

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian L-tryptophan 15 mg/l, terhadap indeks pertumbuhan (IP) dan kandungan alkaloida reserpin tunas *in vitro Rauwolfia serpentina* Benth. Bahan percobaan adalah tunas *in vitro Rauwolfia serpentina* Benth yang ada di laboratorium Bioteknologi Fakultas Farmasi Universitas Surabaya

Media yang digunakan adalah media Murrashige and Skoog (MS) untuk tunas *in vitro Rauwolfia serpentina* Benth. Untuk perlakuan, media MS \oplus L-tryptophan 15 mg/l.

Pertumbuhan kultur tunas dievaluasi dengan menghitung indeks pertumbuhan (IP) secara periodik (7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, dan 63 hari). Tunas *in vitro Rauwolfia serpentina* Benth yang ditanam pada media MS tanpa triptofan mencapai indeks pertumbuhan (IP) maksimum sebesar 4,1005 pada hari ke-42, sedangkan kultur tunas yang ditanam pada media MS \oplus L-tryptophan 15 mg/l mencapai indeks pertumbuhan (IP) maksimum sebesar 4,1727 pada hari ke-56.

Dari analisis statistika diketahui pemberian L-tryptophan 15 mg/l pada media MS tidak berpengaruh nyata terhadap indeks pertumbuhan (IP) kultur tunas *Rauwolfia serpentina* Benth, pada hari ke-42 hingga hari ke-56 dibandingkan dengan media MS tanpa triptofan.

Ekstraksi dilakukan untuk mendapatkan fase kloroform. Hasil analisis secara KLT menunjukkan bahwa kultur tunas *Rauwolfia serpentina* Benth yang ditanam pada media MS \oplus L-tryptophan 15 mg/l sudah membentuk alkaloida reserpin pada hari ke-14, lebih cepat daripada kultur tunas *Rauwolfia serpentina* Benth yang ditanam pada media MS tanpa triptofan. Besar noda dan intensitas warna terlihat jelas pada kultur tunas *Rauwolfia serpentina* Benth yang ditanam pada media MS \oplus L-tryptophan 15 mg/l, yaitu pada hari ke-42 hingga hari ke-49.