

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan bahwa Arduino Uno dapat digunakan untuk merencanakan/pembuatan alat penyiram tanaman cabai keriting otomatis dengan bahasa pemrograman Arduino dan mampu memberikan hasil panen cabai keriting yang cukup baik. Alat tersebut mampu menyiram tanaman cabai secara otomatis karena adanya sensor yang mampu mendeteksi kadar kelembaban tanah yang sudah di *setting* sesuai dengan kondisi tanah di daerah Mujur, Kecamatan Kroya, Kabupaten Cilacap pada saat cuaca kering.

Ketika kelembaban tanah dengan kondisi kering secara otomatis pompa air akan melakukan penyiraman. Sebaliknya ketika tanah sudah mencapai kondisi basah secara otomatis pompa tersebut akan berhenti melakukan penyiraman yang mengindikasikan kondisi kelembaban tanah basah.

Berdasarkan data pengamatan yang dilakukan terhadap 10 tanaman cabai yang terdiri dari 5 tanaman yang disiram manual dan 5 tanaman yang disiram otomatis menggunakan alat menunjukkan hasil yang cukup baik dari segi pertumbuhan pohon cabai, jumlah buah yang menjadi lebih meningkat 5 - 7 buah per minggu, serta jumlah penurunan cabai yang busuk dibandingkan dengan pohon cabai yang disiram secara manual.

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan yang mungkin dapat disempurnakan lagi. Saran yang dapat disajikan penulis sebagai berikut:

1. Sistem masih dapat dikembangkan dengan beberapa sensor untuk menentukan penyiraman pada saat yang tepat.
2. Ketika pengembangan sistem pilih hardware dengan pertimbangan yang matang, pastikan hardware dapat bertahan disegala medan.
3. Sensor sebaiknya dikalibrasi terlebih dahulu supaya disesuaikan berdasarkan nilai standar kelembaban tanah, dengan nilai *pH* yang ideal terhadap tanaman cabai keriting.
4. Sebaiknya untuk tanaman cabai menggunakan sensor dengan panjang antara 20 – 30 cm, agar sensor bisa sampai ke akar tanaman.
5. Sebaiknya lakukan penelitian terlebih dahulu apakah cukup satu sensor untuk beberapa pohon atau satu sensor hanya untuk satu pohon.