

RINGKASAN

Pisang gebyar merupakan salah satu jenis pisang yang sering dimanfaatkan masyarakat, karena memiliki kandungan pati dan amilosa yang cukup tinggi, memiliki kandungan serat pangan sebesar 2,3g/100g. Budidaya pisang gebyar secara konvensional dengan anakan belum mampu memenuhi permintaan dunia terhadap pisang umumnya hanya menghasilkan empat sampai lima anakan per tanaman induk dan tingginya resiko penyebaran penyakit tular tanah yang tinggi. Alternatif lain untuk memenuhi permintaan pisang dan mengurangi resiko penyebaran penyakit tanaman pisang adalah memanfaatkan kultur *in vitro*.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari pengaruh interaksi antara NAA dan BAP pada pembentukan *plantlet* dari tunas mikropisang gebyar dalam kultur *in vitro* dan menentukan konsentrasi NAA dan BAP yang paling baik untuk pembentukan *plantlet* dari tunas mikro pisang gebyar dalam *in vitro*. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola perlakuan faktorial. Faktor pertama adalah konsentrasi NAA (N) yang terdiri dari empat taraf yaitu, $N_0 : 0\mu\text{M}$; $N_1 : 2,5\ \mu\text{M}$; $N_2 : 5\mu\text{M}$; dan $N_3 : 7,5\ \mu\text{M}$. Faktor kedua adalah konsentrasi BAP (B) yang terdiri dari empat taraf yaitu, $B_0: 0\ \mu\text{M}$; $B_1: 1\ \mu\text{M}$; $B_2: 2\ \mu\text{M}$; dan $B_3: 3\ \mu\text{M}$. Setiap kombinasi perlakuan diulang tiga kali. Variabel yang diamati adalah pembentukan *plantlet*. Parameter yang diukur meliputi jumlah akar; jumlah tunas dan jumlah daun. Data yang diperoleh dianalisis dengan Analisis Ragam (ANOVA), perlakuan yang berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembentukan *plantlet* dari tunas mikro pisang gebyar secara *in vitro* tidak dipengaruhi oleh interaksi antara BAP dan NAA. NAA dengan konsentrasi 2,5 μM dan 3 μM BAP merupakan kombinasi zat pengatur tumbuh paling baik untuk pembentukan *plantlet* dari tunas mikro pisang gebyar dalam kultur *in vitro*.

Kata kunci : pisang gebyar, kultur *in vitro*, NAA, BAP,

SUMMARY

Gebyar cultivar of banana is one of commonly cultivated banana, due to its relatively high starch and amylose contents and containing 2.3g / 100g food fibers. Conventional cultivation of banana using sword sucker has not been able to meet with the market demands of banana. In general, each plant will only produces four to five sword suckers couples with high risk of wide spread of soil borne diseases. Other alternative to both meeting the high demand of banana and reducing the risk of banana disease spread is by applying *in vitro* culture.

This research has been carried out with a view to study the effects of the interaction between NAA and BAP and to determine the best concentration of NAA and BAP to stimulate *plantlet* formation from the micro shoots of *gebyar* cultivar of banana in *in vitro* culture. This research has been carried out experimentally using a Completely Randomised Design (CRD) on a factorial treatment pattern. The first factor was NAA (N) concentrations which consisted of four levels i.e. N_0 : 0 μ M; N_1 : 2,5 μ M; N_2 : 5 μ M; and N_3 : 7,5 μ M. The second factor was BAP (B) concentrations which consisted of four levels i.e. B_0 : 0 μ M; B_1 : 1 μ M; B_2 : 2 μ M; and B_3 : 3 μ M. Each treatment combination was repeated three times. The variable observed was the *plantlet* formation. The parameters measured were the number of shoots, leafs and roots formed. The data were analysed using an Analysis of Variance (ANOVA) followed by an Honestly Significant Difference (HSD) test at 95% and 99% level of confidences. The research results showed that *plantlet* formation of *gebyar* cultivar of banana micro shoots was not affected by the interaction between NAA and BAP. 2.5 μ M NAA and 3 μ M BAP was found to be the best combination to induce *plantlet* formation from the micro shoots of *gebyar* cultivar of banana in *in vitro* culture.

Key word: *gebyar* cultivar of banana, *in vitro culture*, NAA, BAP