

## RINGKASAN

*Dendrobium lasianthera* J.J.Sm adalah jenis anggrek yang dikenal sebagai anggrek stroberi dan sebagai tanaman obat. Dari 3 organ vegetatif yaitu akar, batang dan daun bersifat toksik dan berpotensi sebagai antikanker.

Tujuan penelitian tahun pertama adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pepton terhadap perkecambahan biji dan pembentukan *protocorm* (embrio tahap 3) *D. lasianthera*, mendapatkan konsentrasi pepton dan waktu inkubasi yang tepat dalam upaya menyediakan eksplan *protocorm* di atas 70% sebagai target transformasi dan mengetahui kemampuan regenerasi eksplan (*protocorm*) secara *in vitro*.

Penelitian ini menggunakan eksplan biji berumur 14 minggu hasil *self pollination* dan dikecambahkan pada media VW diberi pepton (0, 1, 2, 3 g/L). Pengamatan perkecambahan biji dilakukan pada minggu ke-4, ke-8 dan ke-12 setelah dikultur. Setelah 12 minggu dikultur, tunas yang berasal dari perkecambahan biji disubkultur secara individual pada media VW ditambah dengan nutrien organik 15% air kelapa, 2 g/L pepton, 150 g/L bubur pisang dan tanpa nutrient organik digunakan sebagai kontrol. *Plantlets Dendrobium lasianthera* J.J.Sm dengan sekitar 4-5 daun, 4-6 akar (tinggi sekitar 2-3 cm) dikeluarkan dari botol kultur dan dicuci dengan menggunakan air mengalir untuk menghilangkan agar. *Plantlets* selanjutnya ditanam dalam pot plastik berdiameter 10 cm yang mengandung campran serabut kelapa dan sphagnum moss (3:1). Semua pot disimpan dalam greenhouse dan disiram 2 kali sehari selama aklimatisasi. Penelitian ini dirancang menggunakan rancangan acak lengkap. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis varian. Jika ada pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$  (Duncan, 1955).

Hasil penelitian menunjukkan dari berbagai konsentrasi pepton yang ditambahkan ke dalam media VW padat mempengaruhi perkecambahan dan pembentukan *protocorm* anggrek *Dendrobium lasianthera*. Konsentrasi pepton terbaik yang mampu menyediakan *protocorm* sebagai target transformasi > 70% adalah 3 g/L. Waktu inkubasi yang tepat dalam menyediakan eksplan *protocorm* sebagai target transformasi adalah selama 8 minggu. *Protocorm* yang dihasilkan pada penelitian ini mampu ber regenerasi membentuk *plantlet*.

*Key words: Dendrobium lasianthera, kultur biji in vitro, protocorm, pepton,*