

## RINGKASAN

Tanaman *Zinnia elegans* Jacq. merupakan tanaman hias yang sudah dikenal dan digandrungi banyak masyarakat serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi. *Z. elegans* memiliki bentuk dan warna bunga yang sangat beragam, serta memiliki masa kesegaran bunga yang panjang sehingga cocok dijadikan sebagai tanaman hias pot. Salah satu persoalan umum tanaman *Z. elegans* menjadi tanaman hias pot adalah ukuran, *Z. elegans* dapat tumbuh hingga satu meter sehingga kurang cocok untuk dijadikan tanaman hias pot. Oleh karena itu, *Z. elegans* perlu dimodifikasi bentuk dan pembungannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT), berupa paklobutrazol dan GA<sub>3</sub>. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh interaksi paklobutrazol dan GA<sub>3</sub> terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman *Z. elegans* serta menentukan konsentrasi paklobutrazol dan GA<sub>3</sub> yang tepat untuk pertumbuhan dan pembungaan tanaman *Z. elegans*.

Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial. Faktor pertama yaitu konsentrasi pakloburtazol (P) dengan 4 taraf yaitu P0: 0 ppm, P1: 75 ppm, P2: 150 ppm, dan P3: 300 ppm. Faktor kedua yaitu konsentrasi GA<sub>3</sub> (G) dengan 4 taraf yaitu G0: 0 ppm, G1: 125 ppm, G2: 250 ppm, dan G3: 500 ppm. Kedua faktor dikombinasikan hingga diperoleh 16 perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 4 kali ulangan sehingga didapatkan 64 satuan percobaan. Variabel yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah konsentrasi paklobutrazol dan GA<sub>3</sub>, sedangkan variabel terikatnya adalah pertumbuhan dan pembungaan tanaman *Z. elegans*. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, waktu muncul bunga, jumlah bunga, diameter bunga, bobot basah tanaman, bobot kering tanaman, dan jumlah akar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis Ragam (Anova), dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf uji 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata terhadap tanaman *Z. elegans* antara pemberian paklobutrazol dan GA<sub>3</sub> untuk parameter yang diamati. Pemberian paklobutrazol dan GA<sub>3</sub> secara mandiri dapat meningkatkan pertumbuhan dan pembungaan bunga *Z. elegans*. Aplikasi paklobutrazol pada konsentrasi 300 ppm paling menekan tinggi tanaman, sedangkan GA<sub>3</sub> pada konsentrasi 500 ppm paling mempercepat waktu muncul bunga.

Kata Kunci: *giberelin (GA<sub>3</sub>)*, *paklobutrazol*, *pertumbuhan*, *pembungaan*, *Z. elegans*

## SUMMARY

*Zinnia elegans* Jacq. is an ornamental plant that is well known and liked by many people and has high economic value. *Z. elegans* has a very diverse of flower shapes and color, and has a long flower freshness period, making it suitable as an ornamental plant pot. One of the common problems with *Z. elegans* as a potted ornamental plant is size, *Z. elegans* can grow up to one meter, making it less suitable for potted ornamental plants. Therefore, *Z. elegans* needs to be modified in terms of its shape and flowering. One way that can be done is to use growth regulators (ZPT), in the form of paclobutrazol and GA<sub>3</sub>. The aim of this study was to determine the effect of the interaction of paclobutrazol and GA<sub>3</sub> on the growth and flowering of *Z. elegans* plants and to determine the appropriate concentrations of paclobutrazol and GA<sub>3</sub> for the growth and flowering of *Z. elegans* plants.

The research method used was a completely randomized design (CRD) with a factorial pattern. The first factor was the concentration of paclobutrazol (P) with 4 levels, namely P0: 0 ppm, P1: 75 ppm, P2: 150 ppm, and P3: 300 ppm. The second factor was the concentration of GA<sub>3</sub> (G) with 4 levels, namely G0: 0 ppm, G1: 125 ppm, G2: 250 ppm, and G3: 500 ppm. Both factors combined to obtain 16 treatments. Each treatment series was repeated 4 times to obtain 64 experimental units. The variables observed in this study consisted of independent variables and dependent variables. The independent variables were the concentrations of paclobutrazol and GA<sub>3</sub>, while the dependent variables were the growth and flowering of *Z. elegans*. Parameters observed were plant height, time of flower emergence, number of flowers, flower diameter, plant fresh weight, plant dry weight, and number of roots. The data obtained were analyzed using Analysis of Variety (Anova), and continued with the Least Significant Difference (LSD) test with a test level of 5%. The results showed that there was no significant interaction effect on *Z. elegans* plants between the application of paclobutrazol and GA<sub>3</sub> for ingested parameters. The treatment of paclobutrazol and GA<sub>3</sub> independently can increase the growth and flowering of *Z. elegans* flowers. Application of paclobutrazol at a concentration of 300 ppm reduced plant height the most, while GA<sub>3</sub> at a concentration of 500 ppm accelerated the time of flower appearance the most.

Keywords: *gibberellins (GA3)*, *paclobutrazol*, *growth*, *flowering*, *Z. elegans*