



INTISARI

Telah dilakukan penelitian untuk mengisolasi sapogenin steroid dari umbi kecipir dan kemudian menentukan identitas sapogenin steroid dengan kromatografi lapis tipis dan spektroskopi inframerah.

Penelitian pertama dilakukan dengan pemeriksaan pendahuluan mengenai saponin yang dilakukan dengan cara uji busa dan uji warna dengan pereaksi Liebermann-Burchard yang keduanya mendapatkan hasil positif, yaitu timbul busa setinggi 3 cm dan timbul warna merah-ungu yang kemudian berubah perlahan-lahan menjadi biru.

Penelitian lebih lanjut dilakukan dengan cara melakukan isolasi 25 g serbuk dari 28 g serbuk hasil hidrolisis dengan HCl 2 N selama 6 jam dengan menggunakan pelarut terpilih yaitu petroleum eter selama 3 x 24 jam. Fraksi petroleum eter yang mengandung sapogenin dipisahkan dengan KLT pada silika gel G dengan heksana-etil asetat (8 : 2) sebagai eluennya dan menghasilkan kristal sebanyak 90 mg.

Pemeriksaan kemurnian kristal dilakukan dengan mengukur jarak leburnya menggunakan alat termopan, dan mendapat hasil jarak lebur kristal 205-208°C. Kemurnian juga diuji berdasarkan banyaknya bercak yang muncul pada lempeng kromatografi lapis tipis dengan menggunakan 3 macam pengembang yaitu campuran kloroform-benzen (9:1), kloroform-metanol (8:2) dan kloroform-asam asetat (9:1). Bercak yang muncul dideteksi dengan 2 macam pereaksi warna yaitu antimon (III) klorida dan asam sulfat 20%. Bercak tunggal yang muncul merupakan indikasi yang baik dari kemurnian.

Dari analisis menggunakan spektrofotometer inframerah yang menghasilkan puncak-puncak serapan pada bilangan gelombang persentimeter sebagai berikut: 3346, 2920, 1947, 1668, 1446, 1374, 1290, 1239, 1128, 1065, 1014, 975, 885, 777, 630 dan 561, dapat diduga bahwa senyawa mempunyai gugus hidroksil yang ditunjukkan oleh puncak serapan pada bilangan gelombang 3346 cm^{-1} , ikatan rangkap tak terkonjugasi pada atom-atom 5-C dan 6-C yang ditunjukkan oleh puncak serapan pada bilangan gelombang 1446 cm^{-1} , gugus metil yang ditunjukkan oleh puncak serapan pada bilangan gelombang 1374 cm^{-1} dan kedudukan trans fusi cincin A dan B yang ditunjukkan oleh puncak serapan pada bilangan gelombang 1239 cm^{-1} .