

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK EKOENZIM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.)**

**ABSTRAK**

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas hortikultura strategis yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun produksi lokal di Sumatera Utara belum mampu memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat. Ketergantungan pada penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dapat menurunkan kualitas fisik dan biologi tanah. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pupuk organik cair yang ramah lingkungan, salah satunya adalah Ekoenzim yang merupakan hasil fermentasi limbah organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk ekoenzim terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah serta menentukan konsentrasi terbaik. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, pada bulan Oktober hingga Desember 2025. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non-Faktorial dengan lima taraf perlakuan dan lima ulangan, yaitu: E0 (Kontrol), E1 (100 ml/plot), E2 (200 ml/plot), E3 (300 ml/plot), dan E4 (400 ml/plot). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot umbi basah, dan bobot umbi kering per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk ekoenzim berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Pada fase pertumbuhan vegetatif awal, konsentrasi E2 (200 ml) dan E3 (300 ml) memberikan respon terbaik terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Namun, pada fase generatif, perlakuan E1 (100 ml/plot) secara signifikan memberikan hasil tertinggi pada parameter jumlah anakan (8,28 anakan), bobot umbi basah (167,20 g), dan bobot umbi kering (131,20 g). Hal ini mengindikasikan bahwa konsentrasi yang terlalu tinggi cenderung memacu pertumbuhan vegetatif berlebih dan menghambat pembentukan umbi. Disimpulkan bahwa konsentrasi E1 (100 ml/plot) merupakan perlakuan terbaik dan paling efisien untuk meningkatkan produksi bawang merah.

**Kata Kunci:** *Allium ascalonicum* L., Ekoenzim, Pupuk Organik Cair, Pertumbuhan, Produksi.

***THE EFFECT OF ECOENZYME FERTILIZER APPLICATION ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF SHALLOTS (*Allium ascalonicum L.*)***

***ABSTRACT***

Shallots (*Allium ascalonicum L.*) are a strategic horticultural commodity with high economic value, but local production in North Sumatra is unable to meet the growing market demand. Continuous reliance on inorganic fertilizers can degrade the physical and biological quality of the soil. Therefore, alternative, environmentally friendly liquid organic fertilizers are needed, one of which is Ecoenzyme, a fermented organic waste product. This study aims to determine the effect of Ecoenzyme fertilizer application on the growth and production of shallots and to determine the optimal concentration. The research was conducted in Medan Helvetia District, Medan City, from October to December 2025. The research method used a Non-Factorial Randomized Block Design (RBD) with five treatment levels and five replications, namely: E0 (Control), E1 (100 ml/plot), E2 (200 ml/plot), E3 (300 ml/plot), and E4 (400 ml/plot). The parameters observed included plant height, number of leaves, number of tillers, wet tuber weight, and dry tuber weight per plot. The results showed that the application of ecoenzyme fertilizer significantly affected all observed parameters. In the early vegetative growth phase, the concentration of E2 (200 ml) and E3 (300 ml) gave the best response to plant height and number of leaves. However, in the generative phase, the E1 treatment (100 ml/plot) significantly gave the highest results in the parameters of the number of tillers (8.28 tillers), wet tuber weight (167.20 g), and dry tuber weight (131.20 g). This indicates that excessively high concentrations tend to stimulate excessive vegetative growth and inhibit bulb formation. It was concluded that the E1 concentration (100 ml/plot) was the best and most efficient treatment for increasing shallot production.

*Keywords: Allium ascalonicum L., Ecoenzyme, Liquid Organic Fertilizer, Growth, Production.*