

# **RANCANG BANGUN MESIN PENGUPAS KULIT BUAH NANAS MENGGUNAKAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK**

Nama : Habibur Rahman  
Nim : 2204181186  
Pembimbing : Sunarto, S.Pd.,M.T

## **Abstrak**

Pada umumnya proses pengupasan kulit buah nanas di masyarakat masih banyak menggunakan cara tradisioanal, dimana cara tradisional mempunyai beberapa kekurangan yaitu kapasitas kerja yang kecil dimana untuk mengupas satu buah nanas memakan waktu  $\pm$  1-2 menit. Pengupasan dengan cara tradisional ini masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan diantaranya membutuhkan tenaga yang besar, membutuhkan orang yang mempunyai keterampilan khusus, Resiko terkena mata pisau, Membutuhkan waktu yang lama, dan Posisi pengupasan kurang ideal. Merancang dan membuat mesin pengupas kulit buah nanas dengan variasi untuk pengupasan buah nanas berbagai macam ukuran. Untuk mengetahui seberapa efisien mesin pengupasan kulit buah nanas. Penelitian ini dilakukan berdasarkan empat tahapan, yang pertama observasi lapangan, yang kedua perancangan dan desain, yang ketiga perakitan mesin, dan yang terakhir adalah melakukan pengujian. Mesin pengupas kulit buah nanas ini digerakkan dengan motor listrik 0,5 hp dengan 1380 rpm dan dengan cekam buah dan mata pisaunya berbahan stainless steel agar bahan material tidak berkarat. Mesin ini dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses pengupasan buah nanas dengan kapasitas 96 buah/jam. Putaran poros pengupasan 138 rpm dan putaran mesin 1380 dapat menghasilkan kapasitas, Efisiensi mesin pengupasan kulit buah nanas dengan material rangka berbahan besi hollow galvanis berukuran 3 x 3 cm mampu menopang mesin dan komponen mesin pengupas kulit buah nanas agar tidak mempengaruhi hasil dari pengupasan buah nanas.

**Kata kunci** :Nanas, spesifikasi mesin, Waktu pengupasan, Mata pisau, Kapasitas, Material rangka.

***DESIGN AND CONSTRUCTION OF PAINAGE FRUIT SKIN  
PELERING MACHINE USING ELECTRIC MOTOR***

*Name* : Habibur Rahman  
*Nim* : 22041811826  
*Supervisor* : Sunarto, S.Pd.,M.T

***Abstract***

In general, the process of peeling pineapple skin in the community still uses traditional methods, where the traditional method has several drawbacks, namely a small work capacity where to peel one pineapple takes  $\pm$  1-2 minutes. Stripping in this traditional way still has many shortcomings and weaknesses, including requiring a large amount of energy, requiring people who have special skills, risk of being hit by a knife, taking a long time, and the stripping position is not ideal. Design and manufacture a pineapple peeling machine with variations for peeling pineapples of various sizes. To find out how efficient the pineapple peeling machine is. This research was carried out based on four stages, the first was field observation, the second was design and design, the third was machine assembly, and the last was testing. This pineapple peeling machine is driven by a 0.5 hp electric motor with 1380 rpm and with a fruit chuck and stainless steel blade so that the material does not rust. This machine is designed to simplify and speed up the pineapple peeling process with a capacity of 96 pieces/hour . The stripping shaft rotation is 138 rpm and the engine speed is 1380. The efficiency of the pineapple peeling machine with a hollow galvanized iron frame material measuring 3 x 3 cm is able to support the machine and components of the pineapple peeling machine so as not to affect the results of the pineapple peeling.

***Keywords*** : Pineapple, machine specifications, peeling time, blade, capacity, frame material.