

RINGKASAN

SUSIATI. J2B 097 108. Pengaruh Kadar Amonium Nitrat yang Berbeda dalam Medium Murashige and Skoog (MS) terhadap Pertumbuhan Kalus Tangkai Daun Purwoceng (*Pimpinella alpina* Kds.) secara *In Vitro*. Di bawah bimbingan Hj. Sriani Hendarko dan Erma Prihastanti.

Purwoceng merupakan tumbuhan berkhasiat obat yang mempunyai sifat diuretik dan "aprodisiacum". Tumbuhan ini terdapat dalam jumlah terbatas dan sulit dibudidayakan dengan metode *in vivo* baik secara generatif maupun secara vegetatif. Budidaya purwoceng perlu dilakukan dengan metode kultur jaringan *in vitro*. Kultur ini dapat menghasilkan kalus yang berasal dari jaringan tanaman yang ditumbuhkan dalam medium kultur. Medium MS merupakan medium universal yang banyak digunakan untuk berbagai tujuan kultur. Medium ini mengandung makronutrien dan mikronutrien yang lebih tinggi daripada medium kultur lainnya. Kebutuhan berbagai unsur hara dalam tiap-tiap medium untuk tiap jenis tanaman tidaklah sama. Salah satu makronutrien dalam medium MS adalah amonium nitrat yang digunakan sebagai sumber nitrogen.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kadar amonium nitrat yang berbeda dan konsentrasi amonium nitrat yang tepat dalam medium MS terhadap pertumbuhan kalus tangkai daun purwoceng. Menurut George and Sherrington (1984) kadar amonium nitrat yang terdapat dalam komposisi medium MS berkisar 1300 – 2000 ppm, oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang pertumbuhan kalus tangkai daun purwoceng pada kadar amonium nitrat yang tepat.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman Balai Pengembangan Budidaya Tanaman Obat PT. Sido Muncul, pada bulan April sampai Oktober 2001. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal yaitu kadar amonium nitrat, terdiri atas lima perlakuan: 1300 (P1), 1475 (P2), 1650 (kontrol) (P3), 1825 (P4), dan 2000 ppm (P5) (George and Sherrington, 1984). Parameter utama yang diamati adalah berat basah dan berat kering kalus serta sebagai parameter pendukung adalah waktu induksi kalus selama 30 hari masa inkubasi. Data dianalisis dengan analisis ragam pada taraf uji 5 %, dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf uji 5 % apabila ada paling sedikit satu perlakuan yang berbeda. Parameter pendukung lainnya adalah faktor lingkungan selama 30 hari masa inkubasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat basah kalus rata-rata dari yang tertinggi sampai dengan terendah berturut-turut adalah 0,4330 g (P3), 0,2506 g (P2), 0,2462 g (P1), 0,2280 g (P4), 0,1822 g (P5) dan berat kering kalus rata-rata dari yang tertinggi sampai dengan terendah berturut-turut adalah 0,0182 g (P3), 0,0135 g (P2), 0,0127 g (P1), 0,0112 g (P4), 0,0107 g (P5). Waktu induksi kalus pada semua perlakuan terjadi pada hari ke-6.