

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ion  $Mg^{2+}$  terhadap indeks pertumbuhan kultur tunas *Rauwolfia serpentina* Benth dan analisis pendahuluan kandungan alkaloida reserpin. Kultur tunas yang diteliti berasal dari eksplan tanaman Pule pandak yang dipotong bagian tunasnya dan telah disterilkan dengan menggunakan agrymicin dan benlate masing-masing 50 mg/100 ml. Tanaman Pule pandak (*Rauwolfia serpentina* Benth) ini diperoleh dari Dinas Kesehatan Daerah Balai Materia Medica, Batu, Malang dan telah dideterminasikan untuk menentukan jenis tanaman secara ilmiah.

Media yang digunakan adalah media Murashige and Skoog (MS) yang dimodifikasi dengan zat pengatur tumbuh IBA 0,1 mg/l, BA 2,5 mg/l, casein hidrolisat 100 mg/l, air kelapa 15%, dan diberi perlakuan konsentrasi ion  $Mg^{2+}$  yaitu 0 mg/l (tanpa  $Mg^{2+}$ ), 370 mg/l (normal), dan 740 mg/l (2x normal).

Pertumbuhan kultur tunas dievaluasi dengan menghitung indeks pertumbuhan (IP) secara periodik (5, 10, 15, 20, 24, 27, 30, 35, 40, dan 45 hari). Tunas *in vitro* *Rauwolfia serpentina* Benth yang ditanam pada media tanpa  $Mg^{2+}$  mencapai IP sebesar 6,93 pada hari ke-30, pada media MS normal sebesar 6,80 pada hari ke-35, dan pada media MS dengan konsentrasi  $Mg^{2+}$  2x normal sebesar 6,90 pada hari ke-30. Ternyata penurunan maupun peningkatan konsentrasi  $Mg^{2+}$  sebesar 100% dari konsentrasi normal mempercepat waktu kultur mencapai indeks pertumbuhan maksimum.

Ekstraksi dilakukan untuk mendapatkan fase kloroform. Hasil analisis secara KLT menunjukkan bahwa pada kultur tunas maupun pada tanaman asal *Rauwolfia serpentina* Benth terdapat alkaloida reserpin yang ditunjukkan oleh salah satu noda yang mempunyai harga Rf yang sebanding dengan harga Rf pembanding. Pada kultur tunas fase kloroform I dan fase kloroform II didapatkan 5-6 noda, sedang pada tanaman asal fase kloroform I hanya didapatkan 4 noda, bahkan pada fase kloroform II tidak didapatkan satu nodapun.