

Pengaruh konsentrasi NAA dan kinetin terhadap pertumbuhan akar adventif pada kultur in vitro daun *Centella asiatica* (L.) urban.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175542&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi NAA (Naphthaleneaceticacid) dan Kinetin (6-furfurylaminopurine) terhadap pertumbuhan akar adventif pada kultur in vitro daun *Centella asiatica* (L.) Urban (pegagan) pada bulan Mei--Oktober 2007. Eksplan daun pegagan urutan ke-1 dengan ukuran 1 cm² ditanam pada medium Murashige & Skoog (1962) modifikasi, dengan penambahan empat macam kombinasi NAA dan Kinetin. Ke empat macam kombinasi tersebut adalah NAA 4 mg/l + Kinetin 2 mg/l (M0), NAA 3 mg/l + Kinetin 2 mg/l (M1), NAA 5 mg/l + Kinetin 2 mg/l (M2), dan NAA 6 mg/l + Kinetin 2 mg/l (M3). Kultur daun diinkubasi pada fotoperiodisitas 16 jam selama 40 hari. Akar adventif dibentuk secara tidak langsung dari kalus yang bertekstur kompak. Pembentukan akar adventif terjadi pada minggu ke-3 hingga akhir pengamatan. Medium M0, M1, M2, dan M3 mampu mendukung pembentukan akar adventif. Medium M1 merupakan medium yang lebih baik dibandingkan medium kontrol (M0) berdasarkan persentase eksplan yang membentuk akar adventif per perlakuan (58,3%) dan rata-rata hari inisiasi akar adventif (hari ke-24). Medium M3 merupakan medium yang lebih baik dibandingkan medium kontrol (M0) berdasarkan rata-rata berat basah akar adventif (359,2 mg) dan rata-rata berat kering akar adventif (11,7 mg). Hasil pengamatan mikroskopis terhadap akar adventif pegagan yang tumbuh secara in vitro maupun akar pegagan yang tumbuh secara in vivo menunjukkan kesamaan. Secara morfologi terdapat tudung akar, primordia akar lateral, dan akar lateral. Secara anatomi terdapat epidermis, korteks, dan jaringan pembuluh. Analisis kualitatif terhadap senyawa terpenoid, steroid, saponin, dan fenolik menunjukkan bahwa akar adventif pegagan yang tumbuh secara in vitro mengandung senyawa terpenoid dan steroid.