

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUN
JURUSAN FARMASI
Karya Tulis Ilmiah, Juli 2024**

Eliza Choirun Nisa

Identifikasi golongan flavonoid daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis

Xviii+66 Halaman, 5 tabel, 7 gambar, dan 14 lampiran

ABSTRAK

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) adalah tanaman yang telah digunakan selama berabad-abad dalam pengobatan tradisional untuk banyak penyakit. Daun cengkeh mengandung saponin, tannin, alkaloid, glikosida dan flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa fenol yang dapat berubah warna bila ditambah basa atau ammonia sehingga mudah dideteksi dengan kromatografi lapis tipis. Identifikasi senyawa flavonoid yang terkandung di dalam daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) dilakukan dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kandungan flavonoid pada daun cengkeh. Metode yang digunakan dalam identifikasi flavonoid golongan flavon, flavonol, glikoflavon, serta biflavonil ini menggunakan kromatografi lapis tipis.

Hasil organoleptis simplisia daun cengkeh memiliki warna hijau kecoklatan, bau khas menyengat, dan berbentuk serbuk agak halus. Penapisan fitokimia flavonoid memiliki hasil positif ditandai dengan adanya warna jingga pada lapisan amil alkohol. Kemudian simplisia daun cengkeh disiapkan untuk uji menggunakan kromatografi lapis tipis dengan cara dipanaskan menggunakan HCl 2N dengan suhu 100°C dan diekstrak dengan etil asetat kemudian ditotolkan pada lempeng kromatografi lapis tipis, hasil organoleptis ekstrak daun cengkeh memiliki warna coklat kemerahan, dengan tekstur lengket dan tidak berbau. Uji pemeriksaan ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) L.M.Perry) dengan kromatografi lapis tipis, elusi ini dilakukan dengan menggunakan eluen yang bersifat asam menunjukkan bahwa daun cengkeh positif terhadap flavonoid golongan flavon yang menunjukkan warna coklat redup dengan Rf 0,66 dan 0,7 serta negatif dari flavonoid golongan flavonol, glikoflavon, dan biflavonil dikarenakan nilai Rf dan warna noda tidak sesuai dengan perbandingan pada literatur.

Kata Kunci : Daun Cengkeh, Flavonoid, Kromatografi Lapis Tipis

Daftar Bacaan : 26 (2000-2021)

TANJUNGPUR HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL
Scientific Papers, July 2024

Eliza Choirun Nisa

Identification of clove leaf flavonoids (Syzygium aromaticum (L.) L.M.Perry) using the Thin Layer Chromatography Method

Xviii+66 Pages, 5 tables, 7 figures, and 14 attachments

ABSTRACT

Clove (Syzygium aromaticum (L.) L.M.Perry) is a plant that has been used for centuries in traditional medicine for many ailments. Clove leaves contain saponins, tannins, alkaloids, glycosides and flavonoids. Flavonoids are phenolic compounds that can change color when a base or ammonia is added so they are easily detected using thin layer chromatography. Identification of flavonoid compounds contained in clove leaves (Syzygium aromaticum (L.) L.M.Perry) was carried out using the thin layer chromatography method. This research is intended to identify the flavonoid content in clove leaves. The method used to identify flavonoids from the flavones, flavonols, glycoflavones and biflavonyl groups uses thin layer chromatography.

The organoleptic results of clove leaf simplicia have a brownish green color, a distinctive pungent odor, and are in the form of a rather fine powder. Flavonoid phytochemical screening had positive results indicated by the presence of an orange color on the amyl alcohol layer. Then the clove leaf simplicia was prepared for testing using thin layer chromatography by heating using 2N HCl at a temperature of 100°C and extracted with ethyl acetate then spotted on a thin layer chromatography plate. The organoleptic results of the clove leaf extract had a reddish brown color, with a sticky texture and no smell. Examination of clove leaf extract (Syzygium aromaticum (L.) L.M.Perry) using thin layer chromatography, this elution was carried out using an acidic eluent, showing that clove leaves were positive for flavonoids in the flavon group which showed a faint brown color with Rf 0.66 and 0.7 and negative for flavonoids in the flavonol, glycoflavone and biflavonyl groups because the Rf value and stain color do not match comparisons in the literature.

Keywords : Clove Leaves, Flavonoids, Thin Layer Chromatography

Reading List : 26 (2000-2021)