

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis sistem terhadap data yang didapatkan, dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, sistem dapat menentukan kadar hara tanah dengan pengoprasian yang cukup mudah. Sehingga kita tidak perlu repot membandingkan warna hasil pengujian dengan bagan warna.
2. Sensor warna yang memiliki ukuran kecil dan mudah didapat dapat menjadi alternatif sensor elektrokimia yang berdimensi besar dan sulit didapatkan dalam melakukan pengukuran kimia yang didasarkan pada intensitas warna.
3. Persentase keberhasilan sistem menentukan kadar hara dengan sensor warna melalui seleksi kondisi sebagai berikut :
 - a. Unsur hara N adalah $13/15 \times 100\% = 87\%$
 - b. Unsur hara P adalah $14/15 \times 100\% = 93\%$
 - c. Unsur hara K adalah $13/15 \times 100\% = 87\%$
4. Hasil pengukuran berupa rekomendasi pemupukan dapat di akses melalui situs web *ThingSpeak* dan aplikasi smartpone *ThingSpeak*.

5.2 Saran

Sistem ini di uji menggunakan sampel warna dikarenakan sulitnya mencari pereaksi kimia dan harganya cukup mahal. Kondisi PSBB juga menjadi hambatan dalam melakukan penelitian ini. Sistem ini masih bisa dikembangkan.