

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Perancangan alat ini berhasil mengontrol pH antara 5,6-7 dengan ada 2 aktuator yang digunakan yaitu pompa air larutan daun ketapang dan pompa air larutan kapur mengeluarkan larutan dengan baik.
2. Sensor pH yang digunakan sudah dapat bekerja dengan baik dengan nilai fungsi transfer  $y = -0,184x + 3,751$  dan nilai derajat korelasi 0,896. Nilai sensitivitas sensor sebesar -0,184 mV/pH dan memiliki tegangan *offset* sebesar 3,751 mV.
3. Tanaman bawang merah di dalam kotak yang dikontrol pHnya lebih baik pertumbuhannya dari pada penanaman bawang merah di luar kotak.

### 5.2 Saran

Perancangan sistem kontrol pH tanah menggunakan larutan daun ketapang dan larutan kapur sebagai pengganti pupuk anorganik ini masih memiliki kekurangan. Saran yang diberikan antara lain :

1. Menambahkan kontrol temperatur dan kelembaban karena pada tanah gambut temperatur dan kelembaban mempengaruhi nilai pH tanah gambut juga berpengaruh pada pertumbuhan tanaman.

2. Mengembangkan pengolahan citra mengenali serangga atau hama sehingga dapat dibuat pompa inteksida yang berguna membunuh hama atau serangga yang ada pada tanah gambut.

