

## ABSTRAK

Dijaman sekarang fungsi lahan pertanian di Indonesia sudah banyak dialih fungsikan seperti perumahan ,sektor industry, dan lain sebagainya.Disamping sektor pertanian , masalah juga terjadi di sektor energi konvensional yang semakin lama semakin Langkah,untuk itu kita berlomba-lomba beralih menggunakan energi terbarukan.Untuk itu dibuatlah sebuah kebun Hidroponik dengan memanfaatkan sel surya sebagai pembangkit energi terbarukan, Dengan pemanfaatan IOT untuk memonitoring tanaman dan energi yang didapat dalakukan dari mana saja.

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana cara pemanfaatan Hidroponik dengan menggunakan energi surya juga dapat memonitoring tanaman Hidroponik dan energi yang didapat, juga dapat membantu petani konvensional yang belum terdapat sumber listrik PLN.

Dari hasil peneliian ini didapatkan penggunaan sel surya sebagai sumber energi layak untuk digunakan, karena energi yang di dapat lebih besar dari energi yang dikeluarkan, dengan arus yang didapat sebesar 2,39 Ampere dan tegangan 13,61 V sehingga daya yang didapat sebesar 32,52 watt saat penempatan sel surya di luar kebun hidroponik.

**Kata Kunci :** Panel surya,IOT,Hidroponik,Energi terbarukan,PLN