

## RINGKASAN

Hibrid hasil persilangan *Vanda 'Propathom gold'* X *Vanda 'Robert delight blue'* merupakan hibrid dengan hasil bunga yang indah. Untuk mempertahankan keindahan bunganya pada keturunannya perlu dilakukan proses perbanyakan secara *in vitro* menggunakan sel-sel somatis. Sel somatis dapat berasal dari akar, batang dan daun. Hasil uji pendahuluan menggunakan ketiga organ tersebut menunjukkan bahwa kemunculan kalus tercepat terjadi pada eksplan yang berasal dari daun. Keseragaman bunga yang indah hasil persilangan *Vanda 'Propathom gold'* X *Vanda 'Robert delight blue'* dapat dipertahankan dengan menggunakan kalus. Kalus diperlukan untuk memunculkan keseragaman sel-sel somatis agar sel tersebut dapat meregenerasi menjadi embrio somatik. Keberhasilan pembentukan kalus dipengaruhi banyak hal, salah satunya medium yang digunakan. Dalam penelitian ini akan digunakan medium Murashige and Skoog ½ (MS) dan kombinasi zat pengatur tumbuh NAA dan BAP yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara NAA dan BAP terhadap induksi kalus daun anggrek hibrid *Vanda 'Propathom gold'* x *Vanda 'Robert delight blue'* dan mengetahui kombinasi konsentrasi NAA dan BAP terbaik dalam menginduksi kalus daun anggrek hibrid tersebut.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan berupa rancangan acak lengkap (RAL) dengan pola faktorial. Faktor pertama adalah NAA yang terdiri atas 4 taraf, dengan konsentrasi 0 ppm; 0,1 ppm; 0,5 ppm; 0,9 ppm, sedangkan faktor kedua adalah BAP yang terdiri atas 4 taraf, 0 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 3 ppm. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, sehingga terdapat 48 unit percobaan. Parameter yang diukur adalah waktu terbentuk kalus, persentase kalus, ketebalan kalus, dan jenis kalus. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Ragam atau uji F. Perlakuan berpengaruh nyata, dilakukan uji lanjutan dengan uji BNT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan NAA 0,5 ppm dan BAP 2 ppm (N<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) merupakan konsentrasi terbaik dalam menginduksi kalus dengan waktu 4,0 hst dan persentase kalus sebesar 53,3%. Dalam hal ini, sebagian besar tipe kalus yang tumbuh (70%) adalah proliferaatif dengan kalus tipe embriogenik sebanyak 19%.

**Kata kunci:** hibrid anggrek *Vanda 'Propathom gold'* x *Vanda 'Robert delight blue'*, kalus, NAA, BAP

## SUMMARY

Hybrid of *Vanda 'Propathom gold'* X *Vanda 'Robert delight blue'* shows beautiful flowers. To maintain this, *in vitro* propagation using somatic cells from roots, stems, or leaves, should be carried out. Previous study reveals that fastest callus emergence occurs when explants are from leaves. The uniformity of the hybrid flowers could be kept by the use of callus, which is required to produce uniformity of somatic cells that will in turn regenerate into somatic embryos. The success of callus formation is influenced by many factors, one of which is the medium. This study uses Murashige and Skoog ½ (MS) medium as well as proper addition of NAA and BAP hormones. The purposes of this study are to know the interaction between NAA and BAP on the induction of *Vanda 'Propathom gold' x Vanda 'Robert delight blue'* hybrid leaf callus and to know the best combination of NAA and BAP concentrations in inducing leaf callus of the hybrid.

An experimental method was arranged in a Completely Randomized Design (CRD) employing factorial pattern. The first factor was NAA of 4 levels, i.e. 0 ppm; 0.1 ppm; 0.5 ppm; 0.9 ppm, while the second factor was BAP of 4 levels, i.e. 0 ppm; 1 ppm; 2 ppm; 3 ppm. Each combination of treatment was replicated 3 times, so that there were 48 experimental units. The parameters were date of callus formation, percentage of callus, callus thickness and types of callus. Data obtained were analyzed using ANOVA or F-test. Further analysis using LSD test was performed when significant effect of treatment was observed.

The results showed that NAA of 0.5 ppm and BAP of 2 ppm (N<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) was the best combination to induce callus formation (i.e. 4.0 day after planting) with percentage of callus of 53.3%. In this case, most types of growing callus (70%) were proliferative with embryonic types of callus of 19%.

**Key words:** hybrid of *Vanda 'Propathom gold'* x *Vanda 'Robert delight blue'*, callus, NAA, BAP