

ABSTRAK

Hidroponik adalah membudidayakan tanaman tanpa menggunakan tanah tetapi menggunakan air dan larutan nutrisi sebagai media tanam. Ada berbagai macam metode dalam pengairan nutrisi hidroponik, salah satunya *Nutrient Film Technique* (NFT). Pada Tugas Akhir ini, dirancang 2 buah *reservoir* untuk menampung nutrisi sistem secara bertingkat agar tidak ada pengendapan nutrisi. Dalam sistem hidroponik, konsentrasi larutan nutrisi merupakan salah satu parameter yang menentukan kualitas dan hasil panen tanaman. Oleh karena itu, perlu adanya usaha dalam mengontrol konsentrasi larutan tersebut agar hasil budidaya dari teknik NFT dapat mencapai tingkat maksimal. Konsentrasi larutan nutrisi tersebut direpresentasikan dengan nilai *electrical conductivity* (EC). Pada penelitian ini akan dilakukan monitoring dan kontrol otomatis larutan nutrisi pada hidroponik NFT. Sistem kontrol menggunakan logika fuzzy agar dapat mempertahankan kebutuhan rentang nilai EC tanaman sawi pakcoy tetap pada nilai 1.5-2 mS/cm selama proses tanam. Dari percobaan diperoleh sistem kontrol logika fuzzy dapat mempertahankan rentang nilai EC sesuai dengan kebutuhan tanaman sawi pakcoy.

Kata Kunci : Hidroponik NFT; *Electrical conductivity* (EC); Kontrol logika fuzzy