

## ABSTRAK

Kawasan pertanian merupakan sumber utama memenuhi kebutuhan pangan. Sementara itu terdapat beberapa masalah yang sering dihadapi oleh petani terutama pada saat musim kemarau tiba salah satunya adalah semakin menurunnya ketersediaan air yang akan menyebabkan salinitas pada tanah. Di kawasan pertanian masing-masing lahan membutuhkan air yang berbeda-beda tergantung dengan kondisi lahan yang ada, apakah lahan tersebut termasuk dalam kategori kering, semi kering, atau basah sama halnya juga dengan tingkat kadar kegaramannya, Tugas akhir ini membuat prototype untuk mengetahui kandungan yang ada dalam lahan pertanian sehingga petani dapat menghasilkan kualitas panen yang baik. Hasil uji alat menunjukkan akurasi sensor pada parameter EC masih terdapat eror dan cenderung mengalami minus dari rentang -1312,84491% sampai -5759,368% pada 3 sample tanah yang diuji. Pada hasil pengujian sensor parameter kelembaban mendapatkan nilai sebesar 87,645% sampai 89,162% hamper mendekati tingkat akurasi 100%.

**Kata Kunci:** Kelembaban tanah, Konduktivitas Listrik, LoRa