

ABSTRAK

Pengupasan dan pembelahan kelapa muda secara manual masih dilakukan mayoritas oleh pedagang kecil di Lhokseumawe yang membutuhkan waktu lama dan memiliki risiko cedera tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun alat pengupas dan pembelah kelapa muda dengan metode semi otomatis yang diharapkan mampu meningkatkan efisiensi waktu serta keamanan proses pengolahan kelapa muda. Metode perancangan dilakukan melalui tahapan perancangan mekanis, pemilihan material, pembuatan komponen menggunakan teknik manufaktur sesuai standar, serta perakitan alat. Pengujian dilakukan dengan membandingkan waktu pengupasan dan pembelahan kelapa muda menggunakan alat semi otomatis dengan metode manual. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat mampu mengupas dan membelah kelapa muda dengan rata-rata waktu 61,3 detik per buah, lebih cepat hampir dua kali dibandingkan cara manual yang memerlukan waktu rata-rata 121,6 detik per buah. Alat ini juga mengurangi risiko cedera dan dapat meningkatkan produktivitas hingga 68 buah per jam. Dengan biaya pembuatan sekitar Rp3.790.800, alat ini memiliki potensi sebagai solusi praktis bagi pelaku usaha kelapa muda skala kecil dan menengah.

Kata Kunci : Kelapa muda, pengupas, pembelah, semi otomatis, waktu