V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian kombinasi media pasir dan pembenah tanah memberikan respons nyata hingga sangat nyata terhadap respon morfofisiologi bibit kelapa sawit *pre-nursery*. Interaksi antara media tanam dan pembenah tanah berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman (6, 10, dan 12 MST), diameter batang (12 MST), serta luas daun (12 MST). Secara faktor tunggal, perlakuan vermikompos berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun, bobot basah tajuk, dan bobot kering tajuk. Sedangkan faktor tunggal kombinasi media berpengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap bobot basah dan kering akar, serta parameter fisiologis yang meliputi kandungan klorofil dan *Relative Water Content* (RWC).
2. Kombinasi media pasir 100% dengan vermikompos 150 g (P0A2) merupakan perlakuan yang paling potensial sebagai kombinasi media terbaik untuk mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit fase pre-nursery. Perlakuan P0A2 menunjukkan performa yang konsisten terutama pada parameter morfologi, dengan menghasilkan tinggi tanaman tertinggi pada umur 10 dan 12 MST. Selain itu, pemberian vermikompos 150 g secara tunggal juga menghasilkan jumlah daun, bobot basah tajuk, dan bobot kering tajuk tertinggi. Media pasir 100% juga menunjukkan nilai klorofil total dan *Relative Water Content* (RWC) yang tinggi, masing-masing sebesar 12,64 mg/g dan 96,98%. Dengan demikian, P0A2 dinilai sebagai kombinasi yang paling efisien dalam penelitian ini karena penggunaan media pasir 100% yang hanya dipadukan dengan satu jenis pembenah, yaitu vermikompos 150 g, telah mampu memberikan pertumbuhan bibit yang baik tanpa harus menambahkan biochar. Hasil ini menunjukkan bahwa penambahan biochar bersama vermikompos belum memberikan keunggulan yang konsisten dibandingkan penggunaan vermikompos secara tunggal pada media pasir 100%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, kedepannya disarankan untuk menguji berbagai tingkat dosis vermikompos yang lebih bervariasi, khususnya dalam penggunaan media pasir murni. Hal ini sangat penting untuk mendapatkan respon tanaman dan menentukan dosis terbaik serta paling efisien dalam mengoptimalkan ketersediaan unsur hara pada karakteristik media pasir murni. Selain itu, penelitian selanjutnya sebaiknya mencoba perlakuan ini pada fase pembibitan utama (*main nursery*). Langkah ini diperlukan guna mendapatkan data lebih lanjut dari respon morfofisiologi bibit kelapa sawit, sehingga dapat dipastikan apakah keunggulan kombinasi media pasir murni dan pembenah tanah yang terlihat pada fase *pre-nursery* tetap konsisten hingga bibit memasuki fase siap tanam di lapangan.