

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Alat Ukur TDS dari tiap jenis *probe* elektroda (karbon, tembaga, dan *stainless steel*) telah berhasil dibuat dan dapat digunakan.
2. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan pada alat ukur TDS bahan karbon, tembaga, dan *stainless steel*. Didapatkan hasil yang paling optimal pada pemilihan bahan *probe* sensor konduktivitas listrik yaitu pada bahan tembaga dengan mempertimbangkan karakteristik yang telah didapatkan terutama pada faktor respon sensor. Kemudian opsi kedua adalah bahan *stainless steel* dan opsi ketiga adalah bahan karbon.
3. Sistem diuji untuk mengetahui respon dari alat ukur TDS dari tiap jenis *probe* elektroda (karbon, tembaga, dan *stainless steel*) terhadap perubahan suhu sampel. Hasil pengujian didapatkan bahwa semakin tinggi suhu maka nilai TDS yang didapatkan akan semakin tinggi.

5.2 Saran

Untuk dapat mengembangkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa hal yang penulis sarankan untuk dilakukan yaitu:

1. Dari segi bahan pembuatan *probe* sensor bisa memvariasikan dengan bahan jenis elektroda lain untuk dapat dibandingkan dari segi karakteristik alat ukur TDS.
2. Dari segi dimensi bentuk *probe* sensor dapat memvariasikan bentuk dimensi lain selain bentuk silinder atau dapat mencoba untuk meningkatkan nilai konstanta sel yaitu dengan memvariasikan dimensi ukuran *probe* sensor dalam mencari jangkauan alat ukur TDS.

3. Pada grafik hasil uji respon sensor konduktivitas listrik untuk semua bahan elektroda dapat dimodifikasi lagi yaitu dengan cara memotong grafik fungsi kalibrasi menjadi beberapa bagian. Dengan memotong fungsi kalibrasi menjadi beberapa bagian, dapat menerapkan fungsi kalibrasi yang berbeda untuk setiap segmen, sehingga meningkatkan akurasi.
4. Penelitian ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sistem monitoring kualitas air bersih dengan menambahkan modul wifi untuk terintegrasi dengan sistem *Internet of Things* (IoT)

