

## RINGKASAN

Kentang merupakan salah satu tanaman sayuran yang mendapat prioritas pengembangan, namun produksinya belum mampu memenuhi kebutuhan domestik kentang Indonesia. Bibit merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan produktivitas budidaya kentang. Untuk mendapatkan bibit yang lebih berkualitas, dapat dilakukan budidaya kentang dengan asistem aeroponik. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk: (1) mempelajari pengaruh jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan kentang kultivar granola dalam sistem aeroponik; (2) menentukan jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terbaik untuk memacu pertumbuhan kentang kultivar granola dalam sistem aeroponik. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan rancangan percobaan Split-plot. Sebagai petak utama adalah jenis zat pengatur tumbuh (J) yang terdiri atas: BAP (J1) dan GA<sub>3</sub> (J2). Sebagai anak petak adalah konsentrasi (K) zat pengatur tumbuh, yang digunakan yang terdiri atas empat taraf yaitu: 0  $\mu$ M (K1), 5  $\mu$ M (K2), 10  $\mu$ M (K3) dan 15  $\mu$ M (K4), sehingga diperoleh 8 perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 40 unit percobaan. Parameter yang diukur meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun. Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dilanjutkan dengan uji Duncan dengan tingkat kesalahan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa GA<sub>3</sub> pada konsentrasi 15  $\mu$ M dapat memacu pertumbuhan tanaman kentang kultivar granola secara aeroponik. Jenis zat pengatur tumbuh memberikan pengaruh terhadap RGR ke-2 dan ke-3 tinggi tanaman, jumlah daun pada umur 30 dan 45 hst, dan luas daun tanaman kentang kultivar granola dalam sistem aeroponik pada umur 15 hst. Konsentrasi zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap RGR ke-1 tinggi tanaman kentang kultivar granola. Interaksi antara jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap RGR ke-4 tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman kentang kultivar granola pada umur 60 hst.

Kata Kunci: Kentang, Granola, Aeroponik, BAP, GA<sub>3</sub>.

## SUMMARY

Potato is one of the prioritised vegetables to develop, but its production has not been able to meet Indonesian domestic demand of potato. Potato tuber seeds are one of the important factors to increase potato productivity. In order to get higher quality of potato tuber seeds, Aeroponics system can be used. This research has been carried out with a view to: (1) study the effect of the kind and concentration of plant growth regulator on the growth of granola cultivar of potato in aeroponics system; (2) to determine the best kind and concentration of growth regulators to stimulate the growth of granola cultivar of potato in aeroponics system. This research has been conducted experimentally using a split-plot design. The main plot was the kind of plant growth regulator (J) consisting of: BAP (J1) and GA<sub>3</sub> (J2). The subplot is the concentration (K) of PGR, which consisted of four levels: 0 µM (K1), 5 µM (K2), 10 µM (K3) and 15 µM (K4), which resulted in gaining 8 treatments. Each treatment was repeated 5 times and resulted in 40 experimental units. The parameters measured included: plant height, the number and width of leaf. The data was analysed using an analysis of variance followed by Duncan Multiple Range Test at 5% level of significance. It was found that 15µM GA<sub>3</sub> can be used to improve the growth of granola cultivar of potato in aeroponics system. The kind of plant growth regulator affects to the 2nd and 3rd RGR of plant height, number of leafs at 30 and 45 days after planting, wide of leafs in granola cultivar potato in aeroponics system at 15 days after planting. Concentration of plant growth regulator affects on the 1st RGR pant height of granola cultivar of potato. The interaction between kind and concentration of growth regulator affects the 4th RGR of plant height and the number of leafs of cultivar granola potato at 60 days after planting.

Keywords: Potato, Granola, Aeroponics, BAP, GA<sub>3</sub>.