

RINGKASAN

Pengujian Sistem Kontrol Monitoring Tds Dan Ph Nutrisi Hidroponik Pada Sistem Dutch Bucket Berbasis Telegram, Bayu Dwi Suseno, Nim B31200501, Tahun 2023, 26 Hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Anang Supriadi Saleh, M.P (Dosen Pembimbing)

Hidroponik merupakan sebuah metode bercocok tanam modern tanpa menggunakan tanah melainkan air dengan menekankan pemenuhan nutrisi pada tanaman tersebut. Pada saat ini kondisi lahan pertanian semakin terbatas dan sementara kebutuhan sayuran meningkat. Untuk mengatasi kendala dengan lahan sempit maka sektor pertanian membuat dengan Teknik budidaya secara hidroponik. Dalam pembudidayaan hidroponik mempunyai beberapa kelebihan yaitu tanaman bebas hama penyakit, menghasilkan tanaman yang lebih berkualitas, pada saat menanam tidak tergantung musim dan dapat dibuat pada lahan sempit. Salah satu dari banyaknya jenis sistem hidroponik yang ada yaitu sistem hidroponik tetes atau biasa dikenal *Dutch Bucket System* (DBS).

Tugas akhir bertujuan untuk menguji alat sistem kontrol monitoring TDS dan Ph pada nutrisi hdroponik yang bertempat di departemen riset PT Petrokimia Gresik untuk menguji beberapa skema pengujian terkait penambahan nutrisi dan ph terkait kinerja alat yang dibuat. Pengujian pada alat ini dilakukan pada bulan November – Desember 2022.

Hasil dari pengujian alat ini menunjukkan tingkat kesesuaian pengukuran manual dan sistem kontrol pada sensor TDS dengan rata rata penyimpangan rata – rata sekitar 3,6. Dengan penyimpangan pembacaan sensor pH sebesar rata – rata sekitar 0,4 % hasil pembacaan yang tidak terpaut jauh, sedangkan untuk pengendalian nutrisi pada sistem kontrol disesuaikan dengan program yang telah dibuat dengan keluaran aliran nutrisi sebesar 5ml setiap satu kali perintah.