



UNIVERSITAS SYIAH KUALA

UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

UJI KINERJA MESIN PENGUPAS BUAH AREN (ARENGA PINNATA)

ABSTRACT

Mesin pengupas buah aren adalah mesin yang digunakan untuk mengupas buah aren sehingga bisa menghasilkan kolang-kaling. Kapasitas pengupasan maksimal dengan menggunakan mesin ini belum dilakukan pengujian. Penting untuk melakukan pengujian kinerja mesin pengupas buah aren atau penilaian kuantitatif, karena penilaian kuantitatif atas perubahan produktivitas suatu mesin memungkinkan untuk membantu pengambilan suatu keputusan yang strategis dalam upaya peningkatan produktivitas. Dimana program peningkatan produktivitas berupaya untuk mencapai efisiensi produktif total. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kinerja mesin pengupas buah aren (Arenga pinnata Merr).

Penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan beberapa variasi kecepatan putaran poros tabung pengupasan dan menggunakan beberapa jumlah muatan. Penentuan kecepatan putaran poros hanya dilakukan dengan cara menggantikan ukuran puli yang dihubungkan dengan poros tabung. Puli disesuaikan dengan ukuran puli yang mudah ditemukan di pasaran. Puli yang digunakan adalah puli berukuran 6 inchi, 10 inchi, dan 12 inchi. Setiap ukuran puli yang digunakan, dilakukan pengujian pengupasan dengan jumlah bahan (buah aren) yang berbeda, yaitu 2 kg, 3 kg, dan 4 kg. Setelah dilakukan pengujian, dilanjutkan dengan menganalisis kapasitas kerja mesin, analisis kecepatan putaran poros tabung, dan pada setiap pengujian dilakukan analisis persentase aren terkupas baik, persentase aren terkupas rusak, persentase aren terkupas sebagian dan persentase aren tidak terkupas.

Nilai kapasitas kerja mesin yang tertinggi yaitu 0,8 kg/menit, yaitu dengan menggunakan bahan sebanyak 4 kg. Semakin besar ukuran puli dan semakin banyak bahan yang digunakan maka akan semakin kecil kecepatan poros tabung yang dihasilkan. Nilai persentase buah yang terkupas baik yang tertinggi nilainya diperoleh dengan menggunakan puli 10 inchi dan menggunakan bahan 4 kg yaitu nilainya sebesar 13,25 %. Nilai persentase buah yang terkupas rusak yang tertinggi nilainya diperoleh dengan menggunakan puli 6 inchi dan dengan menggunakan bahan 4 kg yaitu nilainya sebesar 6,67 %.