

## ABSTRAK

Air merupakan suatu unsur penting bagi tanaman hidroponik, Air yang digunakan pada pertumbuhan tanaman hidroponik harus mempunyai zat-zat yang baik untuk pertumbuhan hidroponik. Elektrolisis air dapat digunakan untuk mengubah molekul air  $H_2O$  menjadi hidrogen ( $H_2$ ) dan oksigen ( $O_2$ ) dengan menggunakan energi listrik. Elektrolisis terjadi ketika dua elektroda diletakkan pada suatu wadah air untuk mengalirkan unsur hara besi pada tanaman hidroponik.

Untuk memudahkan pada saat jarak jauh untuk melihat nilai arus dapat melalui *server thinkspeak*. Sistem ini dibangun yaitu untuk melakukan sistem pemantauan arus elektrolisis pada tanaman hidroponik berbasis *Internet of Things* (IoT). Sistem ini dapat memantau arus, tegangan, daya untuk berjalannya sistem ini diperlukan seperti sensor arus INA219, Arduino UNO, modul ESP8266.

Pada penelitian sistem berfungsi sebagai membaca besaran nilai arus elektrolisis dengan dua buah elektroda besi dengan menggunakan sensor ina219 yang hasilnya dapat di tampilkan melalui *thinkspeak* dengan tersambung internet wifi dengan sistem elektrolisis. Sistem dapat melihat perubahan nilai arus, tegangan, daya yang dihasilkan oleh elektrolisis dan dapat ditampilkan oleh *thinkspeak* pembacaan nilai tegangan arus daya sistem elektrolisis ini memiliki tingkat keberhasilan 100% dengan menggunakan sumber listrik PLN 12 V.

**Kata Kunci:** elektrolisis, *internet of things*, ina219