

R I N G K A S A N

Meningkatnya kebutuhan hormon steroid pada tahun-tahun terakhir ini merangsang peneliti untuk melakukan penelitian terhadap tanaman Durio zibethinus Murr. dengan melakukan identifikasi dan isolasi sterol dari biji Durio zibethinus Murr.

Pelaksanaan percobaan ini dilakukan dengan cara mengekstraksi serbuk biji durian dengan menggunakan pelarut petroleum eter dan direfluks selama dua jam. Hal ini dilakukan ulang sampai tiga kali. Dan hasil pemekatan dari fasa petroleum eter dilakukan penyabunan dengan menggunakan KOH 15 % dalam metanol. Tahap reaksi penyabunan ini dilakukan selama tiga jam dengan pemanasan. Kemudian setelah didinginkan ditambahkan air sebanyak lima kali volumenya. Selanjutnya diekstraksi dengan dietil eter. Setelah fase dietil eter dipisahkan dari airnya, fase dietil eter diuapkan sampai terbentuk kristal yang berwarna kuning. Terhadap kristal yang diperoleh ini dilakukan uji pendahuluan dengan menggunakan reaksi warna Liebermann-Burchard dan Salkowski serta KLT. Dari identifikasi tersebut menunjukkan adanya senyawa sterol.

Kristal hasil penguapan fase dietil eter tersebut diatas dilakukan pemurnian dengan melarutkan kedalam eluen n-heksan : etil asetat (6 : 1), dan dimasukkan kedalam kolom yang selanjutnya dieluasi sampai diperoleh fraksi yang mempunyai noda dengan harga Rf-nya sama dengan

pembanding. Kristal hasil pemurnian ini direkristalisasi dengan kloroform-metanol, serta dilakukan identifikasi dengan menggunakan KLT, reaksi warna dan kromatografi gas. Pada identifikasi dengan KLT digunakan fase gerak n-heksan : etil asetat (4 : 1) dan kloroform : etil asetat (9 : 1) serta bensena : aseton (15 : 1). Sedang penampilan nodanya menggunakan larutan anisaldehyd asam sulfat. Dari hasil kromatografi lapisan tipis diperoleh harga Rf yang sama dengan harga Rf dari noda-noda pembanding. Hasil uji kualitatif dengan kromatografi gas nampak bahwa sterol hasil isolasi dari biji durian terdapat satu macam komponen sterol saja. Hal ini terlihat dengan munculnya satu macam puncak waktu retensi dari dua kali percobaan menunjukkan harga yang mendekati harga puncak waktu retensi salah satu dari dua macam pembanding. Nilai waktu retensi dari hasil isolasi tersebut adalah 8,500 menit dan 8,333 menit, dimana harga ini lebih mendekati harga waktu retensi dari stigmasterol (8,666 menit) dibandingkan dengan harga waktu retensi dari sitosterol (8,000 menit).

Demikian hasil uji kualitatif yang dilakukan terhadap hasil isolasi dapat disimpulkan bahwa pada biji Durio zibethinus Murr. mengandung sterol. Hal ini juga ditunjukkan pada hasil pemeriksaan dengan menggunakan spektrofotometri, dimana antara hasil isolasi dengan pembanding mempunyai spektra yang sama.