

Tipe Koleksi: UHAMKA - Skripsi FMIPA

Isolasi senyawa flavonoida secara kromatografi kolom preparatif pada daun seledri (*Apium Graveolents L*)

Yuyun Enggriyani

Deskripsi Lengkap: <http://lib.uhamka.ac.id/detail.jsp?id=38228&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman seledri, *Apium graveolents L.* telah lama dikenal masyarakat selain penyedap masakan dapat digunakan sebagai penumbuh rambut, anti rematik, dan asam urat. Selain itu, herba ini dapat digunakan sebagai salah satu komponen obat tradisional anti hipertensi. Herba seledri ternyata mengandung flavonoida sebagai metabolit sekunder yang dominan. Didalam beberapa pustaka disebutkan bahwa salah satu khasiat flavonoida adalah anti hipertensi. Senyawa flavonoida yang disebutkan dalam pustaka adalah apigenin (4', 5, 7 trihidroksil flavon).

Berdasarkan hal itu telah dilakukan penelitian terhadap ekstrak herba seledri. Daun seledri yang telah kering diekstraksi dengan air (H₂O). Filtrat yang diperoleh dikeringkan, kemudian dilarutkan dalam alkohol 70% dan ditambahkan pelarut heksan untuk membebaskan lemak dan senyawa non polar, pisahkan larutan heksan. Dan larutan alkohol 70% dikeringkan (evaporasi). Untuk membebaskan aglikon (Apigenin) dilakukan hidrolisa yaitu dengan menambahkan H₂SO₄ 25%, refluks selama 2 jam (70°C). Setelah itu ditarik dengan EtoAC. Fraksi EtoAC dari hasil hidrolisa dilakukan pemisahan dengan kromatografi kolom menggunakan fase diam SiO₂ dan fase gerak Heksan : EtoAC secara gradien (0-100 ml). Fraksi kromatografi kolom yang diperoleh dimonitor dengan kit, kemudian dikumpulkan menjadi satu kelompok. Masing-masing kelompok diidentifikasi dengan pereaksi pengenalan flavonoida yaitu pereaksi Wilson taubock, Shinoda, dan pereaksi Dew. Fraksi yang diduga mengandung flavonoida diambil data spektroskopinya (UV, IR, dan Masa) dan ditentukan struktur molekulnya.

Hasil isolasi dengan kromatografi kolom diperoleh 8 fraksi, diantaranya yaitu fraksi 3 dan fraksi 4 yang memberikan reaksi positif terhadap pereaksi flavonoida.

Data spektrum UV dari kedua fraksi tersebut menunjukkan karakteristik senyawa flavonoida, senyawa 3 (261 nm dan 338 nm), dan senyawa 4 (260 nm dan 338 nm). Spektrum IR menunjukkan adanya gugus fungsi hidroksil (3433,2 - 3428,7 cm⁻¹), gugus karbonil (1712,8-1718,2 cm⁻¹) dan cincin aromatik (1383,7 cm⁻¹-1383,7 cm⁻¹). Sedangkan data Masa senyawa 3 mempunyai puncak ion molekular pada m/z 270 dan senyawa 4 pada m/z 284. Setelah dibandingkan dengan data yang ada ternyata senyawa 3 adalah Apigenin (4',5,7 trihidroksil flavon) dan senyawa 4 merupakan turunannya. Berdasarkan massanya, fraksi 4 mempunyai masa yang lebih besar 14 dari apigenin, sehingga diduga fraksi 4 merupakan turunan metoksi apigenin yaitu 4', 5 - dihidroksil - 7 metoksi flavon.