

## ABSTRAK

Indonesia Merupakan negara yang kaya akan jenis – jenis Tanaman, Salah satu tanaman yang sering diminati di Indonesia adalah Tanaman Cabai, namun perkebunan di Indonesia masih banyak menggunakan sistem irigasi atau penyiraman tradisional, yaitu melakukan penyiraman hanya berdasarkan melihat kering atau basahya tanah, sehingga banyak terjadinya gagal panen karena irigasi atau penyiraman yang tidak benar.

Masalah tersebut dapat di selesaikan dengan, membuat alat untuk memonitoring kelembaban yang terdapat di lahan pembudidaya tanaman cabai, dengan menggunakan alat tersebut debit air dapat diatur sesuai kelembaban tanah. Sehingga tidak banyak air yang terbuang di lahan pembudidaya tanaman cabai. Alat ini juga dapat memonitoring kondisi lahan pembudidaya tanaman cabai, jika lahan perkebunan kering maka sensor akan mengirim sinyal ke aplikasi bahwa lahan kering dan membutuhkan aliran air, jika kelembaban pada lahan perkebunan terpenuhi maka sensor akan mengirim sinyal ke aplikasi agar air di berhentikan untuk mengalir, dengan parameter tersebut pada penelitian ini menerapkan logika *Fuzzy* pada sistem irigasi tanaman cabai.

Alat ini dapat dijadikan panduan untuk para pembudidaya tanaman cabai, untuk memonitoring kelembaban pada lahan pembudidaya tanaman cabai sehingga sistem irigasi dapat di pantau secara akurat dan dapat dilakukan dimana saja kapan saja, tanpa harus membuat saluran pembuangan. Sehingga menghasilkan panen yang berkualitas.

**Kata Kunci:** *irigasi. Perkebunan. Hasil panen. Pembudidaya tanaman cabai. Logika fuzzy.*