

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pembuatan Alat Pemas dan Pemisah Santan Kelapa Tipe Sentrifugasi

Menurut Aman,P,W dan Jading, A. 2007. Alat pemisah santan kombinasi tipe sentrifugasi dan dibagi atas dua bagian utama yaitu bagian fungsional (*Proses System*) dan bagian pendukung (*Support System*). *Proses System* merupakan bagian alat yang berfungsi untuk melakukan proses tertentu, seperti memotong, menghancurkan, memarut, mencampur dan lain-lain. Sedangkan *Support System* atau sistem pendukung merupakan bagian yang membantu berfungsinya *system* secara keseluruhan. Sistem pendukung ini dikategorikan menjadi: (a) *farming system*, yaitu semua bagian-bagian struktural yang berfungsi untuk mendukung sekaligus merupakan dudukan dari komponen-komponen lainnya; dan (b) *power system*, berfungsi sebagai sumber tenaga penggerak bagi komponen fungsional alat.

Bagian fungsional (*process system*) dari alat ini adalah silinder berongga *perforated* dengan diameter masing-masing lubang adalah 3 mm. Volume dari silinder ini dirancang sesuai dengan kebutuhan operasi pemisahan santan kelapa. Silinder pemutar yang digunakan berdiameter 30 cm dengan tinggi 40 cm. Sedangkan volume campuran kelapa parut dengan air disesuaikan dengan ukuran silinder pemutar. Selanjutnya silinder tersebut diputar pada porosnya dengan menggunakan motor. Silinder berputar tersebut berfungsi sebagai *sentrifuge* sekaligus sebagai wadah kelapa parut yang akan dipisahkan santannya. Lubang-lubang pada dinding silinder berguna untuk menghasilkan porositas wadah sehingga komponen likuid berupa santan dapat mengalir keluar dari *sentrifuge*. Dinding silinder akan berfungsi menahan komponen padatan (ampas) untuk tetap tertinggal dalam wadah. Gerak rotasi *sentrifuge* dengan kecepatan tertentu bertujuan untuk mendorong santan keluar dari silinder melalui lobang-lobang pada dindingnya. Selama putaran berlangsung, akan terjadi tumbukan antara komponen padatan (kelapa parut) atau dengan dinding silinder sehingga dapat memecahkan dinding sel kelapa parut sehingga dengan penambahan air akan memudahkan santan terurai dan keluar dari *sentrifuge*.

Bagian pendukung alat (*Support System*) dari alat pemisah santan ini adalah : (a) rangka utama (*framing system*); dan (b) motor penggerak (*power system*) yang

berupa motor listrik phase tunggal (*single phase*) 1/2 HP atau 373 watt, 220 V, 2800 rpm. Rangka utama (*framing system*) yang merupakan bagian struktural dari alat pemisah santan ini berfungsi untuk mendukung dan sekaligus merupakan dudukan bagi komponen-komponen lainnya. Komponen-komponen utama dari bagian ini

adalah :

1. Silinder luar yang berdiameter 40 cm dengan dengan tinggi 50 cm. Silinder ini berfungsi sebagai dudukan dari silinder dalam (*sentrifuge*) dan juga sebagai wadah dalam penampungan santan yang keluar dari *sentrifuge* untuk kemudian dialirkan ke bagian pengeluaran melalui pipa logam ke wadah penampungan akhir.
2. Rangka (*frame*) yang terbuat dari besi siku, berfungsi sebagai dudukan dari komponen bagian pendukung alat lainnya. Penyambungan dilakukan dengan pengelasan, sebagiannya lagi menggunakan mur dan baut.