

BERKAS TA : ABSTRAK

Abstrak

Tanaman akasia merupakan tanaman penghasil *pulp* dan *paper* yang sering digunakan sebagai bahan pembuatan kertas. Budidaya tanaman akasia yang digunakan sekarang masih menggunakan cara manual yang dapat memperlambat proses pembibitan dari tanaman akasia itu sendiri. Dengan sistem *Tube Nursery* pelaksanaan pembibitan akasia dapat dipercepat. *Tube Nursery* sendiri merupakan tabung pembibitan akasia yang dibuat untuk membantu produksi bibit tanaman khususnya tanaman akasia. Pembuatan sistem *Tube Nursery* ini menggunakan pengontrol dan pengolah data Arduino yang mana arduino akan mengontrol Servo Motor untuk melakukan pengisian tanah ke dalam *polybag*. Agar pemberian jumlah tanah antar *polybag* sama, sistem ini menggunakan *Load Cell* sebagai sensor berat yang akan menghitung berat masing-masing *polybag* yang telah diisi tanah secara otomatis. Kecepatan pengisian tanah dan bibit ke dalam *polybag* tersebut menggunakan metode *Fuzzy Logic* yang akan mempercepat produksi *polybag* yang berisi bibit tanaman akasia dan tanah dibandingkan dengan cara manual. Dari hasil pengujian alat didapatkan bahwa pengisian tanah beserta bibit ke dalam *polybag*/pot membutuhkan waktu sekitar 5 detik per *polybag*/pot. Sehingga pembuatan sistem *Tube Nursery* berbasis Arduino dengan menggunakan Metode *Fuzzy Logic* diharapkan dapat membantu proses pembibitan tanaman akasia.

Kata kunci : *Tube Nursery*, Arduino, *Load Cell*, Servo Motor, *Fuzzy Logic*
