

## ABSTRAK

Metode bone dry merupakan kondisi keadaan dimana seluruh air pada bahan pangan telah dikeluarkan hingga kadar air bahan mendekati nol sampai batas dimana mikroorganisme tidak dapat tumbuh di dalamnya, dengan memberi energi panas pada bahan pangan dan metode rotary didalam tabung silinder yang berputar lambat dengan motor listrik yang diatur supaya daun teh tidak hancur. Tujuan mendapatkan rancang bangun mesin pengering daun sacha inchi dengan pemanas listrik yang konstan dalam pengeringan selama  $\pm 1$  jam dengan suhu dalam tabung antara 60-80°C agar rasa dan kandungan daun teh memiliki kualitas yang baik dikeluarkan melalui lubang bawah yang ditampug pada slider dan siap untuk dikonsumsi. dengan sistem rotary kapasitas 1kg/jam. Berhasilnya mendapatkan data perancangan dan membuat mesin pengering, dengan output gambar teknik. dengan dimensi P x L x T = 1020 x 610 x 1100 mm mendapatkan hasil daya motor sebesar 746 watt, Torsi 5 N.m, putaran tabung pengering adalah 6 rpm, dengan perancangan rangka didapat hasil analisis FEM dengan hasil tegangan 73 mpa, perpindahan 1, regangan 0 dan *safety of factor* 3. Pembuatan Rangka diawali dengan persiapan bahan, kemudian lakukan pengukuran sesuai dengan gambar kerja, lakukan marking kemudian lakukan proses pemotongan bahan dengan gerinda potong, lakukan proses penyambungan bahan dengan Las Listrik, lakukan pengeboran untuk membuat lubang sebagai kedudukan komponen, kemudian lakukan penghalusan permukaan, pendempulan dan pengecatan dengan menggunakan *spray gun*.

Kata kunci : *bone dry*, mesin pengering, sacha inchi, *system rotary*.

## ABSTRACT

*The bonedry method is a condition where all the water in the food has been removed until the water content of the material approaches zero to the point where microorganisms cannot grow in it, by providing heat energy to the food and the rotary method in a slow-rotating cylindrical tube with an electric motor that is regulated so that the tea leaves are not destroyed. The purpose of obtaining a design for a sachu inchi leaf drying machine with a constant electric heater in drying for  $\pm 1$  hour with a temperature in the tube between 60-80 ° C so that the taste and content of the tea leaves have good quality released through the bottom hole which is accommodated in the slider and ready to be consumed. with a rotary system with a capacity of 1 kg / hour. The success of obtaining design data and making a drying machine, with technical drawing output. with dimensions LxWxH = 1020x610x1100 mm get the motor power results of 746 watts, Torque 5 N.m, drying tube rotation is 6 rpm, with the frame design obtained the results of FEM analysis with the results of 73 mpa stress, displacement 1, strain 0 and safety of factor 3. The manufacture of the frame begins with the preparation of materials, then take measurements according to the working drawings, do the marking then do the process of cutting the material with a cutting grinder, do the process of connecting the material with Electric Welding, do drilling to make holes as component positions, then do surface smoothing, puttying and painting using a spray gun.*

*Key words: bone dry, drying machine, sachu inchi, rotary system.*