

**RESPON PEMBERIAN MIKORIZA ARBUSKULA DAN FREKUENSI  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT**  
*(Lycopersicum esculentum Mill.)*

**Oleh: Nadia Alfina Nainggolan**  
**Dibimbing oleh: Oktavia S. Padmini. dan Alif Waluyo**

**ABSTRAK**

Pupuk hayati mikoriza dapat memperbaiki perakaran pada lahan yang kekurangan air serta membantu akar dalam meningkatkan serapan fosfor (P), meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis mikoriza terbaik dan frekuensi penyiraman yang cocok pada pertumbuhan tanaman tomat. Penelitian sudah dilaksanakan pada bulan Oktober 2021-Februari 2022 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta. Percobaan lapangan menggunakan metode disusun dengan RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap). Faktor pertama adalah dosis Mikoriza yang terdiri dari 5 taraf, yaitu Tanpa Mikoriza, Mikoriza (20 g), Mikoriza (15 g) + SP-36 (5 g), Mikoriza (10 g) + SP-36 ( 7,5 g), SP-36 (10 g). Faktor kedua adalah frekuensi penyiraman terdiri atas 2 taraf yaitu 1 hari sekali, 2 hari sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada interaksi pada parameter panjang akar dan bobot per dompol. Pemberian mikoriza dosis mikoriza (15 g) + SP-36 (5 g) memberikan hasil yang paling baik pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, jumlah buah per dompol, diameter buah, bobot buah per buah, per tanaman, per dompol, total, dan per hektar. Perlakuan frekuensi penyiraman 1 hari sekali memberikan hasil yang paling baik pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, volume akar, umur mulai berbunga, berat kering tanaman, umur mulai panen, jumlah buah per dompol, per buah, bobot buah per tanaman, dan total.

Kata kunci: tanaman tomat, mikoriza arbuskula, frekuensi penyiraman.

**RESPONSE TO THE CONCENTRATION OF MYCORRHIZA ARBUSKULA AND  
FREQUENCY OF WATERING TO THE GROWTH AND YIELD OF TOMATO  
PLANTS (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**

**By: Nadia Alfina Nainggolan  
Supervised by: Oktavia S. Padmini. dan Alif Waluyo**

**ABSTRACT**

Mycorrhizal biofertilizers which can improve roots on land that lack the water and help the roots increase the absorption of phosphorus (P), increase crop resistance to drought. The research aims to find out the best dose of mycorrhizal and the frequency of watering that is suitable for tomato plant growth. The research has been carried out from Oktober 2021-February 2022 at The Experimental Garden of Faculty of Agriculture, UPN "Veteran" Yogyakarta. The field experiments using the methods compiled with RAKL (*Rancangan Acak Kelompok Lengkap*). The first factor is the Mycorrhizal dose which consists of 5 levels, that is No Mycorrhizae, Mycorrhizal (20 g), Mycorrhizal (15 g) + SP-36 (7,5 g), SP-36 (10 g). The second factor is the watering frequency which consist of two levels, that is once a day, once every two days. The results showed that there was an interaction on the parameters of root length and weight per stump. Giving mycorrhizal doses of mycorrhizae (15 g) + SP-36 (5 g) gave the best results on the parameters of plant height, stem diameter, number of leaves, number of fruit per bunch, fruit diameter, fruit weight per fruit, per plant, per bunch, total, and per hectare. The frequency of watering once a day gave the best results on the parameters of plant height, stem diameter, number of leaves, root volume, age at start of flowering, dry weight of plants, age at harvest, number of fruit per bunch, per fruit, fruit weight per plant, and totals.

**Keywords: Tomato, Arbuscular Mycorrhizae, Watering Frequency**