

RINGKASAN

Pembuatan Sistem Irigasi Tetes (*Drip Irrigation*) Dengan Perlakuan *Leaching* Pada Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*), Ali Wafa, Nim B31211746, Tahun 2024, 33 Hlm, Tekonologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, S.TP ,M.Si. (Dosen Pembimbing).

Tanaman melon (*Cucumis melo L.*) yang termasuk dalam famili Cucurbitaceae adalah buah yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena rasanya yang manis dan segar, menjadikannya populer di berbagai pasar, hotel, dan restoran. Budidaya melon hidroponik dengan sistem irigasi tetes merupakan upaya untuk meningkatkan produksi yang berkualitas, efisien, dan efektif dalam penggunaan air.

Pertanian modern semakin mengandalkan teknologi untuk meningkatkan hasil dan produktivitas. Salah satu inovasi penting dalam teknologi pertanian adalah sistem irigasi tetes, yang dirancang untuk memberikan air dan nutrisi secara langsung ke akar tanaman dengan cara yang tepat. Sistem ini sangat cocok untuk budidaya tanaman di lahan terbatas dan dalam kondisi lingkungan yang terkendali, seperti pertanian hidroponik. Penggunaan irigasi tetes sering menghadapi tantangan berupa penumpukan residu nutrisi di media tanam, yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi oleh akar tanaman. Oleh karena itu, dilakukan perlakuan proses *leaching* dalam sistem irigasi tetes menjadi solusi yang tepat. *Leaching* menghilangkan kelebihan nutrisi pada media tanam, memastikan tanaman menerima nutrisi dalam jumlah yang tepat dan menjaga penurunan kualitas media tanam.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sistem irigasi tetes (*drip irrigation*) dengan perlakuan *leaching* pada tanaman melon untuk menghilangkan residu larutan nutrisi yang tidak terserap oleh akar tanaman.

Kesimpulan dari tugas akhir ini adalah Penyiraman larutan nutrisi dilakukan setiap hari pada pagi dan siang sedangkan perlakuan *leaching* ini dilakukan pada sore hari pada pukul 15.00 WIB. Hasil dari uji fungsional alat irigasi tetes dengan perlakuan *leaching* menunjukkan bahwa semua komponen

berfungsi dengan baik. Dan ada beberapa emitter mengalami penyumbatan disebabkan oleh filter air yang jarang dibersihkan.