

INTISARI

Tanaman kemangi mengandung kapor, sitral, geranial, timol, linalool, metil kavikol dengan kandungan utamanya eugenol. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang waktu inisiasi kalus dan profil pertumbuhan kalus daun tanaman kemangi serta membandingkan kandungan kimia utama kalus daun tanaman kemangi dengan tanaman asalnya.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni yang menggunakan rancangan lengkap pola searah. Daun tanaman kemangi ditanam pada media MS dengan zat pengatur tumbuh BAP (Benzyl Amino Purin) dan variasi konsentrasi 2,4-D (2,4 Diklorofenoksi asetat). Pengamatan dilakukan terhadap waktu inisiasi kalus, pengukuran bobot kalus segar awal, pengukuran bobot kalus segar akhir, pembuatan grafik pertumbuhan dan pembuatan grafik indeks pertumbuhan kalus serta membandingkan kandungan kimia utama kalus dengan tanaman asal.

Data waktu inisiasi kalus dianalisis menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dilanjutkan dengan analisis varian satu arah dan uji Scheffe. Untuk membandingkan kandungan kimia utama kalus daun tanaman kemangi dengan tanaman asalnya dilakukan uji kromatografi lapis tipis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun tanaman kemangi dapat membentuk kalus dalam media MS. Waktu inisiasi kalus tercepat pada media yang ditambahkan 2 ppm 2,4-D. Pertumbuhan kalus yang paling besar pada media yang ditambahkan 1,5 ppm 2,4-D. Pola pertumbuhan terdiri dari tiga fase yaitu fase lag yang terjadi antara hari ke-4 sampai dengan hari ke-16, fase eksponensial terjadi antara hari ke-16 sampai dengan hari ke-24, fase stationer terjadi setelah hari ke-24. Hasil uji KLT menunjukkan bahwa kalus memiliki kandungan kimia utama yang mirip dengan tanaman asalnya.

ABSTRACT

Kemangi contains of campor, citral, geranial, thymol, linalool, metil cavikol with eugenol as the main content . This research is aimed to give information about the profile and initiation of kemangi leave callus growth and compare the Thin Layer Chromatographic profile with the original plant.

This research using a completely randomized design experimental research. Kemangi leaves was planted on MS media with plant growth regulator and variation concentration of 2,4-D (2,4 diklorofenoksi asetat). The observation was on the callus inisiation, the first callus weight, the last callus weight, the callus growth graphic and also graphic of growth indeks and the Thin Layer Chromatographic used to compare the chemical constituents of callus with the original plant.

Callus initiation data were analysed with Kolmogorov Smirnov test analysis continued with one way - Anova and Scheeffe test. Thin Layer Chromatography was used to compare chemical substance contained on callus and the original plant.

The result showed that kemangi leaves can make callus growth. That fastest callus initiation was on media added 2 ppm 2,4-D and the fastest growth of callus on media added 1,5 ppm 2,4-D. Kemangi leaves callus growth form consist of three phase which are lag phase between fourth day until sixteenth day , exponentials phase between day sixteenth until twenty fourth day, and stationery phase between twenty fourth day until twenty eight day . The result of thin layer chromatographic test show that callus havethe same chemical content as the original plant.