

## ABSTRAK

Tanaman selada keriting hijau merupakan salah satu tanaman hortikultura. Tanaman selada keriting hijau menjadi makanan kegemaran masyarakat Indonesia. Hal tersebut karena tanaman selada keriting hijau bisa dinikmati secara mentah(lalapan) atau sebagai salad. Permintaan selada keriting hijau cukup tinggi, sehingga pemerintah Indonesia masih membutuhkan impor selada keriting hijau. Hal tersebut terjadi karena cuaca di Indonesia tidak bisa diprediksi, sehingga pertumbuhan tanaman selada tidak maksimal. Tanaman selada keriting hijau memiliki karakteristik tumbuh pada suhu 15°C-20°C serta kelembaban udara berkisar 60%-80%. Jika suhu dan kelembaban udara berada di atas atau di bawah karakteristik tumbuh tanaman selada keriting hijau, maka proses pembibitan akan mengalami kegagalan. Maka dari itu, diperlukan suatu alat atau sistem yang dapat mengendalikan suhu maupun kelembaban udara. Sehingga pada penelitian ini penulis telah merancang suatu ruangan yang bisa mempertahankan suhu maupun kelembaban udara sesuai dengan karakteristik tanaman. Diharapkan dengan adanya alat atau sistem ini, ruangan pembibitan(*plants house*) selada keriting hijau bisa stabil sesuai dengan karakteristiknya. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa sistem sudah dapat membuat kelembaban udara di dalam *plants house* stabil antara 60% - 80%, akan tetapi suhu di dalam *plants house* stabil pada rentang 25°C – 38°C. Hasil pembibitan selada keriting hijau pada *plants house* kontrol memiliki perbedaan tinggi rata-rata 6.25 mm dibandingkan *plants house* konvensional. Pada panjang dan lebar daun di *plants house* konvensional memiliki perbedaan panjang rata-rata 0.67 mm dan lebar rata-rata 0.38 mm dibandingkan *plants house* kontrol.

**Kata kunci:** Ruang pembibitan(*plants house*), selada keriting hijau, suhu dan kelembaban