

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di dapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian Biochar terimobilisasi mikroba dosis 45 ton.ha⁻¹ (B3) kurang efektif dalam memperbaiki sifat kimia tanah (pH, EC, C-organik, NH₄⁺, NO₃⁻, dan KTK tanah), namun untuk parameter fosfor tersedia biochar dosis 45 ton.ha⁻¹ (B3) menunjukkan hasil terbaik dengan nilai 91,40 ppm pada 42 HST dibandingkan kontrol (68,94 ppm). Biochar terimobilisasi mikroba dosis 15 ton.ha⁻¹ (B1) merupakan dosis terbaik dalam memperbaiki sebagian besar parameter sifat kimia tanah. Pada pengamatan 42 HST, perlakuan B1 menghasilkan pH tanah sebesar 6,90, EC tanah sebesar 6,00 dS.m⁻¹, C-organik sebesar 1,75%, NH₄⁺ sebesar 181,66 ppm, dan NO₃⁻ sebesar 44,22 ppm. Hasil ini memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan kontrol (B0).
2. Pemberian biochar terimobilisasi mikroba dosis B3 (45 ton.ha⁻¹) pada tanah dengan salinitas rendah (N1) memberikan hasil pertumbuhan bayam merah terbaik. Hal ini dapat dilihat perlakuan B3 menghasilkan berat basah tertinggi sebesar 35,60 gram dibandingkan kontrol (33,54 gram) sementara perlakuan salinitas rendah N1 menghasilkan berat basah 27,58 gram. Kombinasi perlakuan B3N1 menghasilkan berat basah optimal karena menggabungkan keunggulan dari dosis biochar tinggi dengan kondisi salinitas rendah yang meminimalkan stress osmotik pada tanaman.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan di lapang dengan waktu yang lebih panjang untuk mengetahui efektivitas biochar terimobilisasi mikroba terhadap perbaikan sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman
2. Disarankan untuk dilakukan penelitian pada kondisi tanah dengan permasalahan yang berbeda.