

ABSTRAK

SADDAM PEBRIANTO. Rancangan Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban Relatif pada Penyimpanan Produk Segar Hortikultura dengan Menggunakan Mikrokontroler. Dibimbing Oleh SANDRA dan OMIL CHARMYN CHATIB.

Produk hortikultura seperti buah-buahan dan sayuran segar setelah dipanen sangat mudah mengalami proses pelayuan dan kerusakan. Penanganan yang dilakukan biasanya dengan cara disimpan pada ruang penyimpanan yang suhu dan kelembaban relatifnya dikendalikan. Tujuan penelitian ini merancang sistem kontrol suhu dan kelembaban relatif secara otomatis pada ruang penyimpanan produk segar hortikultura menggunakan mikrokontroler. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sensor suhu dan kelembaban relatif SHT11 sebagai sensor untuk membaca sinyal dari nilai suhu dan kelembaban relatif pada ruang penyimpanan, sinyal sensor ini diolah oleh mikrokontroler ATMEGA8535. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh data informasi dari nilai kontrol suhu 10°C didapatkan nilai *error* 1,98 % dan dari nilai kontrol kelembaban relatif $< 80\%$ didapatkan nilai *error* 0,09 %, sehingga dengan tingkat *error* yang $< 2\%$ maka sistem kontrol ini bisa digunakan dengan baik.

Kata kunci : hortikultura, kelembaban relatif, mikrokontroler, sistem kontrol, suhu