

RANCANG BANGUN MESIN PEMOTONG OTOMATIS UNTUK INDUSTRI KECIL OLAHAN DODOL BUAH PIDADA

Muhammad Alfayad Madmud

ABSTRAK

. Buah pidada (*Sonneratia caseolaris*) merupakan salah satu buah yang berasal dari tumbuhan mangrove. Buah tersebut memiliki berbagai kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan serta masa buah yang tahan lama. Banyaknya populasi dari hutan mangrove serta kekhasan aroma dan rasa asam yang dimiliki buah pidada, membuat buah tersebut menjadi ide usaha oleh masyarakat pesisir. Salah satu olahan yang dihasilkan dari buah tersebut adalah dodol buah pidada. Namun, dalam proses pengolahan dodol pidada seperti proses pemotongan masih dilakukan dengan cara konvensional. Oleh karena itu, rancang bangun mesin pemotong otomatis untuk industri kecil olahan dodol buah pidada akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi saat proses pemotongan. Metode penelitian yang digunakan akan diawali dengan identifikasi kebutuhan, perancangan konsep, pemilihan dan analisis desain, proses manufaktur dan pengujian. Mesin pemotong yang dibuat memiliki dimensi 1200 × 600 × 450 mm serta menggunakan sistem pendorong dari linear actuator, sumber penggerak dari motor listrik 200 watt dan sistem pemotong menggunakan 16 buah *rotary blade* dengan jarak pisau yang menyesuaikan pada ukuran potongan dodol yang diinginkan. Hasil kapasitas produksi yang diperoleh dari pengujian mesin pemotong otomatis dodol buah pidada adalah sebanyak 42 kg/jam.

Kata Kunci: Buah Pidada, Dodol Pidada, Mesin Pemotong Otomatis

***DESIGN AND FABRICATION OF AUTOMATIC CUTTING
MACHINE FOR SMALL INDUSTRY PROCESSED PIDADA
FRUIT DODOL***

Muhammad Alfayad Mahmud

ABSTRACT

Pidada fruit (Sonneratia caseolaris) is one of the fruits derived from mangrove plants. The fruit has various health benefits and a long shelf life. The large population of mangrove forests and the distinctive aroma and sour taste of pidada fruit make it a business idea for coastal communities. One of the preparations produced from the fruit is dodol pidada fruit. However, in the process of processing dodol pidada such as the cutting process is still done in a conventional way. Therefore, the design of an automatic cutting machine for small industries processing pidada fruit dodol will be carried out to overcome the problems that occur during the cutting process. The research method used will begin with identification of needs, concept design, design selection and analysis, manufacturing and testing processes. The cutting machine made has dimensions of 1200 × 600 × 450 mm and uses a push system from a linear actuator, a driving source from a 200 watt electric motor and a cutting system using 16 rotary blades with a knife spacing that adjusts to the desired dodol piece size. The results of the production capacity obtained from testing the automatic cutting machine of pidada fruit dodol is as much as 42 kg/hour.

Keyword: Automatic Cutting Machine, Pidada Dodol, Pidada Fruit