

ABSTRAK

Pada sektor pertanian di Indonesia hal yang sangat penting pada hasil panen yaitu karena iklim Indonesia yang tropis atau memiliki 2 musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Pada perkotaan banyak lahan yang semakin berkurang untuk bercocok tanam akibat lahan dipertanian banyak dialih fungsikan untuk pembangunan tempat tinggal dan fasilitas publik. Oleh karena itu dibutuhkan inovasi untuk mencari cara baru untuk bercocok tanam pada perkotaan. Solusi dari permasalahan ini menggunakan salah satu metode yaitu akuaponik. Pada beberapa wilayah pada pegunungan yang masih kurang penyinaran matahari membuat hasil panen kurang maksimal. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sistem akuaponik dan tambahan bantuan cahaya berupa *growlight*. Pada cahaya yang digunakan yaitu spektrum warna merah dan biru. Pengamatan meliputi tinggi batang tanaman, ukuran daun, dan jumlah daun tanaman. Pada pengamatan bagian yang menggunakan *growlight* lebih unggul dalam Panjang daun dan jumlah daun dibandingkan dengan tanpa menggunakan tambahan cahaya *growlight*. Pengamatan cahaya matahari dengan jarak jauh sudah bisa dilihat pada *smartphone* menggunakan internet. Tumbuhan yang menggunakan *growlight* dengan LED berwarna merah dan biru akan mempercepat pertumbuhan Panjang daun dan jumlah daun tanaman stroberi.

Kata Kunci – akuaponik, spektrum warna, urbanisasi