

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM PENGENDALIAN HAMA DAN MONITORING PADA TANAMAN TOMAT BERBASIS *INTERNET OF THINGS*

Oleh

Achmad Asnawi Putrayansyah

19102194

Produksi tomat di Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Gowa, naik turun dari tahun 2018 sampai 2021. Salah satu penyebabnya adalah serangan hama, yang biasanya diatasi dengan pestisida kimia. Namun, penggunaan pestisida ini bisa berbahaya bagi petani. Oleh karena itu, dirancanglah sistem pengendalian hama dan pemantauan tanaman tomat berbasis *Internet of Things*. Penelitian ini menggunakan metode prototipe dan menunjukkan bahwa sistem ini dapat memantau kelembapan tanah dan menyiram pestisida secara terjadwal. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kelembapan tanah sekitar 74,33%, dengan minimum 60%. Sistem ini membantu meningkatkan produktivitas pertanian dan mengurangi risiko penggunaan pestisida kimia bagi petani. Data yang terkumpul disimpan dalam platform Antares dan diakses melalui aplikasi MIT App Inventor. Sistem ini memungkinkan pengendalian hama yang lebih efektif dan mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia secara manual.

Kata kunci: produksi tomat, pengendalian hama, pestisida kimia, *Internet of Things*, Sulawesi Selatan, Kabupaten Gowa.