



Induksi Regenerasi *Phalaenopsis amabilis* (L.) Bl pada Berbagai Dosis Zat Pengatur Tumbuh

Induction of Regeneration in *Phalaenopsis amabilis* (L.) Bl at Several Plant Growth Regulator Dosages

Edy Setiti Wida Utami *) dan Sucipto Hariyanto

Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya 60115

ABSTRACT

The research was aimed to study the effect of plant growth regulator 2iP, NAA and its combination to regeneration of *P. amabilis*. Internodes and nodes segments from pedicellus were cultured in *New Phalaenopsis* (NP) media supplemented either with 2iP or NAA and its combination with concentrations of 0.0:0.0; 0.0:2.5; 0.5:2.0; 1.0:1.5; 1.5:1.0; 2.0:0.5, and 2.5:0.0 mg L⁻¹ respectively. Eksplans were sub-cultured in the same medium once four weeks during twelve weeks. Callus initiation time was observed once a day. Shoot initiation time from internodes and nodes were observed once a week. The number of shoot and root were calculated twelve weeks after inoculation. The results showed that bud regeneration from internodes was indirectly due to callus phase, while bud and root regeneration from nodes were directly without callus phase. The combination between 2iP and NAA had higher effect on regeneration than single or without plant growth regulator. Nodes of explants produced more shoots and roots than internodes of explants.

Keywords : *Regeneration, 2iP, NAA, Phalaenopsis amabilis* (L.) Bl

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh 2iP, NAA dan kombinasinya untuk regenerasi anggrek *P. amabilis*. Potongan ruas dan buku-buku tangkai bunga dikultur dalam media *New Phalaenopsis* (NP) diberi zat pengatur tumbuh 2iP dan NAA dengan konsentrasi 0.0:0.0; 0.0:2.5; 0.5:2.0; 1.0:1.5; 1.5:1.0; 2.0:0.5 dan 2.5:0.0 mg L⁻¹. Setiap 4 minggu, ruas dan buku-buku disubkultur pada media yang sama selama 12 minggu. Pengamatan terhadap waktu inisiasi kalus dilakukan setiap hari, waktu inisiasi tunas dan akar dilakukan setiap seminggu sekali. Penghitungan jumlah tunas dan akar dilakukan pada minggu ke 12 setelah inokulasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa regenerasi tunas dari ruas tangkai bunga *P. amabilis* terbentuk secara tidak langsung melalui fase kalus. Regenerasi tunas dan akar dari buku-buku terbentuk tanpa melalui fase kalus. Perlakuan kombinasi zat pengatur tumbuh (2iP dan NAA) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap regenerasi daripada perlakuan zat pengatur tumbuh tunggal atau tanpa zat pengatur tumbuh. Buku-buku menghasilkan regenerasi tunas yang lebih tinggi daripada ruas.

Kata Kunci : *Regenerasi, 2iP, NAA, Phalaenopsis amabilis* (L.) Bl