ABSTRAK

Aini Fitri, NIM 4193220018 (2024). Pengaruh Ekstrak Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *sapientum* (L.) Kunt) dan Ekstrak Tauge (*Flammulina velutipes*) Pada Keragaan Planlet Kentang Granola (*Solanum tuberosum* L.) Secara *In Vitro*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *sapientum* (L.) Kunt) dan ekstrak tauge (*Flammulina velutipes*) terhadap pertumbuhan kentang granola (*Solanum tuberosum* L.) secara *in vitro.* Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-September 2023 di Laboratorium kultur jaringan G10 Agro Tech Medan. Pada penelitian ini tanaman kentang ditanam pada media *Murashige and skoog* (MS) yang dikombinasikan dengan ekstrak kulit pisang Ambon dan ekstrak tauge, menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan empat perlakuan dan tiga ulangan dengan konsentrasi yang terdiri atas 4 taraf yaitu ekstrak kulit pisang Ambon 0 g/l, 20 g/l, 40 g/l dan 60 g/l dan ekstrak tauge yaitu 0 g/l, 20 g/l, 40 g/l dan 60 g/l. Parameter pengamatan dalam penelitian ini adalah jumlah akar, jumlah tunas, jumlah daun dan tinggi tanaman. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA) dan pada perlakuan berbeda dilakukan uji lanjut *Duncan's multiple range test* (DMRT). Hasil analisis setelah pengamatan ke-4 minggu setelah tanam (MST) menunjukkan bahwa perlakuan penambahan ekstrak kulit pisang Ambon dan tauge berpengaruh nyata terhadap jumlah akar, jumlah tunas, jumlah daun dan tinggi tanaman. Jumlah akar terbaik dihasilkan oleh kombinasi KP60T40 (ekstrak kulit pisang Ambon 60 g/l + ekstrak tauge 40 g/l) yaitu 10.00 serabut akar. Jumlah tunas dihasilkan oleh KP60T20 (ekstrak kulit pisang Ambon 60 g/l + ekstrak tauge 20 g/l) yaitu 15.67 tunas. Jumlah daun terbanyak yaitu KP20T20 (ekstrak kulit pisang Ambon 20 g/l + ekstrak tauge 20 g/l) yaitu 14.00 helai daun dan kombinasi perlakuan pada tinggi tanaman dihasilkan oleh KP20T60 yaitu 13.67 cm. Sehingga dapat disimpulkan media organik kulit pisang Ambon dan tauge dapat dijadikan media alternatif karena memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan kentang granola secara *in vitro.*

Kata kunci: *Kentang Granola, media organik, kulit pisang Ambon, tauge, keragaan planlet.*

ABSTRACT

Aini Fitri, NIM 4193220018 (2024). The Effect of Ambon Banana Peel Extract (*Musa Paradisiaca* var. *sapientum* (L.) Kunt) and Bean Sprout Extract (*Flammulina velutipes*) on the Performance of Granola Potato Plantlets (*Solanum tuberosum* L.) *In Vitro*

This study aims to determine the effect of Ambon banana peel extract and bean sprout extract on the growth of granola potatoes (*Solanum tuberosum* L.). This research was conducted from July to September 2023 at the G10 Agro Tech Medan Tissue Culture Laboratory. In this study, potato plants were cultivated in Murashige and Skoog (MS) medium combined with extracts from Ambon banana peel and mung bean sprouts, the experimental design employed was a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and three replications. Concentrations of Ambon banana peel extract and mung bean sprout extract varied at 0 g/l, 20 g/l, 40 g/l, and 60 g/l. Observation parameters included the number of roots, number of shoots, number of leaves, and plant height. The collected data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), and post hoc Duncan's Multiple Range Test (DMRT) was performed for differing treatments. The results after four weeks indicated that the addition of Ambon banana peel and mung bean sprout extracts significantly influenced the growth of granola potatoes. Observations revealed that the combination of KP60T40 (Ambon banana peel extract 60 g/l + mung bean sprout extract 40 g/l) produced the highest number of root fibers at 10.00. The highest number of shoots was generated by KP60T20 (Ambon banana peel extract 60 g/l + mung bean sprout extract 20 g/l) at 15.67 shoots. The most significant number of leaves occurred with KP20T20 (Ambon banana peel extract 20 g/l + mung bean sprout extract 20 g/l) at 14.00 leaves, and the combination treatment with the tallest plant height was KP20T60 at 13.67 cm. Therefore, it can be concluded that Ambon banana peel and mung bean sprout organic media can serve as an alternative medium, as they significantly affect the in vitro growth of granola potatoes.

Keywords: *Granola Potatoes, Organic Medium, Ambon Banana Peel, Mung Bean Sprouts, Plantlet Performance*