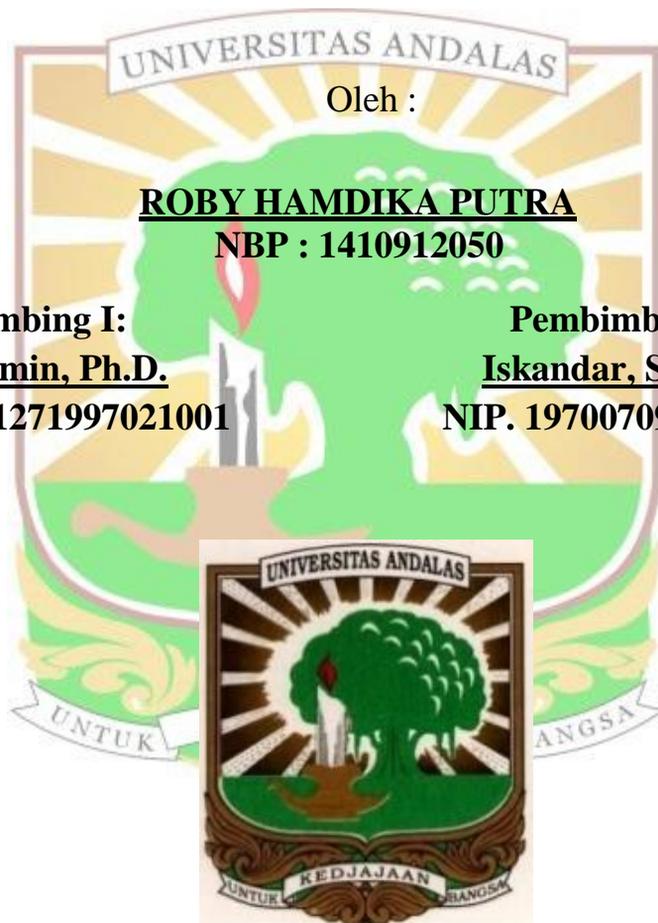


TUGAS AKHIR

PEMBUATAN DAN PENGUJIAN ALAT PENGOLAH SERBUK JAHE DENGAN MENGGUNAKAN PROSES KERING

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Tahap Sarjana



Oleh :

ROBY HAMDICA PUTRA
NBP : 1410912050

Pembimbing I:
Zulkifli Amin, Ph.D.
NIP. 197101271997021001

Pembimbing II:
Iskandar, ST. MT.
NIP. 197007091995121001

JURUSAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dalam bidang pertanian semakin tahun semakin pesat, sehingga masyarakat khususnya petani tertinggal dalam memanfaatkan kemajuan teknologi tidak akan memperoleh keuntungan yang maksimal dari kegiatan usaha yang dilakukannya. Salah satu teknologi yang layak disebarluaskan adalah teknologi hidroponik. Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, dimana hal tersebut memiliki manfaat seperti pemakaian pupuk yang hemat dan juga fungsi tanah dapat digantikan dengan menambah nutrisi air dan oksigen melalui media tersebut. Salah satu media tanam yang digunakan adalah media tanam hidroton yang berbentuk bulat menyerupai kerikil bola, dimana hidroton menggunakan jenis material berupa tanah liat. Hidroton sangat populer di negara Jerman dengan menggunakan sistem pembuatan yang canggih, jadi penulis ingin adanya produksi media tanam hidroton di Indonesia.

Adapun tujuan dari pembuatan media tanam ini adalah membuat suatu mesin produksi hidroton dengan cara mengatur kecepatan putar motor yang terotomasi sehingga mendapatkan dimensi hidroton yang diinginkan.

Pengaturan kecepatan motor yang sederhana dapat dilakukan dengan bantuan dimmer dan arduino uno. Dengan sistem pengontrolan ini, maka dapat diatur kecepatan putaran motor sesuai dengan yang diinginkan, sehingga ukuran dari produk hidroton dapat ditentukan dengan waktu yang divariasikan.

Kata kunci: Hidroponik, hidroton, motor , dimmer, arduino uno.