

Salsabila Wahyudianty. NIM 220311100104. Respon Pertumbuhan dan Biomassa Tanaman Kenikir (*Cosmos caudatus*) Terhadap Berbagai Konsentrasi Sitokinin. Dibawah bimbingan Dr. Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt., M.Si.

ABSTRAK

Tanaman kenikir (*Cosmos caudatus*) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang dimanfaatkan sebagai sayuran dan tanaman obat. Peningkatan produksi tanaman kenikir dapat dilakukan dengan pengaplikasian zat pengatur tumbuh, salah satunya hormone sitokinin yang berperan dalam pembelahan sel, pembentukan tunas, dan pertumbuhan daun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan biomassa tanaman kenikir terhadap pemberian berbagai konsentrasi sitokinin. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan enam taraf konsentrasi 6-benzylaminopurine (BAP), yaitu 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, dan 250 ppm, yang diulang sebanyak empat kali. Data dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) pada taraf 5%, kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) 5% apabila terdapat pengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan pemberian sitokinin berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah cabang, jumlah ruas, jarak antar ruas, dan panjang akar. Perlakuan sitokinin 100 ppm (K2) memberikan respon pertumbuhan terbaik yang ditunjukkan oleh jumlah daun, jumlah cabang.

Kata Kunci : Tanaman Kenikir, Cosmos caudatus, Pertumbuhan, Hormon Sitokinin

Salsabila Wahyudianty. NIM 220311100104. *Growth and Biomass Response of Kenikir (Cosmos caudatus) to Different Cytokinin Concentrations*. Supervised by Dr. Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt., M.Si.

ABSTRACT

Cosmos (Cosmos caudatus) is a horticultural plant widely utilized as both a vegetable and a medicinal plant. Increasing the productivity of kenikir can be achieved through the application of plant growth regulators, one of which is cytokinin, a hormone that plays an important role in cell division, shoot formation, and leaf development. This study aimed to determine the growth and biomass responses of kenikir to different cytokinin concentrations. The experiment employed a Randomized Complete Block Design (RCBD) with six concentrations of 6-benzylaminopurine (BAP): 0, 50, 100, 150, 200, and 250 ppm, each replicated four times. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at the 5% significance level, followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% level when significant differences were detected. The results showed that cytokinin application significantly affected the number of leaves, number of branches, number of nodes, internode length, and root length. The 100 ppm Cytokinin treatment (K2) produced the best growth response, as indicated by the highest number of leaves and branches.

Keywords : Cosmos, Cosmos caudatus, Growth, Cytokinin.