

**INDUKSI TUNAS PISANG KOJA (*Musa acuminata* L.) PADA
BERBAGAI KONSENTRASI BENZYL ADENIN (BA) DAN
POSISI TANAM SECARA *IN VITRO***

Oleh : Ambar Winarsih

Dibimbing Oleh : Rina Srilestari dan Endah Wahyurini

ABSTRAK

Pisang Koja adalah salah satu tanaman monokotil dengan produktivitas tinggi. Permasalahan utama yang dihadapi adalah mendapatkan bibit sehat berjumlah besar dalam waktu yang singkat. Penyediaan bibit yang sulit dapat diatasi dengan teknik kultur jaringan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui interaksi antara BA dan posisi tanam untuk induksi tunas tanaman pisang Koja secara *in vitro*, mendapatkan konsentrasi BA yang paling tepat untuk menginduksi tunas pisang Koja secara *in vitro*, dan mendapatkan posisi tanam yang paling tepat untuk menginduksi tunas pisang Koja secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi UPN “Veteran” Yogyakarta pada bulan Desember 2019 – Maret 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi BA yaitu: B1: 1 ppm, B2: 3 ppm, B3: 5 ppm, B4: 7 ppm, dan B5: 9 ppm. Faktor kedua adalah posisi tanam yaitu: P1: tegak dan P2: rebah. Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali. Data hasil pengamatan dianalisis dengan *Analisis of Varian* pada jenjang nyata 5 %, apabila terdapat pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan uji Jarak Berganda Duncan atau *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5% dan Uji Beda Nyata Terkecil atau *Least Significant Difference* (LSD) taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh interaksi terbaik pada perlakuan BA 7 ppm dan posisi tanam rebah pada parameter bobot kering planlet. Penggunaan konsentrasi BA 9 ppm memberikan hasil yang baik pada parameter panjang tunas, jumlah tunas, dan jumlah daun. Posisi tanam rebah memberikan hasil yang baik pada parameter panjang tunas, jumlah daun, dan bobot segar planlet.

Kata kunci : Pisang Koja, Posisi Tanam, BA, *In Vitro*

**SHOOTS INDUCTION OF KOJA BANANA (*Musa acuminata* L.) AT
VARIOUS OF BENZYL ADENIN (BA) CONCENTRATIONS AND
PLANTING POSITION BY *IN VITRO***

By : Ambar Winarsih

Supervised by : Rina Srilestari and EndahWahyurini

ABSTRACT

Koja banana is one of monocot plants with high productivity. The main problem faced is obtaining a plentiful amount of healthy seeds in a short time. The hardship of seeds provision can be overcome by tissue culture technique. This study aimed to determine interaction between BA and planting position for *in vitro* induction of Koja banana shoots, obtain the most appropriate BA concentrations to induce Koja banana shoots by *in vitro*, and obtain the most appropriate planting position to induce Koja banana shoots by *in vitro*. This research was conducted at Laboratorium Bioteknologi of UPN "Veteran" Yogyakarta in December 2019 - March 2020. Method used in this research was 2-factor completely randomized design (CRD). The first factor was concentration of BA (1 ppm, 3 ppm, 5 ppm, 7 ppm, and 9 ppm). The second factor was position of planting, namely: P1: upright and P2: lay-down. Each treatment combination was repeated 3 times. Observation data were analyzed by Analysis of Variance at 5% real level, if there was a real effect, a further test was carried out using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at 5% level and Least Significant Different (LSD) at 5 % level. The results showed best impact interaction of 7 ppm BA treatment and lay-down plants on parameter dry weight of plantlets. The used of 9 ppm BA concentration gave well results on parameters of shoot length, amount of shoots and leaves. The lying planting position gave well results on parameters of shoot length, amount of leaves, and fresh weight of plantlets.

Keywords: Koja banana, Planting Position, BA, *In Vitro*