

## RINGKASAN

Pisang sebagai buah tropis yang berasal dari Asia Tenggara mempunyai peranan yang sangat penting dalam perdagangan buah internasional. Di Indonesia, pisang juga merupakan salah satu komoditas hortikultura penting, yang mempunyai andil dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) (2016), produksi pisang di Indonesia dari tahun 2013 hingga tahun 2015 mengalami peningkatan yaitu dari 6.279.290 ton menjadi 7.299.275 ton. Perbanyak bibit pisang kepok bermutu merupakan syarat utama agribisnis pisang, di samping aspek budidaya, maupun penanganan pra dan pasca panen yang baik. Penggunaan bibit pisang dari anakan secara konvensional menghasilkan bibit yang rentan terhadap patogen dan pertumbuhan tanaman pisang tidak seragam serta belum mampu memenuhi permintaan bibit pisang. Teknik kultur *in vitro* merupakan teknik untuk mengatasi permasalahan dalam usaha budidaya tanaman pisang kepok. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengkaji respon pertumbuhan tunas tanaman pisang Kepok Manurun terhadap pemberian zat pengatur tumbuh BAP dan NAA, 2) Mendapatkan konsentrasi dari zat pengatur tumbuh BAP dan NAA yang optimum untuk multiplikasi tunas tanaman pisang Kepok Manurun, 3) Mendapatkan kombinasi yang terbaik dari zat pengatur tumbuh BAP dan NAA yang terbaik untuk multiplikasi tunas tanaman pisang Kepok Manurun.

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium kultur jaringan Kebun Benih Hortikultura (KBH) Salaman Magelang mulai dari bulan Januari 2017 sampai Maret 2017. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial. Faktor pertama adalah BAP dengan 4 taraf konsentrasi yaitu 0 ppm; 2 ppm; 4 ppm; 6 ppm. Faktor kedua adalah NAA dengan 4 taraf konsentrasi yaitu 0 ppm; 0,5 ppm; 1 ppm; 1,5 ppm. Variabel yang diamati adalah saat tumbuh tunas pertama, saat tumbuh akar pertama, jumlah tunas, jumlah akar, tunas tertinggi dan jumlah daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian BAP 4 ppm mampu memberikan respon saat tumbuh tunas tercepat dan jumlah daun terbanyak, perlakuan tanpa BAP (BAP 0 ppm) menunjukkan saat tumbuh akar tercepat, NAA 1,5 ppm menunjukkan jumlah akar terbanyak dan NAA 0,5 ppm menunjukkan tunas terpanjang. Kombinasi perlakuan tanpa BAP (BAP 0 ppm) dan NAA 1,5 ppm menunjukkan jumlah akar terbanyak dan kombinasi perlakuan BAP 4 ppm dan tanpa NAA (NAA 0 ppm) memberikan hasil terbaik pada variabel jumlah tunas.

## SUMMARY

*Banana is a tropical fruit originated from Southeast Asia, it has a significant role in international fruit trade. In Indonesia, banana is the one of important horticultural commodities, which has a share in increasing the income and welfare of farmers. Based on the data from the Central Statistical Agency (2016), banana production in Indonesia from 2013 to 2015 increased from 6.279.290 tons to 7.299.275 tons. Multiplication of high-quality Kepok banana seedlings is a major requirement of banana agribusiness, in addition, to cultivation aspects, as well as good pre and post harvest handling. The use of banana seedlings from seedlings conventionally produces seeds that are vulnerable to pathogens and the growth of banana plants is not uniform and has not been able to meet the demand for banana seeds. In vitro culture technique is a technique to overcome the problems in the cultivation of the kepok banana plant. The purpose of this research are 1) To examines the growth response banana c.v Kepok Manurun shoots with growth promoting such as BAP and NAA, 2) To get an optimum concentration of plant growth promoting BAP and NAA for multiplication shoots of banana c.v Kepok Manurun, 3) To get the best combination of plant growth promoting BAP and NAA for multiplication of banana c.v Kepok Manurun.*

*This research was conducted at laboratory of tissue culture in Horticultural Seed Field Salaman Magelang from January 2017 until March 2017. This research used a completely randomized factorial design. The first factor was BAP with 4 level concentrations; 0 ppm, 2 ppm, 4 ppm, 6 ppm. The second factor was NAA with 4 level concentrations; 0 ppm, 0,5 ppm, 1 ppm, 1,5 ppm. Observed variables were the time of first shoot growing, the time of first root growing, the number of shoots, the number of roots, the longest shoot, and number of leaves.*

*The result showed that 4 ppm BAP gave the fastest response of shoot growing and number of leaves, treatment without BAP (0 ppm BAP) showed the fastest of growing roost, 1,5 ppm NAA showed highest number of roots and 0,5 ppm NAA the longest shoot. Combination treatment of without BAP (0 ppm BAP) and 1,5 ppm NAA showed highest number of roots and combination treatment of 4 ppm BAP and without NAA (0 ppm NAA) gave the best result on variable number of shoots.*