

ABSTRAK

Salah satu analisis pertumbuhan tanaman kangkung yang ditanam dengan sistem penanaman rakit apung dengan cara memanipulasi suhu udara yang terdapat pada *greenhouse* dengan bantuan mikrokontroler serta menggunakan lampu UV sebagai sumber cahaya. Metode ini menerapkan konveksi paksa kalor yang ada didalam *greenhose* untuk keluar dengan memanfaatkan mikrokontroler dan relay sebagai kontrol aliran listrik yang tersambung ke kipas angin. Sistem yang digunakan sebagai pembanding adalah *greenhouse* konvensional yang sering digunakan petani untuk menanam sayuran. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa suhu udara yang melampaui batas ideal suatu tanaman untuk tumbuh dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman itu sendiri, sehingga mempengaruhi waktu panen. Suhu yang ada pada *greenhouse* lampu ultraviolet dikontrol menggunakan kipas angin. Perbedaan tinggi batang pada penelitian ini mencapai 1,5 centimeter, perbedaan tersebut didapat dari hasil pengukuran setiap 6 jam sekali menggunakan penggaris.

Kata Kunci : *Hidroponik, kontrol, suhu, lampu UV, mikrokontroler*