

ABSTRAK

Rian Aryana
Teknik Elektro

Sistem Kendali *Electrical Conductivity* (EC) dan *Power of Hydrogen* (pH) Air Nutrisi Aquaponik Pada Tanaman Cabai dan Ikan Nila Menggunakan Metode Logika *Fuzzy*

Sistem aquaponik memiliki faktor penting yang mempengaruhi perkembangan ekosistem diantaranya derajat keasaman (pH) dan elektrokonduktivitas (EC). Untuk mengendalikan pH dan EC digunakan metode logika *fuzzy* dengan 4 *input* (*error* pH, Δ *error* pH, *error* EC, Δ *error* EC) dan 2 *output* (EC, pH). Hasil yang didapat sistem kendali ini berhasil mendapatkan performa terbaik *time rise* 80 detik, *time steady* 130 detik, *time peak* 115 detik, Mp 7,38% dan *Error steady state* sebesar 0,77% pada pH. Performa terbaik *time rise* 50 detik, *time steady* 75 detik, *time peak* 60 detik, Mp 33,3% dan *Error steady state* sebesar 4,4%.

Kata kunci: Akuaponik, Logika *Fuzzy*, Derajat Keasaman (pH), Elektrokonduktivitas (EC)