

ABSTRAK

Kelapa (*Cocos Nucifera L*) merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang cukup potensial. Hampir semua bagian dari kelapa tersebut dapat dimanfaatkan. Maka dirancanglah sebuah mesin pengupas kulit ari kelapa oleh (Pratama, 2021) dengan desain pencekam atas yang terdiri dari *Air Cylinder*, *Shaft* pencekam atas dan pin kepala pencekam atas. Namun dengan desain tersebut, pencekam atas kurang stabil untuk mencekam kelapa yang menyebabkan proses pengupasan kulit ari kelapa kurang bersih. Penelitian ini dilakukan agar pengupasan dari mesin pengupas kulir ari kelapa menjadi lebih stabil dalam mencekam kelapa pada saat proses pengupasan berlangsung dan menghasilkan kupasan yang lebih bersih dari sebelumnya.

Pada perancangan pencekam atas yang didukung oleh sistem *Pneumatic Cylinder* dalam mesin pengupas kulit ari kelapa yang dirancang menggunakan metode *Reverse Engineering*, langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan studi lapangan dengan cara mengobservasi secara langsung proses kerja pada objek penelitian untuk memperoleh permasalahan pada mesin eksisiting, lalu mengumpulkan data – data sebagai dasar penyelesaian masalah agar hasil yang didapatkan dari penelitian ini menjadi lebih efektif. Setelah data terkumpul, dilakukan investigasi terhadap proses kerja mesin dan dilakukannya dekomposisi produk sehingga didapatkan spesifikasi dari setiap *part* yang harus diteliti dan dirancangnya produk usulan, lalu melakukan pengujian dari hasil rancangan tersebut.

Hasil pengujian menunjukkan pencekam atas lebih stabil dengan mengganti spesifikasi dari *Air Cylinder* dan memotong *Shaft* pencekam atas, pencekam atas pun mencekam kelapa menjadi lebih kuat dengan menambah pin pada kepala pencekam atas sehingga mesin pengupas kulit ari kelapa berhasil mengupasan kelapa lebih bersih dari sebelumnya.

Kata kunci – **Mesin Pengupas Kulit Ari Kelapa, Pencekam Atas, *Pneumatic Cylinder*, *Reverse Engineering*.**