

INTISARI

Untuk pengendalian serangga pengganggu perlu dilakukan penelitian guna mencari senyawa yang efektif dan aman. Dalam penelitian ini telah dilakukan uji aktivitas penolak serangga minyak nilam dan penentuan komponen yang bertanggung jawab atas aktivitas tersebut. Dari penelitian ini diharapkan akan ditemukan senyawa alternatif sebagai pengendali serangga pengganggu.

Telah dilakukan isolasi dan uji aktivitas sebagai penolak serangga dari minyak atsiri yang terkandung di dalam tanaman nilam (*Pogostemon patchouli* Pellet. var. *suavis* Hook.). Bahan tanaman berupa daun yang sudah dikeringkan diperoleh dari Balai Penelitian Tanaman Obat Tawangmangu.

Isolasi minyak dilakukan dengan cara destilasi air-uap selama 7 jam. Pemisahan komponen-komponen minyak dengan kromatografi lapis tipis preparatif; fase diam silika gel GF 254, fase gerak toluol:etil asetat (9:1) dan Toluol:etil asetat:metanol (7:2:1). Analisis komponen aktif dengan menggunakan kromatografi gas, kondisi analisis : kolom carbowax 20 M 10 %; detektor FID; suhu kolom terprogram 125^o-225^oC dengan kenaikan 7,5^oC / menit, suhu injeksi 240^oC; gas pembawa N₂ (30 ml/menit); H₂ 0,8; O₂/udara 1,8; range 10³; attenuasi 256. Uji aktivitas penolak serangga menggunakan 20 tabung gelas yang berlubang pada kedua ujungnya, dengan panjang 20 cm dan diame-



ter bagian dalam 25 mm, sebagai serangga uji digunakan kecoa jenis *Periplaneta australasiae* (Fabr.).

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil sebagai berikut : kadar minyak nilam 2,60 %, destilat berupa cairan agak kuning, berbau harum tajam yang khas dan tahan lama; dosis terkecil yang memberikan aktivitas sebagai penolak serangga 0,8 mg per kondisi percobaan. Sedangkan komponen yang bertanggung jawab sebagai penolak serangga adalah senyawa dengan harga Rf 0,79 pada klt dengan fase gerak toluol : etil asetat : metanol (7:2:1) dan senyawa dengan harga Rf 0,85 pada klt dengan fase gerak toluol : etil asetat : metanol (7:2:1) . Pada analisis dengan gc, komponen dengan harga Rf 0,79 memberikan satu puncak (waktu retensi 16,1 menit). Sedangkan komponen dengan harga Rf 0,85 memberikan enam puncak.