

ABSTRAK

PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK FERMENTASI AZOLLA (*Azolla microphylla* Kaulf.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

Oleh
Ervina Aulia Dewi
185001037

Dibawah bimbingan
Rudi Priyadi
dan
Ida Hadiyah

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan sayuran yang selalu dikonsumsi setiap hari sehingga produksi tomat perlu ditingkatkan. Salah satu upaya dalam meningkatkan hasil tanaman tomat yaitu melalui pemupukan. Penggunaan pupuk kimia jangka panjang mengakibatkan terjadinya degradasi lahan, upaya dalam mengatasi hal tersebut adalah melalui penggunaan pupuk organik. *Azolla microphylla* merupakan tanaman air yang memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi terutama nitrogen (N) sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Penentuan dosis yang tepat sangat diperlukan untuk menciptakan keseimbangan hara dalam tanah sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk organik fermentasi azolla yang paling tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya dengan ketinggian tempat 350 mdpl pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2022. Metode percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan sehingga terdapat 24 petak percobaan. Perlakuan dosisnya adalah: a = tanpa pupuk azolla (Kontrol); b = 2,5 ton/ha pupuk azolla; c = 5 ton/ha pupuk azolla; d = 7,5 ton/ha pupuk azolla; e = 10 ton/ha pupuk azolla; f = 12,5 ton/ha pupuk azolla. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pupuk organik fermentasi azolla terhadap tinggi tanaman umur 28 HST, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman dan bobot buah per petak. Adapun dosis pupuk organik fermentasi azolla (*Azolla microphylla*) sebesar 12,5 ton/ha menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang lebih baik.

Kata Kunci: *Azolla microphylla*, Pupuk Organik dan Tomat

ABSTRACT

EFFECT OF DOSAGE FERMENTED ORGANIC FERTILIZER AZOLLA (*Azolla microphylla* Kaulf.) ON GROWTH AND PRODUCTION OF TOMATO (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

By
Ervina Aulia Dewi
185001037

Under guidance of
Rudi Priyadi
and
Ida Hadiyah

Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill.) is a vegetable that is always consumed every day so that tomato production needs to be increased. One of the efforts to increase the yield of tomato plants is through fertilization. The use of chemical fertilizers in the long term results in land degradation, one of the efforts to overcome this is through the use of organic fertilizers. *Azolla microphylla* is an aquatic plant that has a fairly high nutrient content, especially nitrogen (N) so that it can increase plant productivity. Determination of the right dose is needed to create a balance of nutrients in the soil so that it can be utilized by plants to the maximum. This study aims to determine the most appropriate dose of fermented organic fertilizer azolla on the growth and yield of tomato plants. This research was conducted at the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Siliwangi University, Tasikmalaya City with an altitude of 350 meters above sea level from March to August 2022. The experimental method used in this study was a Randomized Block Design (RBD) which consisted of 6 treatments and 4 replications so that there were 24 trial plots. The dosage treatments were: a = without azolla fertilizer (control); b = 2,5 tons/ha of azolla fertilizer; c = 5 tons/ha of azolla fertilizer; d = 7,5 tons/ha of azolla fertilizer; e = 10 tons/ha of azolla fertilizer; f = 12,5 tons/ha azolla fertilizer. The results showed that there was an effect of fermented organic fertilizer azolla on plant height at 28 DAP, number of fruit per plant, fruit weight per plant and fruit weight per plot. The dose of *Azolla microphylla* fermented organic fertilizer of 12,5 tons/ha resulted in better growth and yield of tomato plants.

Keywords: *Azolla microphylla*, Organic Fertilizer and Tomato