

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil setelah menyelesaikan penelitian ini adalah bahwa sistem kendali pH telah dirancang dengan baik menggunakan sensor PH-4502C sebagai pendeteksi nilai pH. Dalam waktu 42 detik, sensor pH memiliki respon pembacaan awal yang cukup baik pada periode waktu tersebut namun lambat untuk mencapai kestabilan dimana kestabilan dicapai dalam rentang waktu 23-26 detik dari pembacaan awal sensor walaupun masih terdapat noise. Dalam menggunakan relay sebagai penggerak pompa, Anda harus memperhatikan kecepatan pompa dan kemampuan sensor pH saat mencampur air. Yang akan digunakan, dimana kecepatan pompa dalam pengontrolan sangat besar pengaruhnya dalam menjaga kestabilan pH air. Penggunaan relay pump sebagai penggerak pompa cukup efektif dan dapat menjaga kestabilan pH air pada rentan 5,5 - 6,5.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan alat dan sistem untuk melanjutkan penelitian ini:

- 1) Lebih memperhatikan prosedur kalibrasi sensor pH agar mendapatkan hasil pengukuran yang lebih baik.
- 2) Dalam penelitian ini data yang diambil adalah data pH dan suhu air. Sehingga diharapkan para pengembang alat dan sistem dapat mendeteksi aspek hidroponik lainnya seperti kondisi larutan hara tanaman, waktu tanam, dan lain-lain.
- 3) Dalam perkembangan selanjutnya, sebaiknya menggunakan sensor pH khusus untuk keperluan industri. Karena daya tahan sensor dan akurasi dalam pemantauan dalam jangka waktu yang lama, sensor ini lebih stabil dan akurat.
- 4) Kedepannya bisa memperhatikan biaya pembuatan alat tersebut agar bisa dipasarkan dengan harga yang terjangkau.