

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penggunaan bioaktivator alami Bio Decolizea dan MOL bonggol pisang menghasilkan kualitas kompos yang sesuai dengan standar Permentan Tahun 2019. Kompos yang dihasilkan memenuhi standar dari segi suhu, ukuran partikel, kandungan hara makro, pH, C-organik, C/N rasio, dan logam berat. Bioaktivator alami dari limbah bonggol pisang (MOL bonggol pisang) dan tongkol jagung (Bio Decolizea) dapat digunakan sebagai pengganti bioaktivator komersial karena hasilnya yang setara.
2. Pemberian kompos hasil fermentasi dengan bioaktivator alami Bio Decolizea dan MOL bonggol pisang menghasilkan bobot buah per tanaman, bobot buah per hektar, dan diameter buah yang setara dengan pemberian kompos kotoran sapi dan kambing dengan bioaktivator komersial M-21. Aplikasi dosis pupuk N, P, K 50% meningkatkan hasil bobot buah per tanaman dan bobot buah per hektar masing-masing sebesar 3,36% dan 6,02% dibandingkan dengan hasil aplikasi pupuk N, P, K 100%. Sementara itu, dosis N, P, K 50% memberikan hasil diameter buah yang setara dengan dosis N, P, K 100%. Aplikasi pupuk N, P, K dosis 50% dapat meningkatkan hasil bobot buah per tanaman, bobot buah per hektar, dan diameter buah masing-masing sebesar 54,25%; 54,72%; dan 7,59% dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk N, P, K. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan bioaktivator alami berpotensi menggantikan 50% penggunaan pupuk sintetik, sekaligus mendukung budidaya semangka yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

B. Saran

Saran yang dapat dilakukan yaitu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kombinasi dosis pupuk N, P, K dan pupuk organik untuk meningkatkan produksi semangka. Kompos juga perlu dilakukan pengeringan

atau pembalikan agar kadar air kompos sesuai dengan Permentan Tahun 2019. Selain itu, mikroorganisme tanah setelah aplikasi pupuk organik perlu dianalisis lebih lanjut untuk menilai pengaruh bioaktivator dapat meningkatkan populasi mikroba menguntungkan atau menekan mikroba lokal.

