

Alung Ilsa Putri. 220311100047. Pengaruh Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Keriting Hijau (*Lactuca sativa* L. var. New Grand Rapids) Hidroponik. Dibimbing oleh: Dr. Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt., M.Si. dan Dr. Catur Wasonowati, S.P., M.Si.

ABSTRAK

Permintaan selada terus mengalami peningkatan, namun tidak diimbangi oleh peningkatan produksi selada. Inovasi budidaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil selada dapat berupa pemberian hormon sitokinin yang mengatur pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta sistem budidaya hidroponik untuk meningkatkan efektivitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sitokinin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting hijau (*Lactuca sativa* L. var. New Grand Rapids) pada sistem hidroponik *wick*. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2025 sampai Februari 2026 di Greenhouse Agroekoteknologi, Laboratorium Bioteknologi dan Laboratorium Tanah dan Sumber Daya Lahan Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 6 perlakuan konsentrasi sitokinin sebagai berikut: N0 (kontrol), N1 (Sitokinin 0,1 ppm), N2 (Sitokinin 0,2 ppm), N3 (Sitokinin 0,3 ppm), N4 (Sitokinin 0,4 ppm), dan N5 (Sitokinin 0,5 ppm). Data yang diperoleh dari hasil pengamatan akan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam atau *Analysis of Variance* (ANOVA), apabila terdapat perlakuan yang berpengaruh nyata selanjutnya akan dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hormon sitokinin dengan berbagai konsentrasi memiliki pengaruh yang nyata terhadap parameter panjang tanaman dan jumlah daun pada umur 28 HST, luas daun pada umur 35 HST, dan bobot ekonomis tanaman, tetapi tidak berpengaruh terhadap parameter panjang akar, bobot total tanaman, dan kadar klorofil daun. Perlakuan N1 (sitokinin 0,1 ppm) merupakan perlakuan terbaik karena mampu menghasilkan bobot ekonomis yang sama dengan N2 (sitokinin 0,2 ppm) dengan konsentrasi sitokinin yang lebih rendah.

Kata kunci: Sitokinin, hidroponik, selada keriting hijau

Alung Ilsa Putri. 220311100047. The Effect of Cytokinin on the Growth and Yield of Green Curly Lettuce (*Lactuca sativa* L. var. New Grand Rapids) Hydroponics. Supervised by: Dr. Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt., M.Si. and Dr. Catur Wasonowati, S.P., M.Si.

ABSTRACT

*The demand for lettuce continues to increase, but this is not matched by an increase in lettuce production. Cultivation innovations to improve the growth and yield of lettuce can include the application of cytokinins, which regulate plant growth and development, as well as hydroponic cultivation systems to increase its effectiveness. This study aims to determine the effect of the cytokinin on the growth and yield of green curly lettuce (*Lactuca sativa* L. var. New Grand Rapids) in a wick hydroponic system. This research was conducted from December 2025 to February 2026 at the Greenhouse of Agroecotechnology, Biotechnology Laboratory, and Soil and Land Resources Laboratory of the Agroecotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Trunojoyo Madura University. This study used a non-factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 6 cytokinin concentration treatments as follows: NO (control), N1 (Cytokinin 0.1 ppm), N2 (Cytokinin 0.2 ppm), N3 (Cytokinin 0.3 ppm), N4 (Cytokinin 0.4 ppm), and N5 (Cytokinin 0.5 ppm). The data obtained from the observations will be analyzed using Analysis of Variance (ANOVA). If there are treatments that have a significant effect, a follow-up test using DMRT (Duncan's Multiple Range Test) at a 5% level will be conducted. The research results show that the treatment of cytokinin hormone application at various concentrations has a significant effect on the parameters of plant height and the number of leaves at 28 DAT, leaf area at 35 DAT, and plant economic weight, but does not affect root length, total plant weight, and leaf chlorophyll content. The N1 (0,1 ppm cytokinin) is the best treatment because it is able to produce the same economic weight as N2 (0,2 ppm cytokinin) with a lower cytokinin concentration.*

Keywords: Cytokinin, hydroponics, green curly lettuce