

RINGKASAN

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan komoditas tanaman hortikultura yang berasal dari kawasan Asia Tenggara. Tanaman ini memiliki kandungan gizi yang banyak, sehingga diminati oleh masyarakat. Permintaan bawang daun yang semakin meningkat menyebabkan produksinya perlu ditingkatkan. Peningkatan produksi bawang daun secara ekstensifikasi memiliki peluang yang kecil, hal ini karena terbatasnya lahan pertanian produktif. Upaya secara intensifikasi merupakan pilihan yang perlu dikembangkan, pelaksanaannya dapat diwujudkan dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh atau hormon tumbuhan merupakan senyawa yang dapat memodifikasi ataupun mengontrol berbagai proses fisiologis yang terjadi di dalam tanaman. Senyawa ini berperan penting dalam mengontrol pertumbuhan, perkembangan dan respon tanaman terhadap rangsangan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi 2,4-Dimetil Amina sebagai zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun dan mengetahui konsentrasi 2,4-Dimetil Amina yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun.

Penelitian ini dilakukan di Desa Pasir Kulon, Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman mulai bulan Agustus 2023 sampai dengan Januari 2024. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial 5 konsentrasi dan 5 ulangan, konsentrasi masing-masing perlakuan yaitu 3,00 ppm, 2,25 ppm, 1,50 ppm, 0,75 ppm dan 0 (kontrol). Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan uji F pada taraf kesalahan 5%. Apabila hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada taraf kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi 2,4-DMA berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun. Aplikasi ZPT 2,4-DMA dengan konsentrasi 2,25 ppm menghasilkan rerata tinggi tanaman tertinggi yaitu 53,03 cm, jumlah anakan 10,16 batang, jumlah daun 61,82 helai, bobot basah 216 g, bobot kering 15,27g, diameter batang 0,61 cm, kerapatan stomata 105 /mm², panjang akar 14,52 cm, volume akar 7,20 ml. Konsentrasi 3,00 ppm menghasilkan rerata lebar bukaan stomata tertinggi 8,75 µm dan taraf kontrol menghasilkan rerata tertinggi pada kehijauan daun 64,14 unit.

SUMMARY

Spring Onion (Allium fistulosum L.) is a horticultural crop commodity originating from Southeast Asia. This plant has a lot of nutritional content, so it is in demand by the public. These increasing demand for spring onion causes its production to need to be increased. Increasing the production of spring onion by electrification has a small chance, this is due to the limited productive agricultural land. Intensification efforts are an option that needs to be developed, the implementation of which can be realized by providing growth regulators (PGR). Plant growth regulators or plant hormones are compounds that can modify or control various physiological processes that occur in plants. These compounds play an important role in controlling the growth, development and response of plants to stimuli. This study was conducted with the aim of determining the effect of the application of 2,4-Dimethyl Amine as a growth and yield of spring onion plants and knowing the best concentration of 2,4-Dimethyl Amine to increase the growth and yield of spring onion plants.

This research was conducted in Pasir Kulon Village, Karanglewas District, Banyumas Regency and the Agronomy and Horticulture Laboratory of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University from August 2023 to January 2024. The design used was a non-factorial Randomized Block Design (RBD) of 5 concentrations and 5 repeats, the concentrations of each treatment were 3,00 ppm, 2,25 ppm, 1,50 ppm, 0,75 ppm and 0 (control). The data obtained from the results of the study were analyzed using the F test at an error level of 5%. If the results of the analysis show a real effect, then proceed with the DMRT (Duncan's Multiple Range Test) test at the error level of 5%.

The results showed that the application of 2,4-DMA had a positive effect on the growth and yield of spring onion plants. The application of PGR 2,4-DMA with a concentration of 2,25 ppm resulted in the highest average plant height of 53,03 cm, number of saplings 10,16 stems, number of leaves 61,82 strands, wet weight 216g, dry weight 15,27 g, stem diameter 0,61 cm, stomata density 105/mm², root length 14,52 cm, root volume 7,20 ml. A concentration of 3,00 ppm yielded the highest average stomata opening width of 8,75µm and the control grade yielded the highest mean leaf greenness of 64,14 units.