

INTISARI

Anggrek *Vanda tricolor* merupakan anggrek endemik Gunung Merapi, yang banyak tumbuh di sekitar lereng Merapi. Anggrek ini memiliki respon pertumbuhan yang lebih lama dibandingkan dengan anggrek pada umumnya. Kombinasi medium dan ZPT pada perbanyakan kultur *in vitro* akan mempengaruhi pertumbuhan anggrek. Untuk mengetahui jenis media dan konsentrasi ZPT sitokinin (TDZ) yang cocok untuk pertumbuhan PLB Anggrek *Vanda tricolor*, maka penelitian disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 3x3 dengan 2 faktor, faktor pertama adalah macam media (MS, VW, dan NDM) faktor kedua adalah konsentrasi Thidiazuron (0 mg/L, 0,5 mg/L dan 1 mg/L). Penelitian dilakukan di Laboratorium Kultur *In vitro* Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dari bulan Januari sampai dengan April 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PLB memberikan respon pertumbuhan terhadap perlakuan yang diberikan, meskipun hasil analisis menunjukkan tidak ada interaksi atau tidak ada beda nyata pada parameter pertumbuhan diameter, waktu muncul tunas, jumlah tunas dan waktu muncul tunas. Penggunaan PLB (*protocorm like bodies*) sebagai eksplan menghasilkan tingginya persentase eksplan hidup (100%) dan tidak adanya eksplan yang mengalami *browning* maupun kontaminasi. Media NDM cenderung memberikan angka pertumbuhan diameter PLB yang lebih tinggi (1,12 mm), persentase PLB berdaun yang lebih tinggi (60%), dan waktu muncul akar yang lebih cepat (0,90 minggu). Konsentrasi 0,5 TDZ mg/L cenderung memberikan angka pertumbuhan diameter yang lebih besar (1,02 mm), waktu muncul tunas lebih cepat (1,46 minggu), jumlah tunas lebih banyak (1,80 tunas), dan persentase eksplan berakar lebih tinggi (70%).

Kata kunci : Jenis Media, Thidiazuron, Kultur *In vitro*, PLB, Anggrek *Vanda tricolor*.

ABSTRACT

Vanda tricolor orchid becomes an endemic orchid of Mount Merapi, which grows around the slopes of Mount Merapi. This orchid has a longer growth response compared to other orchids in general. The combination of medium and ZPT in in vitro culture propagation will affect the growth of the orchid. To determine the type of media and concentration of ZPT cytokinin (TDZ) suitable for growth of PLB Orchid *Vanda tricolor*, the research was arranged in a Factorial Randomized Design (RAL) 3x3 with 2 factors, the first factor was media (MS, VW, and NDM) factors second is Thidiazuron concentration (0 mg/L, 0.5 mg/L and 1 mg/L). Research conducted at the Laboratory of Culture In vitro Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Yogyakarta from January to April 2018. The results showed that PLB gave a growth response to the treatment given, although the analysis showed no interaction or no significant difference in diameter increasing parameters, time of buds, buds number and time of buds appeared. The use of PLB (protocorm like bodies) as eksplan resulted in high percentage of life explant (100%) and no occurrence of browning or contamination on explant. The NDM medium tends to give a higher rate of diameter PLB (1.12 mm), higher percentage of PLB leaves appear (60%), and faster root time (0.90 weeks). Concentration of 0.5 TDZ mg /L tends to give larger diameter increment (1.02 mm), faster shoots appear (1.46 weeks), total shoots more (1.80 shoots), and rooted explant percentage higher (70%).

Keywords: Kind of Medium, Thidiazuron, In vitro Culture, PLB, Orchid *Vanda tricolor*.