

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Prototipe alat pengkondisi nilai pH pada proses penanaman menggunakan sistem hidroponik tanaman sayuran dengan tampilan LCD (*Liquid Crystal Display*) layar sentuh berbasis mikrokontroler arduino berjalan dengan baik. Dimana pada alat tersebut bak nutrisi dapat dikondisikan nilai pH-nya dengan alat ini. pH pada bak nutrisi terkondisi sesuai dengan nilai pH yang diinginkan sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Dan dengan menggunakan tampilan LCD (*Liquid Crystal Display*) layar sentuh ini dapat berfungsi dengan baik serta data pengkondisian pH dapat terekam di *SD Card*.

Pada alat ini tanaman yang digunakan ada 15 pot, yang dimana 15 pot tersebut berhasil tumbuh dengan baik. Dan pada alat ini dapat dikembangkan untuk menuju jumlah pot yang lebih banyak lagi.

5.2. Saran

Dalam pembuatan prototipe alat pengkondisi nilai pH pada proses penanaman menggunakan sistem hidroponik tanaman sayuran dengan tampilan LCD (*Liquid Crystal Display*) layar sentuh berbasis mikrokontroler arduino, peneliti menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan yang ada pada prototipe tersebut. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Rangkaian yang digunakan tidak tahan dengan air, sedangkan tempat kerja alat tersebut banyak terdapat air. Sehingga rangkaian rentan terhadap korslet yang terjadi karena tetesan air.
2. Tanaman dapat diperbanyak lagi untuk proses penanaman yang lebih besar lagi. Sehingga hasil yang didapat lebih banyak lagi.
3. Pada wadah larutan asam dan basa, lebih baik ditambahkan sensor volume air. Sehingga ketika larutan asam dan basa mengalami kehabisan volume dapat terkontrol oleh mikrokontroler arduino.