

RINGKASAN

Satoimo (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *antiquorum*) adalah salah satu jenis talas yang biasa disebut talas Jepang. Jepang merupakan negara konsumen satoimo terbesar di dunia, yang menggunakannya sebagai makanan pokok selain beras. Pengembangan bibit satoimo dengan jumlah yang banyak dapat dilakukan secara *in vitro*. Salah satu tahapan penting dalam kultur *in vitro* adalah pembentukan sistem perakaran yang baik. Tanaman utuh (*plantlet*) dengan sistem perakaran yang baik akan meningkatkan keberhasilan aklimatisasi dari kondisi *in vitro* ke lingkungan *in vivo*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari pengaruh jenis dan konsentrasi auksin, serta menentukan jenis dan konsentrasi auksin terbaik pada perakaran talas satoimo dalam kultur *in vitro*. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan rancangan petak terpisah (*split-plot design*). Sebagai petak utama adalah jenis auksin (A) yang meliputi IAA, IBA dan NAA. Sebagai anak petak adalah konsentrasi auksin (K) yang digunakan dan terdiri atas 4 taraf yaitu 0; 3; 6; dan 9 μM . Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali. Variabel yang diamati adalah perakaran satoimo dengan parameter yang diukur meliputi waktu kemunculan akar, panjang akar, jumlah akar, jumlah tunas, dan jumlah daun. Data yang diperoleh dianalisis dengan *analysis of variance* (ANOVA) dengan tingkat kesalahan 5%. Hasil analisis yang menunjukkan pengaruh perlakuan yang nyata, dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan IAA dengan konsentrasi 3 μM menghasilkan pengaruh terbaik untuk perakaran talas satoimo.

Kata kunci: *auksin, induksi perakaran, satoimo*

SUMMARY

Satoimo (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *antiquorum*) is one type of taro commonly called Japanese taro. Japan is the largest satoimo consumer country in the world, which uses it as a staple food other than rice. The development of large quantities of satoimo seedlings can be carried out *in vitro*. One of the most important step in *in vitro* culture is the formation of a good rooting system. A well-rooted plantlet will increase the success of its acclimatisation from *in vitro* conditions to *in vivo* environment. This study has been conducted with a view to study the effect of kind and concentration of auxin, as well as to determine best the kind and concentration of auxin on satoimo taro rooting in *in vitro* culture. This research has been carried out experimentally in a split-plot design. The Main plots were the kind of auxin (A) which include IAA, IBA and NAA. The sub-plots were auxin concentrations (K) consisted 4 levels: 0; 3; 6; and 9 μM . Each treatment combinations were repeated three times. The variables observed were satoimo rooting with the parameters measured: root emergence time, number of roots, number of shoots, and number of leaves. The data obtained were analysed using an analysis of variance (ANOVA) with an error level of 5%. The analysis result which showed significant effect was subsequently analysed using Least Significant Difference (LSD) test at 95% level of confidence. The results showed that the use of IAA at a concentration of 3 μM produced the best rooting of satoimo taro.

Keywords: *auxin, rooting induction, satoimo*