

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi Mn^{2+} terhadap indeks pertumbuhan (IP) serta kandungan flavonoid rutin kultur tunas *Ruta angustifolia* (L.) Pers. Bahan penelitian yang digunakan adalah tunas aksilar tanaman *Ruta angustifolia* (L.) Pers yang diperoleh dari Balai Penelitian Tanaman Obat Tawangmangu.

Digunakan media Murrashige-Skoog(MS) dengan konsentrasi BA 0,5 ppm untuk multiplikasi tunas *in vitro* *Ruta angustifolia* (L.) Pers dan sebagai media perlakuan dibuat modifikasi konsentrasi Mn^{2+} yakni, 0 mg/L; 22,3 mg/L; dan 44,6 mg/L.

Kultur tunas dipanen pada umur 7, 14, 21, 28, 35, dan 42 hari untuk kemudian dihitung indeks pertumbuhannya (IP) dengan menbandingkan bobot basah panen terhadap bobot basah awal eksplan. Dari data indeks pertumbuhan (IP) dihitung luas area dibawah kurva (AUC) selama 42 hari masa kultur. Dari analisis data area dibawah kurva (AUC) indeks pertumbuhan diketahui tunas *in vitro* *Ruta angustifolia* (L.) Pers. yang ditanam pada media MS + BA 0,5 ppm dengan konsentrasi Mn^{2+} 44,6 mg/L menunjukkan indeks pertumbuhan kultur tunas *Ruta angustifolia*(L.) Pers. tertinggi.

Hasil analisa kualitatif kandungan flavonoid rutin ekstrak kultur tunas *Ruta angustifolia*(L.) Pers pada media MS + BA 0,5 ppm dengan berbagai konsentrasi Mn^{2+} 0 mg/L; Mn^{2+} 22,3 mg/L; Mn^{2+} 44,6mg/L selama masa kultur 6 minggu dengan KLT menunjukkan adanya flavonoid rutin.