

ABSTRAK

SISTEM KONTROL HEATER DC PADA MESIN PENERING CENGKEH BERBASIS PLC ZELIO

Oleh :
Bima Eka Wijaya
(203305033)

Jurusan Teknik Politeknik Negeri Madiun
Jl. Ring Road Barat, Manguharjo, Kota Madiun

Tugas akhir ini disusun untuk membahas tentang perancangan pada alat pengering cengkeh yang digunakan untuk mempermudah dan mengganti proses pengeringan yang biasanya dijemur secara langsung di bawah sinar matahari, hal ini karena pengeringan dengan dijemur secara langsung di bawah sinar matahari membutuhkan waktu yang lumayan lama serta bergantung pada cuaca. Pengeringan merupakan salah satu proses setelah panen yang biasanya dilakukan oleh petani cengkeh, pengeringan bertujuan untuk menurunkan kadar air pada cengkeh sebelum akhirnya dapat digunakan untuk dikonsumsi. Perancangan alat pengering cengkeh ini menggunakan PLTS dengan panel surya sebagai sumber energi listrik DC yang kemudian ditujukan ke alat pengering cengkeh tersebut. Untuk mengontrol Heater pada alat pengering cengkeh maka dibutuhkan pengontrol pada alat pengering ini, pengontrol berfungsi untuk menyalakan Heater pada alat pengering tersebut agar alat dapat bekerja secara otomatis pada saat cengkeh yang sudah kering dapat langsung mematikan heater pada alat agar cengkeh dapat kering.

Kata kunci: Alat Pengering Cengkeh, PLTS, Pengontrol Heater DC

ABSTRACT

DC HEATER CONTROL SYSTEM IN CLOVE DRYER MACHINE BASED ON ZELIO PLC

By :

Bima Eka Wijaya

(203305033)

Madiun State Polytechnic Engineering Department

Jl. West Ring Road, Manguharjo, City of Madiun

This proposal was prepared to discuss the design of a clove dryer that is used to simplify and replace the drying process which is usually dried directly in the sun, this is because drying by drying directly in the sun takes quite a long time and depends on the weather. . Drying is one of the post-harvest processes that is usually carried out by clove farmers, drying aims to reduce the water content in cloves before they can be used for consumption. The design of this clove dryer uses PLTS with solar panels as a source of DC electrical energy which is then directed to the clove dryer. To control the heater on the clove dryer, a controller is needed on this dryer. The controller functions to turn on the heater on the dryer so that the tool can work automatically when the cloves are dry, you can immediately turn off the heater on the appliance so that the cloves can dry.

Keywords: Clove Dryer, PLTS, DC Heater Controller