

ABSTRAK

Chusnul Adib Achmad. **Penambahan Bioaktivator Terhadap Peningkatan Unsur Hara Pupuk Kandang Dan Aplikasinya Pada Pertumbuhan Tanaman Salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) Pasca Erupsi Merapi.** Dibimbing oleh Erma Prihastanti dan Rully Rahadian

Erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010 menghasilkan abu vulkanik yang menyebabkan kerusakan terhadap lahan pertanian di beberapa daerah. Hal ini menyebabkan ruang pori tanah mengandung banyak abu vulkanik sehingga berpengaruh terhadap aerasi tanah, kehidupan organisme tanah, dan pertumbuhan tanaman salak. Upaya perbaikan dan pemulihan pasca erupsi merapi dilakukan melalui penggunaan pupuk kandang dengan penambahan bioaktivator. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh penambahan bioaktivator yang berbeda terhadap peningkatan kandungan unsur hara pupuk kandang, dan mengetahui jenis bioaktivator pada pupuk kandang di tanah vulkanik yang dapat meningkatkan kandungan unsur hara paling tinggi dan meningkatkan pertumbuhan tanaman salak pondoh. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal yaitu perbedaan bioaktivator pupuk kandang terdiri dari 4 taraf yaitu : Pupuk kandang tanpa bioaktivator, Pupuk kandang dengan bioaktivator EM4[®], Pupuk kandang dengan bioaktivator Orgadec[®], Pupuk kandang dengan bioaktivator Migdec[®]. Variabel penelitian ini antara lain unsur hara N, P, K, ratio C / N, bahan organik, pH, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar, panjang akar, dan berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan pupuk kandang dengan bioaktivator EM4[®] menghasilkan kandungan hara paling tinggi antara lain nitrogen sebesar 1,14%, fosfat sebesar 4,20%, kalium 0,74%, bahan organik sebesar 34,36. Pupuk kandang dengan penambahan bioaktivator EM4[®] menghasilkan nilai ratio C / N paling rendah 8,33 dan nilai pH sebesar 7,70. Hasil pengukuran variabel pertumbuhan tinggi tanaman salak berbeda nyata dengan semua perlakuan, jumlah pelepah daun salak tidak berbeda nyata pada semua perlakuan, jumlah dan panjang akar berbeda nyata dengan semua perlakuan, berat kering tanaman tidak berbeda nyata antara pupuk kandang tanpa bioaktivator dan pupuk kandang dengan Migdec[®] dengan pupuk kandang dengan EM4[®] dan pupuk kandang dengan Orgadec[®]. Berdasarkan hasil tersebut, kesimpulan penelitian ini yaitu penambahan bioaktivator pada pupuk kandang di tanah vulkanik dapat meningkatkan kandungan unsur hara, bioaktivator EM4[®] menghasilkan kandungan unsur hara paling tinggi dan memacu pertumbuhan jumlah dan panjang akar tanaman salak pondoh.

Kata kunci : bioaktivator, unsur hara, pupuk kandang, pertumbuhan