

Fraksinasi dan karakterisasi senyawa semi polar dan polar dari ekstrak daun nicotiana tabaccum l. hasil ekstraksi refluks etanol = Fractionation and characterization of semi polar and polar compounds from leaf extract nicotiana tabaccum l. reflux ethanol extraction results

Andhika Priotomo Rahardjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456847&lokasi=lokal>

Abstrak

Penurunan tingkat produksi rokok sebagai akibat permasalahan kesehatan yang ditimbulkannya dapat mengganggu kesejahteraan petani tembakau di Indonesia. Untuk itu diperlukan alternatif pemanfaatan tembakau mengingat senyawa-senyawa kimia yang dikandungnya dapat digunakan sebagai bahan baku produk alternatif. Pemisahan yang lebih berdaya guna dilakukan dengan berbagai pelarut seperti pelarut semi polar dan polar. Oleh karena itu, penelitian mengenai pemisahan ekstrak Nicotiana tabaccum L. menjadi fraksi-fraksi yang terpisah akan bermanfaat dalam menyiapkan bahan-bahan baku tersebut. Penelitian ini menggunakan bahan ekstrak daun Nicotiana tabaccum L. yang didapatkan melalui proses ekstraksi refluks etanol. Ekstrak yang telah dianalisis kemudian difraksinasi menggunakan alat kromatografi kolom yang dialiri pelarut semi polar ethyl acetate dan polar ethane secara berurutan. Senyawa kimia tersebut kemudian dikarakterisasikan menggunakan HPLC. Kemudian, data yang telah didapatkan digunakan untuk mencari koefisien pemisahan pada dua komponen utama Nicotiana tabaccum L., yaitu Nikotin kN pada Fraksi Virginia 1 Ethyl Acetate sebesar 0,075; Fraksi Virginia 2 Ethyl Acetate sebesar 0,037; dan Fraksi Virginia 3 Ethyl Acetate sebesar 0,043. Sedangkan, koefisien pemisahan nikotin pada Fraksi Bligo 6 Etanol sebesar 0,020. Koefisien pemisahan Indole kI pada fraksi virginia dan fraksi bligo didapatkan hasil negatif dikarenakan senyawa indole tidak terdeteksi pada uji HPLC.

The decline in cigarette production as the solution of health problems can interfere with the welfare of tobacco farmers in Indonesia. So it is required to utilize the alternatives use of tobacco with chemical compounds inside it, as the raw material for producing alternative product. Fractionation and characterization is one of the method that is efficient in separating chemical compounds from plant extracts. This method has never been used for Nicotiana tabaccum L. extract using semipolar and polar solvents. This study begins with preparing Nicotiana tabaccum L. extract ingredients obtained through reflux ethanol extraction process. Extracts were analyzed by HPLC which serves to determine the chemical compounds in tobacco extract qualitatively. Extract that has been analyzed, then fractionated using column chromatography with semi polar ethyl acetate and polar ethane solvents sequentially. Chemical compounds from tobacco extracts will be dissolved in accordance with the polarity of each solvents. The chemical compound is then characterized using HPLC in quantitative and qualitative. Then, the data that has been obtained is used to find the partition coefficient of three main components in Nicotiana tabaccum L., which is Nicotine kN in Virginia 1 Ethyl Acetate fraction at 0.075 Virginia 2 Ethyl Acetate fraction at 0.037 And Virginia 3 Ethyl Acetate fraction at 0.043. Meanwhile, the coefficient of nicotine separation in Bligo 6 Ethanol fraction is 0,020. Indole coefficient of separation kI at virginia fraction and bligo fraction was negative because indole compound was not detected on HPLC test.