

**RANCANGAN DRYER BOX PENGERING MATERIAL KULIT KAYU
MANIS DENGAN INPUT SENSOR DS18B20 BERBASIS
MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO**

Nama : Syahrul Mubarrak

Nim : 3204181224

Dosen Pembimbing : Agustiawan, S.ST., M.T.

ABSTRAK

Proses pengeringan kulit kayu manis masih menggunakan cara pengeringan secara alami dengan sinar matahari. Permasalahan pengeringan masih mendominasi di sebagian kelompok petani kayu manis yaitu waktu pengeringan yang cukup lama, perubahan cuaca dan iklim yang sering menghambat produktivitas mereka. Sehingga dibutuhkan sebuah alat pengeringan yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Pengeringan kulit kayu manis berlangsung membutuhkan waktu untuk mengeringkan selama 5 sampai 7 jam. Selama pengeringan berlangsung dapat di persentasekan kekeringan kulit kayu manis dengan persentase kekeringan 22,5 %, dan kelembaban kulit kayu manis sebelum dikeringkan 18,7 % selama pengeringan kulit kayu manis berlangsung maka kelembaban pada kulit kayu manis akan berubah menjadi 11,0 % dengan kapasitas di dalam *dryer box* 2000 G, pemakaian tegangan 222,5 V, arus 2,25 A dan daya 505,1 W. Efisien bahwa menggunakan *dryer box* pengering kulit kayu manis lebih efisien dibandingkan dengan pengeringan memanfaatkan cahaya matahari dan bergantung pada kondisi cuaca, maka dapat dikatakan bahwa *dryer box* lebih efektif,

Kata kunci: Persentase Kekeringan, Kelembaban, Efisien, Kayu Manis, Kondisi Cuaca, *Dryer Box*.

DRYER BOX DESIGN OF CINNAMON LEATHER DRYER WITH SENSOR INPUT DS18B20 BASED ON ARDUINO UNO MICROCONTROLLER

Nama : Syahrul Mubarrak

Nim : 3204181224

Dosen Pembimbing : Agustiawan, S.ST., M.T.

ABSTRACT

Cinnamon bark drying process still uses a natural drying method with sunlight. Drying problems still dominate in some groups of cinnamon farmers, namely the long drying time, changes in weather and climate that often hamper their productivity. So we need a drying tool that is able to solve these problems. Cinnamon bark drying takes 5 to 7 hours to dry. During the drying process, the dryness of the cinnamon bark can be percentaged with a dryness percentage of 22.5%, and the moisture of the cinnamon bark before drying is 18.7%. During the drying of the cinnamon bark, the moisture in the cinnamon bark will change to 11.0% with a capacity of 11.0%. in the 2000 G dryer box, the use of a voltage of 222.5 V, a current of 2.25 A and a power of 505.1 W. It is efficient that using a cinnamon bark dryer box is more efficient than drying using sunlight and depending on weather conditions, then it can be said that the dryer box is more effective.

Keywords: *Percentage Of Dryness, Humidity, Efficiency, Cinnamon, Condition Weather, Dryer Box.*

