

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Alat dapat berjalan dengan baik. *Capacitive sensor* dapat dengan baik mengukur kadar air pada biji-bijian. *LCD* juga dapat menampilkan hasil pengukuran kadar air oleh sensor. *Android* dapat memperlihatkan hasil pengukuran kadar air melalui aplikasi *Blynk*.
2. Tegangan keluaran *Capacitive soil Moisture Sensor* naik seiring dengan bertambahnya kadar air yang diidentifikasi oleh sensor dengan koefisien korelasi pada biji kopi kuning, kakao, dan kopi robusta masing-masing sebesar 0,9828, 0,9837, dan 0,9851.
3. Rancangan alat mampu menampilkan hasil pengukuran kadar air pada *LCD* dan juga melalui aplikasi *Blynk*.
4. Waktu efektif untuk sensor alat membaca dan mengukur kadar air biji-bijian adalah 4,5 sekon.
5. Dari 10 sampel kopi kuning, kakao, dan kopi robusta yang diujikan menggunakan alat ukur kadar air pengujian dan cerra tester, hasil yang didapatkan tidak jauh berbeda. Rata-rata error pembacaan kadar air kopi kuning antara alat ukur kadar air dengan cerra tester sebesar (3,23-3,40)%.

5.2 Saran

Dari hasil yang didapatkan dan telah diujicoba, terdapat beberapa kendala yang dapat amati dari alat telah dibuat. Penggunaan *powerbank* pada alat mengakibatkan berat alat yang dirancang bertambah, disamping itu, dibutuhkannya sensor untuk ditancapkan kepada karung yang telah dibuka, hal ini mengakibatkan saat pembelian barang komoditas dengan jumlah besar membuat pengukuran untuk tiap karung dapat menghabiskan waktu yang cukup lama. Penulis berharap untuk pengembangan alat kedepannya dapat menggunakan sensor yang lebih cocok digunakan pada saat pembelian komoditas dengan jumlah besar, sehingga tidak merepotkan pedagang untuk mengukur kadar air.

