

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bisa disimpulkan bahwa pemberian dosis pada perpaduan antara Nutrisi AB Mix dan Pupuk Organik Cair Air kelapa pada tanaman samhong menggunakan sistem Hidroponik Wick yang sesuai menghasilkan perbedaan yang tidak nyata untuk 1-2 MST karena di fase ini tanaman masih dipengaruhi oleh Nutrisi atau Unsur Hara awal yang diberikan setelah pindah tanam. Sedangkan untuk 3-5 MST data menunjukkan bahwa tanaman memiliki perbedaan yang nyata pada perlakuan yang telah diberikan. Penelitian ini juga menyimpulkan beberapa hasil, yaitu:

1. Pemberian kombinasi POC Air Kelapa dan Nutrisi AB Mix memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan tanaman samhong pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat tanaman. Pada fase awal pertumbuhan (1-2 MST), semua perlakuan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata karena tanaman masih memanfaatkan cadangan makanan dari biji. Namun, pada fase 3-5 MST, perbedaan antar perlakuan mulai terlihat jelas dan signifikan.
2. P1 (75% AB Mix + 25% POC) merupakan pertumbuhan yang paling optimal dan dapat digunakan sebagai pengganti P0 (100% AB Mix) karena data yang telah didapat menunjukkan bahwa pada Parameter Tinggi, Jumlah Daun dan Berat menghasilkan pertumbuhan yang hampir sama dengan pertumbuhan P0. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil pertumbuhan yang diamati, dengan tinggi tanaman mencapai 25,04 cm, jumlah daun 11,93 helai, dan berat tanaman 218 gram pada saat panen.
3. Untuk P2 (50% AB Mix + 50% POC) memiliki hasil yang berbeda nyata namun tidak terlalu jauh dari pertumbuhan P0 dan P1 dengan tinggi tanaman 20,91 cm, jumlah daun 8,98 helai, dan berat tanaman 192 gram. Perlakuan ini memiliki pertumbuhan yang sedang namun kurang efektif jika digunakan untuk berkelanjutan karena pertumbuhannya yang kurang maksimal. P2 memiliki Unsur Hara yang tidak maksimal untuk pertumbuhan tanaman menggunakan sistem Hidroponik.

4. P3 (25% AB Mix + 75% POC) menunjukkan pertumbuhan terendah dengan tinggi tanaman 18,36 cm, jumlah daun 5,53 helai, dan berat tanaman 182,4 gram. Perlakuan P3 membuat tanaman mengalami keterhambatan dalam pertumbuhannya. Kurangnya Unsur Hara membuat tanaman tidak tumbuh dengan maksimal bahkan mengalami penurunan. Perlakuan ini sangat tidak direkomendasikan untuk digunakan baik jangka Panjang ataupun pendek.
5. Penggunaan POC Air Kelapa pada konsentrasi yang terlalu tinggi (P3) justru menurunkan pertumbuhan tanaman secara signifikan karena kandungan unsur hara dalam POC air kelapa relatif rendah dan tidak lengkap dibandingkan AB Mix, serta dapat menyebabkan ketidakseimbangan unsur hara dalam larutan nutrisi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

A. Saran untuk Praktik Budidaya

1. Bagi petani atau pelaku usaha hidroponik yang ingin menghemat biaya pembelian nutrisi AB Mix, disarankan untuk menggunakan kombinasi P1 (75% AB Mix + 25% POC Air Kelapa) karena mampu menghasilkan pertumbuhan yang setara dengan penggunaan AB Mix 100% tanpa menurunkan produktivitas tanaman samhong.
2. Pemanfaatan limbah air kelapa yang melimpah di masyarakat dapat dijadikan sebagai alternatif pupuk organik cair yang ekonomis dan ramah lingkungan untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis dalam budidaya hidroponik.
3. Perlu diperhatikan bahwa penggunaan POC Air Kelapa tidak boleh melebihi 25% dari total larutan nutrisi karena konsentrasi yang lebih tinggi (50% dan 75%) justru menghambat pertumbuhan tanaman.
4. Dalam budidaya hidroponik sistem wick, disarankan untuk rutin memeriksa pH dan EC larutan nutrisi setiap 2-3 hari sekali untuk

memastikan kondisi larutan tetap optimal bagi penyerapan nutrisi oleh tanaman.

B. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memvariasikan jenis POC lain (seperti POC dari limbah dapur, limbah pertanian, atau POC dari bahan organik lainnya) untuk membandingkan efektivitasnya dengan POC Air Kelapa dalam sistem hidroponik.
2. Disarankan untuk melakukan penelitian dengan menguji kombinasi POC Air Kelapa pada tanaman hidroponik lainnya seperti selada, bayam, atau pakcoy untuk mengetahui konsistensi efektivitasnya pada berbagai jenis tanaman.
3. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan menambahkan parameter pengamatan seperti kadar klorofil, luas daun, dan kandungan nutrisi tanaman untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang pengaruh kombinasi nutrisi terhadap kualitas tanaman.
4. Diperlukan penelitian tentang fermentasi POC Air Kelapa dengan waktu yang berbeda dan penambahan mikroorganisme tertentu untuk meningkatkan kualitas nutrisi POC sehingga dapat mengurangi penggunaan AB Mix lebih banyak lagi.
5. Penelitian tentang pengaruh kombinasi POC Air Kelapa dan AB Mix terhadap ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit pada sistem hidroponik juga perlu dilakukan untuk mengetahui aspek ketahanan tanaman selain aspek pertumbuhan.
6. Perlu dilakukan penelitian dengan skala yang lebih besar dan menggunakan sistem hidroponik yang berbeda (seperti DFT, NFT, atau aeroponik) untuk melihat konsistensi hasil pada berbagai sistem hidroponik.

C. Saran untuk Pengembangan Produk

1. Perlu dikembangkan produk pupuk organik cair berbasis air kelapa yang sudah terstandarisasi kandungan nutrisinya sehingga pengguna dapat dengan mudah mengaplikasikannya dalam budidaya hidroponik.

2. Industri pengolahan kelapa dapat memanfaatkan limbah air kelapa sebagai bahan baku pupuk organik cair yang memiliki nilai ekonomi tambah.
3. Pemerintah dan lembaga terkait dapat melakukan sosialisasi tentang pemanfaatan limbah air kelapa sebagai pupuk organik cair kepada masyarakat untuk mendukung pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan.