

ABSTRAK

Untuk mendapatkan hasil panen yang maksimal, beberapa perkebunan memanfaatkan sensor suhu-kelembaban yang diletakkan di lokasi-lokasi tertentu untuk mendapatkan data suhu dan kelembaban yang dibutuhkan. Suhu dan kelembaban, merupakan dua hal penting yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan tanaman. Namun luasnya perkebunan yang diamati dan terbatasnya jumlah sensor yang digunakan membuat monitoring yang dilakukan menjadi kurang akurat dan presisi. Oleh karena itu, melalui penelitian ini penulis bertujuan meningkatkan akurasi dan presisi dari data suhu dan kelembaban, yaitu dengan memanfaatkan teknik *datalogging* SD Card dan fleksibilitas terbang yang dimiliki *Quadcopter*. *Quadcopter* dirakit untuk dapat melakukan monitoring suhu, kelembaban dan area pada lokasi tertentu yang telah ditandai pada sistem. Sensor yang digunakan adalah sensor suhu dan kelembaban SI7021. Sensor ini memiliki akurasi hingga $\pm 9\%$ kelembaban dan ± 0.029 °C. Dengan menggunakan metode ini, jumlah lokasi yang diamati dapat ditingkatkan sehingga hasil data yang diperoleh akan semakin akurat dan presisi. Meningkatnya akurasi dan presisi dari data yang diperoleh memberikan pihak perkebunan lebih banyak opsi tentang langkah apa yang perlu diambil selanjutnya.