

**Perancangan Sistem *Monitoring* Pada Hidroponik Selada
(*Lactuca Sativa L.*) Dengan Metode NFT Berbasis *Internet of Things*
(IoT)**

AGUNG PRASETYO

NIM : 1710621021

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

ABSTRAK

Hidroponik adalah teknik bercocok tanam dengan menggunakan media tanam air. NFT merupakan salah satu metode yang efektif untuk tanaman hidroponik, tetapi dalam metode ini sirkulasi nutrisi harus mengalir secara terus menerus. Pompa dalam metode ini menyala setiap saat dan pemilik harus selalu memantau nutrisi pada tandon. Pada umumnya masyarakat perkotaan mempunyai sedikit waktu untuk memantau hidroponik yang dimilikinya karena faktor pekerjaan. Berdasarkan permasalahan tersebut munculah sebuah pemikiran, untuk merancang sistem *monitoring* Nutrisi, pH air, suhu hidroponik dengan Metode NFT (*Nutrient Film Technique*) pada tanaman selada (*Lactuca Sativa L.*) berbasis *Internet of Things* (IoT). Sehingga petani hidroponik dapat memantau hidroponiknya dari jarak jauh dengan menggunakan aplikasi *Blynk* android. Hasil dari pembuatan alat didapatkan data rata-rata waktu respon pembacaan *Blynk* yaitu 125,7 ms sedangkan rata – rata waktu respon pembacaan sensor yaitu 58,4 ms. Waktu respon konektifitas pada saat login dan logout memiliki selisih rata – rata yaitu 4,3 s. Dimana respon waktu login lebih lama dibandingkan dengan logout.

Kata Kunci : Hidroponik NFT, *Internet Of Things*, *Blynk*, ESP8266

**Perancangan Sistem Monitoring Pada Hidroponik Selada
(*Lactuca Sativa L.*) Dengan Metode NFT Berbasis *Internet of Things*
(IoT)**

AGUNG PRASETYO

NIM : 1710621021

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Jember

ABSTRACT

*Hydroponics is a farming technique using water growing media. NFT is an effective method for hydroponic plans, but this method of nutrient circulation must flow continuously. The pump of this method be turned on at all times and the owner must always monitor the nutrients in the reservoir. In general urban communities have little time to monitor their hidropnics due to work factors. Based on these problems, a thought emerged, to design a monitoring system for nutrition ,water pH, hydroponic temperature using the NFT (Nutrient Film Technique) method on lettuce (*Lactuca sativa L.*) based on the Internet Of Things (IoT). So that hydroponic farmers can monitor their hydroponics remotely using the Blynk android application. The result of making the tool is that the average responsetime for Blynk readings is 125,7 ms, while the average respons time for sensor readings is 58,4 ms. The connectivity response time at login and logout has an average differrence of 4,3 s. Where the response time to login is longer than the logout.*

Keywords : *NFT Hidroponics, Internet Of Things, Blynk,ESP8266*