

ABSTRAK

Dalam meningkatkan efektivitas kemanfaatan tanaman obat perlu dilakukan cara untuk meningkatkan kadar kandungan kimia yang di dalam tanaman terdapat dalam bentuk matabolit sekundernya. Pada penelitian ini dilakukan penetapan kadar hekogenin dari kalus *Agave amaniensis* Trel & Nowell yang ditanam pada media MS (Murashige & Skoog) yang dimodifikasi dengan zat pengatur tumbuh kinetin 5 ppm, 2,4-D 0,5 ppm dan KH_2PO_4 340 mg/l, dengan perbedaan konsentrasi KI secara densitometri. Ekstraksi menggunakan pelarut kloroform 3 kali 10,0 ml selama 10 menit. Residu hasil ekstraksi dihidrolisa dengan HCl 2N sebanyak 8 ml selama 2 jam. Hasil hidrolisa dinetralkan dengan NaOH 10N sampai pH 10. Kemudian divorteks dengan kloroform 7 ml 2 kali dan 6 ml 1 kali selama 10 menit. Filtrat diuapkan sampai didapat ekstrak kering. Untuk analisa ekstrak kering dilarutkan dengan kloroform 2 ml. Hasil ekstraksi dan standar hekogenin dengan beberapa macam konsentrasi ditotolkan pada lempeng Kieselgel 60 F254, kemudian dieluasi dengan kloroform : etil asetat = 1 : 5 sebanyak 2 kali. Hasil eluasi dicelup dalam penampak noda anis aldehid asam sulfat.

Hasil analisis kemurnian didapatkan harga $R_f = 0,69$ dengan warna noda kuning dan spektra panjang gelombang maksimum 433 nm, yang memberikan hasil yang sama dengan standar hekogenin.

Hasil analisis kuantitatif didapat kadar hekogenin pada media MS tanpa KI = 94.6 $\mu\text{g/g}$, indeks pertumbuhan (GI) pada hari ke 28 = 4.9 ± 0.4 , pada media MS dengan konsentrasi KI 0,415 mg/l = 76.8 $\mu\text{g/g}$, GI = 4.8 ± 0.6 , pada media MS dengan konsentrasi KI 0,83 mg/l = 59.7 $\mu\text{g/g}$, GI = 4.5 ± 0.4 , pada media MS dengan konsentrasi KI 1,66 mg/l = 64.8 $\mu\text{g/g}$, GI = 4.4 ± 0.5 , pada media MS dengan konsentrasi KI 3,32 mg/l = 65.6 $\mu\text{g/g}$, GI = 4.4 ± 0.5 , dan pada media MS dengan konsentrasi KI 6,64 mg/l = 63.1 $\mu\text{g/g}$, GI = 4.4 ± 0.4 .