

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat kesimpulan bahwa :

1. Kombinasi perlakuan ketinggian muka air dan media tanam berpengaruh nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan dan hasil tanaman caisim, yaitu panjang akar, bobot segar akar, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, *dry bulk density*, porositas, dan kadar air media tanam.
2. Kombinasi perlakuan terbaik diperoleh pada ketinggian muka air 5 cm dan media tanam kompos 75% + *cocopeat* 25% (A2M3), yang secara konsisten memberikan nilai tertinggi pada panjang akar (21,9 cm), bobot segar akar (1,362 g), bobot segar tajuk (35,4 g), dan bobot kering tajuk (2,90 g).
3. Media tanam berbahan organik seperti kompos dan *cocopeat* memiliki porositas dan kapasitas menahan air yang tinggi, sehingga mendukung aerasi dan penyerapan nutrisi yang optimal oleh akar.
4. Ketinggian muka air yang lebih rendah (5 cm) lebih efektif dibandingkan 10 cm, karena mengurangi kejenuhan media dan memungkinkan sistem perakaran memperoleh oksigen yang cukup untuk respirasi dan pertumbuhan.
5. Sistem fertigasi otomatis nirdaya (FONi) terbukti mampu mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman caisim secara efisien pada lahan terbatas, asalkan dikombinasikan dengan media tanam dan pengaturan muka air yang tepat.

B. Saran

Saran untuk pengembangan penelitian ini yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji berbagai jenis dan komposisi media tanam yang optimal terhadap pertumbuhan tanaman pada sistem FONi.

2. Membandingkan efektivitas budidaya sistem FONi dengan metode konvensional pada media tanam yang sama.
3. Mengeksplorasi jenis tanaman lain yang berpotensi dibudidayakan menggunakan sistem FONi
4. Membandingkan kinerja sistem FONi pada musim hujan dan musim kemarau.
5. Membandingkan sistem FONi dengan larutan AB Mix pada konsentrasi berbeda yang berdampak pada perbedaan nilai EC.

