

Intisari

Tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) di Indonesia saat ini masih belum digunakan secara luas untuk bahan pengobatan. Masyarakat Indonesia sering menggunakan tanaman ini sebagai antiseptik, laksatif dan purgatif. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang golongan terpenoid antara kalus hasil budidaya in-vitro secara kultur suspensi sel dengan biji dari tanaman asalnya.

Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental deskriptif dengan rancangan acak lengkap pola searah. Eksplan yang berasal dari daun lembaga biji tanaman *Jatropha curcas* L. ini ditumbuhkan pada media WPM (*Woody Plant Medium*) dengan penambahan zat pengatur tumbuh yakni *Naphthaleneacetic acid* (NAA) : *Benzylaminopurine* (BAP) (2:2). Pengamatan dilakukan terhadap jumlah sel yang ada dalam kultur suspensi dan hasil kromatografi lapis tipis kalus dengan biji tanaman asalnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pertumbuhan sel dalam kultur suspensi terdiri dari 5 fase yaitu fase lag yang terjadi dari awal subkultur sampai hari ke-4, fase eksponensial terjadi antara hari ke-4 sampai hari ke-16, fase linier terjadi antara hari ke-16 sampai hari ke-20, fase *deseleration* terjadi antara hari ke-20 sampai hari ke-21, dan fase stasioner terjadi antara hari ke-21 sampai hari ke-22. Kalus daun lembaga yang berasal dari biji tanaman *Jatropha curcas* L. memiliki profil KLT yang mirip dengan biji tanaman asalnya.

Kata kunci: *Jatropha curcas* L., kalus, kultur suspensi, terpenoid, WPM

Abstract

In Indonesia, at present “jarak pagar” (*Jatropha curcas* L.) still widely used as a medicine yet. Indonesian people used this plant as an antiseptic, laxative and also purgative. The goal of this research is to get some information about the comparison of terpenoid between callus from in-vitro cultivation and seed from the original plant.

This research was a non-experimental descriptive observation using complete randomly arrangement. And then, the explant from cotyledon of *Jatropha curcas* L. seed was planted at WPM (*Woody Plant Medium*) medium with concentration of growth hormone 2:2 for Naphthalene acetic acid: Benzylaminopurine. The variable of observation for this research are amount of cell in suspension culture and also Thin Layer Chromatography profile of callus and seed from the plant.

The result shows that cell growth in culture suspension consist of 5 phase. The lag phase happened from early sub culture until 4th day, exponential phase happened between 4th day until 16th day, linear phase happened between 16th day until 20th day, deceleration phase happened between 20th day until 21th day, and stationer phase happened between 21th day until 22th day. The callus from cotyledon of *Jatropha curcas* L. has TLC profile which is similar with the seed from the plant.

Keyword: *Jatropha curcas* L., callus, suspension culture, terpenoid, WPM