

ABSTRAK

Otomatisasi Penyiraman Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*) Berdasarkan Tingkat Kelembaban Tanah Menggunakan Sensor Soilmoisture Berbasis Arduino Uno

Roki L. Sabuna

J.E Koehuan***

J.J.S Dethan**

^{1,2} Fakultas Teknologi Pertanian, Mekanisasi Pertanian, Universitas Kristen Artha Wacana
Kupang

Perkembangan di era industri 4.0 membuat teknologi dan informasi berkembang begitu pesat, di mana kebutuhan akan teknologi dan informasi cukup tinggi. Terbukti teknologi banyak membantu menunjang segala aktifitas manusia diberbagai macam sektor kehidupan, salah satunya pada bidang pertanian. Seperti yang diketahui bahwa banyak pekerjaan pada bidang pertanian yang sudah mencapai semi otomatis maupun otomatis salah satunya sistem penyiraman tanaman otomatis. Namun sebagian besar petani lokal di Prov. Nusa Tenggara Timur (NTT) masih melakukan aktifitas penyiraman secara manual dengan peralatan seadanya, selain itu dapat menguras waktu dan tenaga sehingga membuat proses pemberian air pada tanaman kurang efisien. Berkaitan dengan masalah yang diuraikan, perlu adanya sebuah alat untuk membantu mengontrol proses pemberian air pada tanaman yang kurang efisien. Oleh karena itu, untuk menjawab persoalan diatas. Maka, dirancang sebuah alat penyiraman tanaman otomatis dengan objek penelitian yaitu tanaman kacang panjang (*Vigna Sinensi L*) yang diintegrasikan dengan Mikrokontroller Arduino Uno sebagai komponen pengendali utama dan sensor kelembapan untuk mendeteksi tingkat kelembapan tanah. Hasil penelitian membuktikan kompone alat penyiram tanaman otomatis yang telah dirangkai dapat diterapkan dan bekerja secara efektif, terbukti sensor soilmoisture yl 69 mempertahankan nilai kelembapan tanah yang telah di tentukan.

Kata Kunci: Vigna Sinesis L, Mikrokontroller, Arduino Uno, soilmoisture yl 69

*Peneliti

*Dosen Pembimbing