

RINGKASAN

Talas satoimo (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *antiquorum*) adalah jenis talas yang memiliki ukuran umbi kecil (*small corm taro*) dan disebut sebagai talas Jepang atau satoimo. Metode perbanyak satoimo secara konvensional memerlukan waktu relatif lama, oleh karenanya teknik perbanyak tunas satoimo secara *in vitro* menjadi alternatif untuk memenuhi kebutuhan bibit satoimo yang terus meningkat. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari pengaruh interaksi antara BAP dan IAA pada multiplikasi tunas satoimo dan menentukan konsentrasi BAP dan IAA paling baik untuk multiplikasi tunas satoimo.

Penelitian dilaksanakan secara eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola perlakuan faktorial. Faktor pertama adalah konsentrasi BAP (B) dengan 4 taraf yaitu $B_1 : 5 \mu\text{M}$, $B_2 : 7,5 \mu\text{M}$, $B_3 : 10 \mu\text{M}$ dan $B_4 : 12,5 \mu\text{M}$. Faktor kedua adalah konsentrasi IAA (I) dengan 4 taraf yaitu $I_1 : 1 \mu\text{M}$, $I_2 : 2 \mu\text{M}$, $I_3 : 3 \mu\text{M}$ dan $I_4 : 4 \mu\text{M}$. Kombinasi kedua faktor ini menghasilkan 16 perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 48 unit percobaan. Variabel yang diamati adalah pertumbuhan tunas talas, dengan parameter yang diukur meliputi jumlah tunas, jumlah daun, dan jumlah akar. Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan Analisis Ragam dengan tingkat kepercayaan 95%, dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada tingkat kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara BAP dan IAA memacu pembentukan tunas dan akar pada multiplikasi tunas satoimo dalam kultur *in vitro*. BAP dengan konsentrasi $5 \mu\text{M}$ dan IAA konsentrasi $2 \mu\text{M}$ merupakan konsentrasi terbaik untuk memacu multiplikasi talas satoimo dalam kultur *in vitro*.

Kata kunci : BAP, IAA, satoimo.

SUMMARY

Satoimo (*Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *antiquorum*) is a type of taro with small tuber size (*small corm taro*) and called Japanese taro or satoimo. The conventional method of satoimo propagation takes relatively long time, therefore propagation techniques of satoimo shoot *in vitro* can be an alternative method to meet the increasing need of satoimo seed. The objectives of research were to study the interaction effect BAP and IAA on multiplication of satoimo shoot as well as to determine the best concentrations of BAP and IAA for satoimo shoot multiplication.

This research has been conducted experimentally using a Completely Randomised Design (CRD) with a factorial treatment pattern. The first factor was BAP concentration (B) with 4 levels i.e B₁ : 5 µM, B₂ : 7,5 µM, B₃ : 10 µM and B₄ : 12,5 µM. The second factor was IAA concentrations (I) with 4 levels i.e I₁ : 1 µM, I₂ : 2 µM, I₃ : 3 µM and I₄ : 4 µM. The combination of these two factors resulted in 16 treatment combinations. Each combinations repeated 3 times, there were 48 experimental units. The variables observed were taro shoot growth with parameters measured included the number of shoot, leaf and root produced. The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at a 95% level of confidence, followed by a Least Significant Difference (LSD) Test at 5% error rate.

The research results showed that the interaction between BAP and IAA stimulated shoot and root formation during multiplication of satoimo shoot in *in vitro* culture. The addition of 5 µM BAP and 2 µM IAA resulted in the best multiplication rate of shoot satoimoin *in vitro* culture.

Keywords : *BAP, IAA, satoimo*