

INTISARI

Pengembangan keladi hias (*Caladium bicolor*) terus dilakukan untuk menghasilkan keragaman tanaman dan peningkatan kualitas serta keunikan daunnya guna meningkatkan nilai keindahan dan nilai ekonomi. Modifikasi warna dan corak daun keladi hias secara alami sangat jarang terjadi, sementara penggunaan agen kimia berupa herbisida sebagai mutagen dalam modifikasi warna dan corak daun keladi hias masih jarang dilakukan. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan petak terpisah. Faktor pertama yang menjadi main plot berupa dosis herbisida berbahan aktif mesotrion dan atrazin ($0 \mu\text{g.tan}^{-1}$, $1,62 \mu\text{g.tan}^{-1}$, $3,24 \mu\text{g.tan}^{-1}$, $4,86 \mu\text{g.tan}^{-1}$, $6,48 \mu\text{g.tan}^{-1}$), faktor kedua yang menjadi sub plot yaitu jumlah daun awal (2 daun, 3 daun, 4 daun). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis herbisida berbahan aktif mesotrion dan atrazin yang terbaik dalam pembentukan corak daun pada tanaman hias *Caladium bicolor*, mengidentifikasi pola varigata yang terbentuk akibat paparan herbisida berbahan aktif mesotrion dan atrazin pada tanaman hias *Caladium bicolor*, mengetahui dampak paparan herbisida pada pertumbuhan tanaman hias *Caladium bicolor*, dan menentukan apakah pola varigata diturunkan pada tunas baru yang tumbuh. Secara umum, dosis terbaik dalam pembentukan corak daun pada tanaman hias *Caladium bicolor* yaitu perlakuan $3,24 \mu\text{g.tan}^{-1}$ (H3). Terjadi pergeseran pola varigata dari varigata tengah (*central variegation*) menjadi pola varigata tepi berwarna putih dengan warna merah cerah di tengah daun (*marginal variegation*). Dampak paparan herbisida pada pertumbuhan tanaman keladi hias menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih kecil yang ditandai dengan penurunan tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun. Pola varigata yang terbentuk diturunkan satu kali saja pada siklus daun selanjutnya yang akan tumbuh.

Kata kunci: *Caladium bicolor*, pigmen, klorofil, karotenoid, antosianin.

ABSTRACT

*The development of ornamental caladium (*Caladium bicolor*) continues to be developed to increase plant diversity and improve the quality and uniqueness of its leaves, thereby enhancing their aesthetic and economic value. Natural modifications in the color and pattern of ornamental caladium leaves are extremely uncommon, while the use of chemical agents such as herbicides as mutagens to modify leaf color and patterns is still rarely practiced. This study was conducted using a split-plot design. The main plot was the herbicide dose containing the active ingredients mesotrione and atrazine ($0 \mu\text{g}\cdot\text{tan}^{-1}$, $1.62 \mu\text{g}\cdot\text{tan}^{-1}$, $3.24 \mu\text{g}\cdot\text{tan}^{-1}$, $4.86 \mu\text{g}\cdot\text{tan}^{-1}$, $6.48 \mu\text{g}\cdot\text{tan}^{-1}$), and the subplot factor was the number of initial leaves (2, 3, or 4 leaves). This study aimed to determine the optimal dose of herbicides containing mesotrione and atrazine for leaf pattern formation in *Caladium bicolor*, to identify the variegated patterns formed as a result of herbicide application, to evaluate the impact of herbicide exposure on plant growth, and to determine whether the variegated patterns are inherited in newly emerged shoots. In general, the optimal dose for leaf pattern formation in ornamental *Caladium bicolor* was $3.24 \mu\text{g}\cdot\text{tan}^{-1}$ (H3). A shift in variegation pattern occurred, from central variegation to marginal variegation characterized by white edges and a bright red color in the center of the leaf. The impact of herbicide exposure on the growth of *Caladium* resulted in smaller plants, as indicated by reductions in plant height, leaf number, and leaf area. The variegated pattern formed was inherited only once in the subsequent leaf growth cycle.*

*Keywords: *Caladium bicolor*, pigments, chlorophyll, carotenoids, anthocyanins.*