

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah berhasil untuk merancang alat ukur pH tanah berbasis mikrokontroler Arduino uno untuk mengetahui nilai pH tanah pada tanaman kelapa sawit.
2. Telah berhasil dilakukan kalibrasi alat ukur pH rancangan dengan alat ukur pH *reference*, untuk hasil pH rata – rata alat ukur rancangan yaitu 6,54 sedangkan pH *reference* 6,33, hasil nilai pH pada masing masing alat yaitu rata – rata 0,26, dengan tingkat akurasi alat ukur pH rancangan yaitu 95,49%.
3. Hasil aplikasi alat ukur pH tanah pada tanaman kelapa sawit diperoleh hasil pH rata-rata untuk tanah permukaan, yaitu 6,94 sedangkan untuk hasil pH rata – rata tanah dengan kedalaman 20cm, yaitu 6,90, untuk toleransi error alat yaitu 4,51.

5.2 Saran

1. Program yang sudah berjalan penelitian selanjutnya agar bisa data pH tanah yang dihasilkan bisa tersimpan otomatis.
2. Program selanjutnya agar memodifikasi alat dengan perlengkapan yang lebih seperti, tombol on off dan batrai atau daya sudah terakit menjadi satu komponen.
3. Bagaiman caranya agar alat pH bisa terhubung dengan android agar mempermudah saat kalibrasi alat pH tanah.
4. Disarankan untuk peneliti selanjutnya menambahkan pupuk NPK sebagai bahan tambahan untuk penelitian.