

RINGKASAN

Pembuatan Mesin Pengupas Buah Aren (*Arenga Pinnata Merr*), Yus Diko Al Amin, NIM B31171183, Tahun 2020, 23 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Didiek Hermanuadi, MT (Pembimbing).

Tanaman aren (*Arenga pinnata Merr*) adalah tanaman dengan nilai ekonomi tinggi dan tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia yang berada di garis lintang iklim tropis. Hampir seluruh bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan salah satunya yaitu buahnya, buah aren apabila diolah akan menghasilkan kolang-kaling. Selama ini proses pengupasan buah tersebut masih menggunakan alat tradisional seperti pisau, permasalahan yang sering muncul yaitu adanya potensi kecelakaan kerja, membutuhkan banyak tenaga kerja serta waktu yang diperlukan dalam mengupas buah tersebut relatif lebih lama. Tugas akhir pembuatan mesin pengupas buah aren ini bertujuan sebagai upaya dalam meningkatkan produktivitas buah aren.

Kegiatan tugas akhir ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai September 2019 di Bengkel Sinar Alam Jl. Danau Toba VII/173 A Sumbersari, Jember. Dengan beberapa tahap, mulai dari tahap perancangan desain, persiapan komponen dan juga tahap perakitan. Proses uji kinerja kapasitas mesin dilakukan dengan menggunakan bahan 1 kg buah aren yang telah melalui tahap perebusan terlebih dahulu dan dilakukan pengulangan pengupasan sebanyak 5 kali.

Mesin pengupas buah aren ini terdiri dari 2 roller bersirip yang berputar berlawanan arah dan digerakkan oleh motor penggerak yang berfungsi untuk memecahkan atau membuka daging kolang kaling dari kulit buah arennya. Alat pengupas biji buah aren ini memiliki dimensi panjang 80 cm, lebar 35 cm, tinggi 97 cm dilengkapi dengan kerangka utama, pully, v-belt, reducer, sprocket, gearbox, hopper, lubang pengeluaran, serta motor bakar untuk penggerak utama dari alat pengupas buah aren ini. Rangka terbuat dari bahan besi U, keuntungan dari besi U yaitu bahannya kuat.