



ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi Mg^{2+} terhadap indeks pertumbuhan serta kandungan alkaloid reserpin kultur tunas *Rauwolfia spectabilis* (Miq.) Boerl. Bahan penelitian yang digunakan adalah tunas tanaman *Rauwolfia spectabilis* (Miq.) Boerl yang diperoleh dari Balai Penelitian Tanaman Obat Tawangmangu.

Digunakan media Murrashige – Skoog (MS) dengan konsentrasi BA 3,0 mg/L dan casein hidrolisat 100 mg/L untuk tunas *Rauwolfia spectabilis* (Miq.) Boerl, dan sebagai perlakuan dibuat modifikasi konsentrasi Mg^{2+} yakni, 0 mg/L; 370 mg/L; dan 740 mg/L.

Kultur tunas dipanen pada umur 7, 14, 21, 28, 32, 35, 39, dan 42 hari untuk kemudian dihitung indeks pertumbuhannya (IP). Tunas *in vitro* *Rauwolfia spectabilis* (Miq.) Boerl yang ditanam pada media MS tanpa Mg^{2+} mencapai IP maksimum sebesar 3,2646 pada hari ke-28, sedangkan yang ditanam pada media MS normal (Mg^{2+} 370 mg/L) mencapai IP maksimum sebesar 5,3801 pada hari ke-32, dan kultur tunas yang ditanam pada media MS dengan konsentrasi Mg^{2+} 2x normal (Mg^{2+} 740 mg/L) mencapai IP maksimum sebesar 4,6418 pada hari ke-39.

Penurunan konsentrasi Mg^{2+} sebesar 100% dari konsentrasi normal dapat mempercepat waktu kultur tunas mencapai IP maksimum, sedangkan penambahan konsentrasi Mg^{2+} sebesar 100% akan memperlambat waktu kultur mencapai IP maksimum. Hasil analisa kualitatif dengan KLT menunjukkan bahwa terdapat kandungan alkaloid reserpin pada ekstrak tunas *in vitro* *Rauwolfia spectabilis* (Miq.) Boerl.