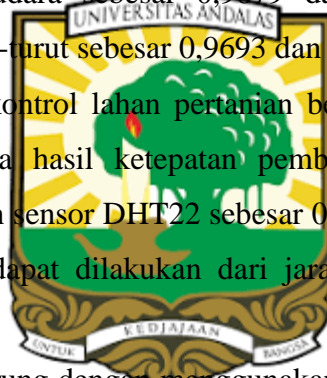


# I. KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diantaranya:

1. Sistem monitoring suhu dan kelembaban udara pada lahan penanaman terung dengan menggunakan irigasi *sprinkler* berbasis IoT dapat bekerja dengan baik. Penjadwalan pemberian air bekerja sesuai dengan *set point* yang telah ditentukan dan sensor pH tanah dapat berjalan dengan baik dengan pH tanah pada penelitian netral dengan rata-rata pembacaan sensor 6,71.
2. Hasil kalibrasi sensor *capacitive soil moisture* mendapatkan nilai  $R^2$  berturut-turut yaitu 0,9948, 0,9877, 0,9666 dan 0,9793. Sensor DHT22 mendapatkan nilai  $R^2$  suhu dan kelembaban udara sebesar 0,9879 dan 0,9903. Sensor pH tanah memiliki nilai  $R^2$  berturut-turut sebesar 0,9693 dan 0,9977.
3. Sistem monitoring dan kontrol lahan pertanian bekerja dengan baik selama 20 hari penelitian. Rata-rata hasil ketepatan pembacaan sensor *capacitive soil moisture* yaitu 0,9740 dan sensor DHT22 sebesar 0,9826 dan 0,9732. Pengamatan dan pembacaan sensor dapat dilakukan dari jarak jauh dengan menggunakan aplikasi *blynk*.
4. Pertumbuhan tanaman terung dengan menggunakan irigasi *sprinkler* berbasis IoT lebih cepat dibandingkan dengan tanaman kontrol.



## 5.2 Saran

Saran yang penulis berikan guna pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan, diantaranya:

1. Penggunaan jenis tanah yang mempunyai nilai pH tanah kecil dari  $< 5$  atau  $> 6$ , agar diketahui perubahan nilai pH yang terjadi pada tanah.
2. Sistem IoT yang diterapkan agar dapat berjalan dengan lancar, dilengkapi dengan koneksi jaringan internet yang kuat dan selalu dalam keadaan stabil.