

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengendalian pompa untuk pemberian air dapat dilakukan oleh mikrokontroler dengan perintah hidup pada kadar air 42% dan mati pada kadar air 52% dengan lama waktu penyiraman 2 sampai 4 menit.
2. Tingkat keseragaman tetesan yang diperoleh yaitu 98,67% yang dikategorikan sangat baik dan nilai efisiensi yang mencapai 97,41%. Ini dapat meningkatkan penghematan penggunaan air sehingga akan mempermudah dalam proses pengembangan pertanian yang memiliki jumlah air yang terbatas pada lokasi pertanian.
3. Aplikasi mikrokontroler pada irigasi tetes untuk penyiraman tanaman dapat menghemat penggunaan tenaga operator dan jumlah air.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan :

1. Untuk menghemat pemakaian air dan tenaga operator mikrokontroler berbasis sensor kadar air tanah ini dapat membantu petani dalam proses penyiraman tanaman.
2. Untuk mendapatkan pembacaan kadar air tanah lebih akurat, penggunaan sensor dapat diperbanyak dan diletakkan pada masing-masing tanaman.
3. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat menambah komponen pada mikrokontroler seperti *Real-Time Clock* (RTC) serta data *logger* sehingga dapat mencatat dan menyimpan data penyiraman secara otomatis dan penggunaan sensor tinggi air untuk melihat berapa banyak air yang digunakan.