

ABSTRAK

Lisda Rahmawati, 2025. Peran Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) dan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L) Var. Mustang F1 Pada Tanah Terkontaminasi Kadmium (Cd). Di bawah bimbingan Cecep Hidayat dan Yati Setiati Rachmawati.

Tanah sedimen sungai Citarum sudah terkontaminasi logam berat kadmium (Cd) yang bersifat toksik apabila terserap oleh tanaman. Pemberian FMA mampu menghelat logam Cd dengan memanfaatkan bahan organik, dan tanaman terung ungu mampu berperan sebagai fitostabilitas logam berat Cd. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi antara FMA dan bahan organik terhadap hasil dan pertumbuhan tanaman terung ungu serta mengetahui dosis FMA dan jenis bahan organik yang terbaik untuk hasil dan pertumbuhan tanaman terung ungu var mustang F1. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus II Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung pada bulan Agustus sampai November 2024. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial Dua Faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama dosis FMA (a) tanpa FMA, 20 g tanaman⁻¹, 30 g tanaman⁻¹, 40 g tanaman⁻¹, faktor kedua bahan organik (b) yaitu: tanpa bahan organik, pupuk kandang ayam 12 t ha⁻¹, pupuk kandang sapi 12 t ha⁻¹, dan pupuk kandang kambing 12 t ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi pada parameter kekerasan buah terung ungu. Sedangkan pengaruh mandiri FMA terdapat pada derajat infeksi akar, bobot buah per tanaman dengan dosis terbaik 20 g tanaman⁻¹ dan pengaruh mandiri bahan organik terhadap tinggi tanaman 21, 28, 35, dan 42 HST, derajat infeksi akar, panjang buah, dan bobot buah per tanaman dengan jenis bahan organik terbaik pupuk kandang ayam 12 t ha⁻¹.

Kata Kunci: Bahan Organik, FMA, Logam Kadmium, Terung Ungu

ABSTRACT

Lisda Ramawati, 2025. The Role of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) and Organik Materials on The Growth and Yield of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L) Var. Mustang F1 on Cadmium (Cd) Contaminated Soil. Under the guidance of Cecep Hidayat and Yati Setiati Rachmawati.

The sedimentary soil of the Citarum River has been contaminated with the heavy metal cadmium (Cd) which is toxic when absorbed by plants. The provision of AMF can absorb Cd metal by utilizing organik materials, and purple eggplant plants can act as phytostability of Cd heavy metal. The purpose of this study was to determine the interaction between AMF and organik materials on the yield and growth of purple eggplant plants and to determine the best AMF dosage and type of organik material for the yield and growth of purple eggplant plants var mustang F1. This study was conducted at Campus II of Sunan Gunung Djati State Islamic University, Bandung from August to November 2024. The method used was a Two-Factor Factorial Randomized Block Design (RAK) with 3 replications. The first factor is the AMF dose (a) without AMF, 20 g plant⁻¹, 30 g plant⁻¹, 40 g plant⁻¹, the second factor is organik material (b), namely: without organik material, chicken manure 12 t ha⁻¹. cow manure 12 t ha⁻¹, and goat manure 12 t ha⁻¹. The results showed that there was an interaction on the parameters of purple eggplant fruit hardness. While the independent effect of AMF was on the degree of root infection, fruit weight per plant with the best dose of 20 g plant⁻¹ and the independent effect of organik materials on plant height 21, 28, 35, and 42 HST, the degree of root infection, fruit length, and fruit weight per plant with the best type of organik material chicken manure 12 t ha⁻¹.

Keyword: AMF, Cadmium Metal, Organic Material, Purple Eggplant