

## ABSTRACT

Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) is one of the vegetable fruit crops that has an important role in Indonesia and widely favoured by the public. The decline in tomato plant productivity is caused by a decrease in soil fertility. To improve the quality and quantity of tomato plants is by applying organic fertilizer. The types of organic fertilizers used are coffee grounds compost and vegetable waste liquid organic fertilizer. The aim is to determine the effect of coffee grounds compost and vegetable waste liquid organic fertilizer and their interaction on the growth and production of tomato plants. The research was conducted in Paloh Lada Village, Dewantara District, North Aceh Regency. From March to May 2024. This study used Factorial Randomized Blok Design (RBD) with three replications. The first factor is coffee grounds compost consisting of (K0) 0 kg/plot, (K1) 1.6 kg/plot, (K2) 3.2 kg/plot. The second factor is vegetable waste liquid organic fertilizer consisting of (P0) 0 ml/l, (P1) 275 ml/l, (P2) 550 ml/l. The results showed that the use of coffee grounds compost had a significant effect on the variables of plant height, stem diameter, flowering age and fruit diameter. The application of vegetable waste liquid organic fertilizer had a significant effect on the variables of plant height, stem diameter, chlorophyll content and flowering age. There was no interaction between the treatment of coffee grounds compost and vegetable waste liquid organic fertilizer. The best treatment was obtained at 3.2 kg/plot coffee grounds compost + 275 ml/l vegetable waste liquid organic fertilizer.

Keywords: *Dosage, organic, servo F1, Coffee ground*

## RINGKASAN

MUHAMMAD ZUHRI KINANDA SARAGIH. Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Bubuk Kopi dan POC Limbah Sayuran Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Dibimbing oleh ISMADI dan MUHAMMAD YUSUF N.

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan salah satu tanaman buah sayur yang memiliki peranan penting di Indonesia dan banyak digemari masyarakat. Penurunan produktivitas tanaman tomat dapat disebabkan oleh penurunan kesuburan tanah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman tomat adalah dengan pemberian pupuk organik. Jenis pupuk organik yang digunakan adalah kompos ampas bubuk kopi dan POC limbah sayuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos ampas bubuk kopi dan POC limbah sayuran serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

Penelitian dilakukan di Desa Paloh Lada, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara. Pada bulan Maret sampai Mei 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama yaitu kompos ampas bubuk kopi terdiri dari (K0) 0 kg/plot, (K1) 1,6 kg/plot, (K2) 3,2 kg/plot. Faktor kedua yaitu POC limbah sayuran terdiri dari (P0) 0 ml/l, (P1) 275 ml/l, (P2) 550 ml/l.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kompos ampas bubuk kopi berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga dan diameter buah. Pemberian POC limbah sayuran berpengaruh nyata pada peubah tinggi tanaman, diameter batang, kandungan klorofil dan umur berbunga. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan kompos ampas bubuk kopi dan POC limbah sayuran. Perlakuan terbaik diperoleh pada kompos ampas bubuk kopi 3,2 kg/plot + POC limbah sayuran 275 ml/l.

Kata kunci: Dosis, organik, servo F1, Ampas kopi