

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Mg^{2+} pada media MS (Murashige and skoog) dengan zat pengatur tumbuh BA 0,3 mg/l, IAA 0,2 mg/l, air kelapa 15% terhadap indeks pertumbuhan dan analisis pendahuluan kandungan minyak atsiri serta mengetahui media yang cocok untuk pertumbuhan kalus yang cepat.

Kultur yang diteliti adalah kultur kalus dan kultur tunas *Foeniculum vulgare* Mill. yang didapat dari hasil perkecambahan benih *Foeniculum vulgare* Mill. yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Daerah Balai Materia Medica - Batu Malang, Jawa Timur. Kecambah yang tumbuh normal ditanam pada media MS (Murashige and Skoog), untuk pertumbuhan tunas dan kotiledonnya ditanam dibagai media kalus.

Media yang digunakan adalah media Murashige and Skoog (MS) dengan modifikasi konsentrasi Mg^{2+} untuk kultur tunas dan media MS (Murashige and Skoog) dengan berbagai konsentrasi zat pengatur tumbuh untuk studi pertumbuhan kalus.

Pertumbuhan tunas diamati dengan menghitung indeks pertumbuhan secara periodik sejak berumur 5-40 hari. Panen dilakukan pada waktu kultur berumur 10, 15, 20,25,30,35,40 hari. Kultur kalus diamati secara makroskopis.

Komposisi media MS dengan konsentrasi Mg^{2+} 370 mg/l menghasilkan indeks pertumbuhan (IP) segar kultur tunas *Foeniculum vulgare* Mill tertinggi pada umur 25 hari

Ekstraksi dilakukan untuk mendapatkan ekstrak kultur tunas *Foeniculum vulgare* Mill. Analisis dengan KLT (Kromatografi Lapis Tipis) menunjukkan bahwa kultur tunas *Foeniculum vulgare* Mill. mengandung minyak atsiri.

Hasil analisis pendahuluan kandungan minyak atsiri dengan kromatografi lapis tipis terbaik pada kultur tunas *Foeniculum vulgare* Mill yang ditanam pada media MS (Mg^{2+} 370 mg/l) berumur 20 hari

Komposisi media yang cocok untuk pertumbuhan kalus yang cepat belum ditemukan, sebaliknya ditemukan media MS (Murashige and Skoog) + AS 20 mg/l + 2,4-D 0,1 mg/l + NAA 2,5 mg/l + air kelapa 10 % yang sesuai untuk regenerasi kalus membentuk tunas.