

**PENGEMBANGAN SISTEM PENGENDALIAN NUTRISI
PADA BUDIDAYA HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG
(*Floating Hydroponic System*) BERBASIS IOT (*Internet Of
Things*) PADA SAWI SAMHONG (*Brassicasinesis L.*)**



1. Dr. Renny Eka Putri, S.TP, MP
2. Irriwad Putri, S.TP, M.Si

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**PENGEMBANGAN SISTEM PENGENDALIAN NUTRISI
PADA BUDIDAYA HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG
(*Floating Hydroponic System*) BERBASIS IOT (*Internet Of
Things*) PADA SAWI SAMHONG (*Brassicasinesis L.*)**

Hammam Mananda Harahap¹, Renny Eka Putri², Irriwad Putri²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: mananda.harahap07@gmail.com



Sistem hidroponik rakit apung merupakan salah satu sistem yang biasa digunakan dalam hidroponik. Sistem ini menggunakan bak penampung dan menggenangkan tanaman dengan campuran air dan nutrisi. Meskipun banyaknya sistem hidroponik menggunakan rakit apung, tetapi masih kurang dalam pengendalian dan pengontrolan, untuk mengembangkan sistem ini dibutuhkan sistem kontrol penambahan nutrisi AB mix otomatis berbasis *Internet Of Things* (IoT). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan Penambahan sistem kontrol dan membuat petani hidroponik lebih mudah untuk mengontrol serta memonitoring nutrisi Ab mix. Sensor yang digunakan untuk mendeteksi nilai ppm dari campuran air dan nutrisi adalah sensor TDS. Sensor TDS membaca nilai ppm pada sistem hidroponik rakit apung. Pembacaan yang diberikan sensor TDS dikirim ke aplikasi *blynk* dengan bantuan NODEMCU. Sensor membaca data menggunakan rentang nilai ppm. Rentang nilai yang diberikan dari 600 ppm – 800 ppm. Jika nilai ppm kurang dari 600 ppm maka nutrisi akan bertambah secara otomatis dengan bantuan pompa peristaltik. Nutrisi bertambah sampai dengan rentang nilai ppm yang telah diperintahkan. Data pengamatan dilakukan sekali tiga hari dari jam 08.00 WIB sampai dengan 18.00 WIB. Hasil dari penelitian ini adalah Ketepatan pembacaan sensor TDS selama dilakukannya penelitian dan pengamatan menghasilkan nilai R2 sebesar 0,9653 diman sistem mendekati 1 sehingga sistem kontrol dapat diidentifikasi berjalan baik dan akurat selama pengamatan berlangsung.

Kata Kunci: Sistem Rakit Apung, Sensor TDS, Nilai ppm, Sistem Kontrol Otomatis