

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat mesin pengupas serabut dan pembelah batok kelapa yang digerakkan oleh motor listrik berdaya 2 HP guna meningkatkan efisiensi proses pengolahan kelapa di sektor industri kecil dan menengah. Permasalahan utama yang diangkat adalah rendahnya kapasitas dan efisiensi pengupasan sabut kelapa secara manual, yang hanya mampu memproses sekitar 20–25 buah per jam. Mesin yang dirancang menggunakan sistem transmisi mekanis dengan poros penggerak, pulley, V-belt, dan pisau pencacah serta pisau pembelah batok kelapa. Pengujian menunjukkan bahwa mesin mampu mengupas sabut kelapa dengan kapasitas 165 butir per jam, dengan kecepatan putar motor 2850 rpm. Proses pembelahan batok kelapa juga dilakukan secara otomatis setelah proses pengupasan selesai dengan kapasitas pembelahan 163 butir per jam. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas petani dan pelaku usaha pengolahan kelapa, serta menjadi referensi bagi pengembangan mesin serupa. Metode penelitian mencakup studi literatur, perancangan, pembuatan, dan pengujian kinerja mesin.

Kata kunci: mesin pengupas kelapa, batok kelapa, motor listrik 2 HP, pisau pencacah, perancangan mekanik.