

RINGKASAN

M Rifqi Mubarak 21021010. Uji Efektivitas Amelioran Organik Dan Bakteri Fiksasi Nitrogen Non-Simbiotik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.). Dosen Pembimbing I : Mariyatul Qibtiyah, S.P, M.P. Dan Dosen Pembimbing II : Dian Eka Kusumawati, S.P.,M.P.

Tanaman padi merupakan tanaman pangan yang menjadi perhatian utama di Negara Indonesia. Produksi padi yang semakin tahun mengalami penurunan diakibatkan kualitas lahan yang menurun hal ini menjadi permasalahan yang harus diperhatikan. Untuk memperoleh hasil produksi yang baik maka perlu memperhatikan cara budidaya mulai dari proses pengolahan lahan hingga proses pemenuhan nutrisi tanaman. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa penggunaan berbagai jenis amelioran dan bakteri fiksasi nitrogen non-simbiotik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman padi.

Penelitian ini dilakukan di desa Gelap, Kecamatan Laren, Kabupaten Lamongan dan dimulai pada bulan Mei sampai bulan Juli 2025. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) factorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah macam amelioran organik yang terdiri dari 3 macam yaitu tanpa amelioran, amelioran eceng gondok, dan amelioran Jerami padi. Faktor kedua adalah jenis bakteri fiksasi nitrogen non-simbiotik yang terdiri dari 3 level yaitu tanpa bakteri, bakteri *Azospirillum sp*, dan bakteri *Azotobacter sp*.

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam dalam penelitian ini ditemukan interaksi antara macam amelioran organik dan bakteri fiksasi nitrogen non-simbiotik pada beberapa parameter diantaranya : tinggi tanaman pada umur 49 hst, jumlah anakan pada umur 7 hst dan 49 hst, kadar klorofil daun pada umur 49 hst, panjang akar pada umur 49 hst, dan bobot tanaman per sampel pada umur 49 hst. Perlakuan macam pupuk amelioran organik terdapat berbeda sangat nyata pada parameter pengamatan tinggi tanaman dan jumlah anakan pada umur 21 hst dan 35 hst, Berbeda nyata ditemukan pada parameter tinggi tanaman pada umur 7 hst dan pada parameter kadar klorofil daun umur 7 hst. Hasil terbaik pada penelitian uji efektivitas amelioran organik dan bakteri fiksasi nitrogen non-simbiotik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L.) ini didapatkan pada perlakuan amelioran eceng gondok dan bakteri *Azospirillum sp*.