

INTISARI

Kebanyakan pengering biji kakao yang digunakan saat ini , proses pengeringan dipanaskan menggunakan aliran satu kali lintas, kemudian udara panas dibuang . Hal ini mengakibatkan penyerapan kalor kurang optimal dan kalor banyak yang terbuang percuma. Memanaskan kembali udara pemanas yang telah digunakan dengan cara mensirkulasi, kemudian digunakan lagi sebagai pemanas biji kakao sampai udara tersebut mendekati jenuh, setelah itu baru dibuang, adalah gagasan tim peneliti sebagai upaya pemanfaatan kalor seoptimal mungkin. Ini adalah gagasan utama mengapa alat pengering biji kakao tipe '*Rotating Parts of Tray*' diciptakan sebagai penyerapan kalor seoptimal mungkin.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar efisiensi termal dari alat pengering biji kakao tipe '*Rotating Parts of Tray*' dengan menghitung energi kalor yang diperlukan untuk memanaskan biji kakao. Hasilnya tidak dibandingkan dengan efisiensi alat pengering lainnya .

Efisiensi termal dari alat pengering biji kakao tipe '*Rotating Parts of Tray*' dengan kapasitas 50 kg ini adalah 19% , dan 81 % kalor terbuang.

ABSTRACT

Most cocoa beans dryers are used today, the heated drying process using flow in one way, the best hot air is discarded. This resulted is far from optimal calor absorption and a lot calor is wasted. Reheating air heater has been used in recirculation it, reused as cocoa beans heating until the air is saturation, before discharged. This is the main idea why the cocoa bean drier type 'Rotating Parts of Tray' is created as an optimal calor absorption.

The purpose of this research to determine how big the thermal efficiency of the 'Rotating Parts of Tray' dryer cocoa bean by calculating the heat energy released by energy calculated heat the cocoa beans. The result does not compare with the other efficiency dryer.

The thermal efficiency of the 'Rotating Parts of Tray' dryer cocoa bean in 50 kg capacity is 19%, and 81% calor is waste.