

## RINGKASAN

**Sistem Kontrol Kadar pH dan Nutrisi Pada Tanaman Hidroponik Sawi Samhong Bebas *Internet of Things (IoT)***, Muhammad Thoriq Fakhruddin, NIM E32170779, Tahun 2020, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Yogiswara, ST, MT (Pembimbing I).

*Greenhouse* atau yang lebih dikenal dengan kumbung di Indonesia secara umum dapat di definisikan sebagai bangunan konstruksi yang berfungsi untuk menghindari dan manipulasi kondisi lingkungan agar tercipta kondisi yang dikehendaki dalam pemeliharaan tanaman dan nantinya tanaman akan lebih terkontrol dan pertumbuhan akan lebih maksimal dibandingkan dengan tanaman yang dibudidayakan di luar *Greenhouse*, namun pembangunan *Greenhouse* belum sepenuhnya disesuaikan dengan iklim di tempat membangun *Greenhouse* tersebut. Perkembangan teknologi dalam bidang pertanian semakin tahun semakin pesat. Salah satunya adalah teknologi hidroponik yang layak untuk disebarluaskan. Pada umumnya metode hidroponik yang dilakukan menggunakan media air. Pengontrolan nutrisi, suhu air, volume air nutrisi, suhu lingkungan, pH dan kelembapan untuk sistem hidroponik masih dilakukan secara konvensional atau manual. Dengan menggunakan teknologi *Internet of Things (IoT)* pengontrolan nutrisi, suhu air, volume air nutrisi, suhu lingkungan, pH dan kelembapan dapat dilakukan secara otomatis.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem kontrol kadar nutrisi dan pH pada tanaman hidroponik menggunakan teknologi *Internet of Things* sebagai media untuk menyimpan data kadar pH dan nutrisi pada tanaman hidroponik.

Dengan teknologi IoT data sensor dapat disimpan di *database* sehingga dapat diketahui riwayat datanya. Proses pengontrolan kadar pH dan nutrisi juga dapat dilakukan dari jarak jauh.