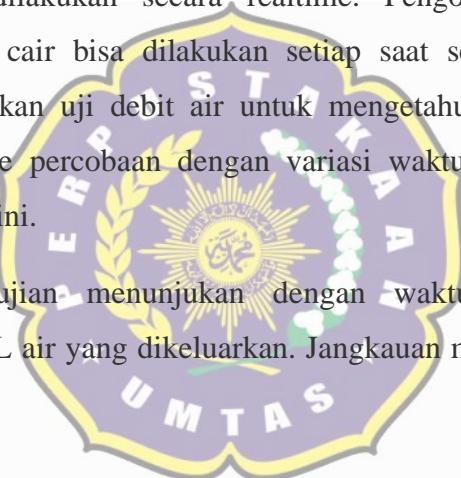


ABSTRAK

Aldis Tia Assidiq, 2021, TM, FT, UMTAS “**HD-Chine (Hydro Dinamic Machine) Otomatisasi Sistem Penyiraman Air dan Nutrisi/Pupuk Cair Untuk Tanaman Berbasis IoT (Internet Of Things)**”.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang mesin penyiraman tanaman otomatis yang terintegrasi dengan *IoT (Internet Of Things)*. Dengan menggunakan panel surya sebagai pengisian daya, dan *Gsm Module* sebagai pengirim dan penerima data. Adanya sistem otomatis penyiraman air dan penyiraman pupuk cair. Monitoring suhu, kelembaban udara, kelembaban tanah, cahaya matahari, dan tegangan baterai dilakukan secara realtime. Pengontrolan penyiraman air, penyiraman pupuk cair bisa dilakukan setiap saat selama terkoneksi dengan internet. Menggunakan uji debit air untuk mengetahui kapasitas mesin dalam penyiraman. Metode percobaan dengan variasi waktu untuk mengatahui hasil kinerja penyiraman ini.

Hasil pengujian menunjukan dengan waktu 1 menit penyiraman menghasilkan 7,70 L air yang dikeluarkan. Jangkauan maksimal penyiraman 3 m dari pusat sprayer.



ABSTRACT

Aldis Tia Assidiq, 2021, TM, FT, UMTAS “**HD-Chine (Hydro Dinamic Machine) Otomatisasi Sistem Penyiraman Air dan Nutrisi/Pupuk Cair Untuk Tanaman Berbasis IoT (Internet Of Things)**”.

This study aims to design an automatic plant watering machine that is integrated with IoT (Internet Of Things). By using solar panels as charging, and Gsm Module as sending and receiving data. There is an automatic water sprinkling system and liquid fertilizer sprinkling. Monitoring of temperature, air humidity, soil humidity, sunlight, and battery voltage is done in real time. Controlling water sprinkling, watering liquid fertilizer can be done at any time as long as it is connected to the internet. Using the water discharge test to find out the engine capacity in watering. Experimental method with time variations to determine the results of this watering performance.

The test results show that with 1 minute of watering it produces 7.70 L of water that is released. Maximum flushing range is 3 m from the center of the sprayer

