

## RINGKASAN

*Anthurium* merupakan tanaman hias yang cukup diminati di Indonesia, karena memiliki keindahan dan keragaman warna dan bentuk baik bunga maupun daunnya. *Anthurium plowmanii* Croat. merupakan salah satu jenis *Anthurium* daun yang banyak disukai. Perbanyakan tanaman secara konvensional dapat dilakukan melalui biji maupun pemisahan anakan, tetapi perbanyakan dengan teknik ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karenanya diperlukan teknik perbanyakan tanaman yang mampu menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dalam waktu yang relatif singkat seperti teknik kultur *in vitro* tumbuhan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh interaksi antara formulasi media dan konsentrasi agar pada multiplikasi tunas mikro *A. plowmanii*; 2) menentukan formulasi media dan konsentrasi agar terbaik pada multiplikasi tunas mikro *A. plowmanii*.

Penelitian dilaksanakan secara eksperimental dengan rancangan acak lengkap pola perlakuan faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah formulasi media yang terdiri dari 6 taraf: Media MS *Full Strength*, MS *Half Strength*, MS *Half Strength+growmore*, MS *Half Strength+AB-Mix*, *growmore*, dan AB-Mix. Faktor kedua adalah konsentrasi agar dengan 3 taraf konsentrasi, yaitu 6 g.L<sup>-1</sup>, 8 g.L<sup>-1</sup>, dan 10 g.L<sup>-1</sup>. Setiap kombinasi perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 54 unit percobaan. Variabel bebas yang dicobakan dalam penelitian ini adalah formulasi media dan konsentrasi agar. Variabel terikat yang diamati adalah pertumbuhan tunas mikro *A. plowmanii* dengan parameter yang diukur meliputi, yaitu jumlah tunas (buah), tinggi tunas (mm), dan jumlah daun (helai). Data yang diperoleh dianalisis dengan *analysis of variance* (ANOVA) pada tingkat kesalahan 5% dan 1 %, dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada tingkat kesalahan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi media dan konsentrasi agar berpengaruh pada multiplikasi tunas mikro *A. plowmanii*. Media *Half Strength+growmore* merupakan media terbaik untuk meningkatkan jumlah tunas, LPR jumlah tunas dan LPR jumlah daun tunas *A. plowmanii*. Media AB-Mix yang dipadatkan dengan agar sebesar 10 g.L<sup>-1</sup> merupakan media terbaik untuk meningkatkan tinggi tunas dan LPR tinggi tunas *A. plowmanii*.

Kata kunci: *AB-Mix*, *Anthurium plowmanii*, *gelling agent*, *growmore*, *MS*

## SUMMARY

*Anthurium* is one of ornamental plants that is quite popular in Indonesia due to its beautiful colors and varieties of leaves and flower shapes. *Anthurium plowmanii* Croat. is one type of Anthurium leaf that many people like. Conventional plant propagation can be done through seeds or by separating seedlings, but propagation using this technique takes quite a long time. Therefore, plant propagation techniques, that are capable of producing large numbers of seeds in a relatively short time such as in vitro plant culture techniques, are needed. This research has been carried out with a view to: 1) study the effect of the interaction between media formulations and agar concentrations on the multiplication of *A. plowmanii* microshoot; 2) determine the best media formulation and agar concentration for *A. plowmanii* microshoot multiplication.

This research has been carried out experimentally using a completely randomized design on a factorial treatment pattern of two factors. The first factor was the media formulation which consisted of 6 levels: Full Strength MS media, Half Strength MS, Half Strength MS+*growmore*, Half Strength MS+AB-Mix, *growmore*, and AB-Mix. The second factor was agar concentration with 3 concentration levels, namely 6 g.L<sup>-1</sup>, 8 g.L<sup>-1</sup>, and 10 g.L<sup>-1</sup>. Each treatment combination was repeated 3 times, which resulted in 54 experimental units obtained. The independent variables tested in this research were media formulations and agar concentrations. The dependent variable observed was the growth of *A. plowmanii* microshoots with the parameters measured were the number of shoots (shoot), shoot length (mm), and number of leaves (leaf). The data obtained were analyzed using an analysis of variance (ANOVA) at an error rates of 5% and 1% followed with Duncan Multiple Range Test at an error rate of 5%. The research results showed that the multiplication of *A. plowmanii* microshoot was controlled by media formulation and agar concentration. *Half Strength+growmore* media was the best media which resulted in the best number of shoots, RGR of number of shoots, and RGR number of leaves. AB-Mix media solidified with 10 g.L<sup>-1</sup> agar was found to be the best media to speed up shoot elongation as indicated by highest *A. plowmanii* shoot length and RGR of shoot length.

Key words: *AB-Mix*, *Anthurium plowmanii*, *gelling agent*, *growmore*, *MS*