis kadar apigenin dengan hasil elusi yang dibaca dengan *TLC Scanner* di bawah sinar UV 254nm. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan statistik Kruskal-Wallis. Metode dengan hasil apigenin tertinggi akan dipilih dan diaplikasikan pada skala pilot.

Kombinasi metode ekstraksi maserasi 2x24 jam dilanjutkan dengan maserasi panas (60°C) menggunakan solven ekstraksi etanol 50% mampu menghasilkan kadar apigenin tertinggi (0,9182 mg apigenin/gram simplisia). Secara statistik, kadar tersebut berbeda signifikan terhadap kadar perlakuan yang lain. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode diatas merupakan metode yang paling optimum dalam menyari apigenin dari simplisia herba seledri dengan respon kadar apigenin.

**Kata kunci:** ekstraksi, optimasi, *Apium graveolens*, apigenin

## ABSTRACT

Herbal medicine is increasingly favored by the public, especially in Indonesia. One of the plants that are famous for its properties and is abundantly present is celery. The active substance in the form of apigenin is contained in celery at relatively low levels. Therefore, this study aims to optimize the method and solvent for the extraction of dried celery. This optimization will later be applied to the industrial pilot scale.

The maceration method is carried out with variations in temperature, time, and ethanol solvent levels. It aims to analyze the effect of the treatment on the extracted apigenin levels. The TLC method is used to analyze apigenin levels with the results of the elution read with a TLC Scanner under 254nm UV light. The data obtained were then analyzed with Kruskal-Wallis statistics. The method with the highest apigenin yield will be selected and applied on the pilot scale.

The combination of the 2x24-hour maceration extraction method followed by hot maceration (60°C) using a 50% ethanol extraction solution can produce the highest apigenin levels (0.9182 mg of apigenin/gram dried celery). Statistically, this concentration differs significantly from other treatment levels. Thus, it can be concluded that the above method is the most optimal in irradiating apigenin from dried celery with a response to apigenin levels.

**Keywords:** extraction, optimization, *Apium graveolens*, apigenin