

# **RANCANG BANGUN MESIN PEMBELAH PINANG MENGGUNAKAN MOTOR LISTRIK**

Nama : Muhammad Suhendra  
Nim : 2103191114  
Dosen Pembimbing : Imran, S.Pd.,M.T.

## **ABSTRAK**

Komoditas buah pinang (*Areca catechu* L.) sudah tidak asing lagi di Tanah air. Pascapanen buah pinang terdiri dari beberapa metode, tergantung dengan jenis pinang dan kebutuhan dari masyarakat salah satunya adalah proses pembelahan. Pembelahan pinang yang dilakukan oleh masyarakat masih dengan cara tradisional dan memerlukan keahlian khusus, tenaga kerja yang banyak, jam kerja yang lama sehingga mempunyai kapasitas kerja yang rendah serta peluang terjadinya kecelakaan kerja cukup besar. Perancangan ini bertujuan untuk mempermudah suatu pekerjaan dengan meminimalisirkan kecelakaan kerja dengan perancangan Mesin pembelah Pinang dengan menggunakan motor listrik sebagai teknologi tepat guna bagi masyarakat dengan kapasitas yang lebih besar dari pembelahan tradisional dan memperhatikan keselamatan kerja. Pada penelitian ini menggunakan sampel buah pinang tua dengan kadar air 71,5% yang berasal dari daerah bengkalis dengan berat sampel untuk masing-masing pengulangan adalah 3 kg, 5 kg dan 7 kg. Pengulangan dilakukan sebanyak 3 kali sehingga total sampel yang digunakan adalah 15 kg. Dari pengujian yang telah dilakukan diperoleh Kapasitas kerja efektif Mesin 124,5 kg/jam. Secara keseluruhan mesin pembelah pinang ini mempunyai kapasitas kerja lebih besar jika dibandingkan dengan pembelahan manual.

Kata kunci: Mesin pembelah, mesin perancang, pinang

# ***DESIGN AND CONSTRUCTION OF A BECA SLIPING MACHINE USING ELECTRIC MOTOR***

*Student Name* : *Muhammad Suhendra*  
*Number* : *2103191114*  
*Supervisor* : *Imran, S.Pd.,M.T.*

## ***ABSTRACT***

*The commodity of areca nut (Areca catechu L.) is no stranger to Indonesia. Postharvest areca nut consists of several methods, depending on the type of betel nut and the needs of the community, one of which is the division process. Areca cleavage carried out by the community is still in the traditional way and requires special skills, a large number of workers, long working hours so that they have a low working capacity and the opportunity for work accidents is quite large. This design aims to facilitate a job by designing a Areca cleaving machine using an electric motor as an appropriate technology for the community with a larger capacity than traditional cleavage and attention to work safety. In this study, samples of old betel nut with a moisture content of 71.5% came from the Bengkalis area with a sample weight of 3 kg, 5 kg and 7 kg for each repetition. The repetition was carried out 3 times so that the total sample used was 15 kg. From the tests that have been carried out, the effective working capacity of the machine is 124.5 kg/hour. Overall, this betel nut splitting machine has a greater working capacity when compared to manual cleavage.*

*Keywords: splitting machine, machine design, areca nut*