

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PEMISAH *KERNEL* DENGAN CANGKANG KELAPA SAWIT

Oleh

Muhammad Imam Khanafi

Pemisahan kernel dengan .cangkang .kelapa sawit merupakan tahap penanganan pasca panen setelah pemecahan biji sawit. Proses pasca panen ini menggunakan alat atau mesin , baik yang masih mengandalkan tenaga manusia maupun yang telah menggunakan rekayasa teknologi. Rancangan bangun alat pemisah kernel dengan cangkang kelapa sawit ini merupakan solusi untuk proses pemisahan antara kernel dan cangkang. Penelitian ini bertujuan merancang alat pemisah kernel dengan cangkang kelapa sawit dan menguji kinerja alat pemisah kernel dengan cangkang kelapa sawit. Metode yang digunakan adalah metode perancangan yang didasarkan pada rancangan structural dan rancangan fungsional serta menguji kinerja alat pemisah kernel dengan cangkang kelapa sawit yang dilakukan dengan menggunakan 3 sudut sebagai perlakuan dan 5 kali pengulangan pada tiap sudutnya untuk memperoleh data A dan data B. Sudut I (19°), sudut II (21°), sudut III (23°). Hasil uji kinerja alat pemisah kernel dan cangkang

pada sortasi kernel dari ke tiga sudut tersebut yaitu 81,8% di sudut 19°, 91,6% sudut 21° dan 90,6 % di sudut 23°. Sortasi cangkang yang terbawa kernel 6,8 gr sudut 19°, 14 gr sudut 21° dan 26,2 gr sudut 23°. Sortasi campuran (jumlah kernel dan cangkang) yaitu 94,98 gr pada sudut 19°, 99,55 gr sudut 21° dan 115,53 pada sudut 23°.

Kata kunci : Rancang bangun, sortasi, kernel, cangkang

ABSTRACT

DESIGN OF SEPARATE KERNEL WITH OILPALM SHELLS

By

Muhammad Imam Khanafi

Separation of kernel with oil palm shells is the post-harvest handling stage after the breaking of palm kernel. Post-harvest process is using tools or machines, both of which still rely on human labor and who have been using technology engineering. The design of the kernel splitter with this oil palm shell is the solution for the separation process between the kernel and the shell. The method used is a design method based on structural design and functional design and test the performance of the kernel separator with oil palm shells which is done by using 3 angles as the treatment and 5 repetitions at each angle to obtain data A and data B. The angle I (19°), angle II (21°), angle III (23°). The results of kernel and kernel separator performance test on kernel sorting from the three corners are 81.8% at the corner of 19° , 91,6% angle 21° and 90,6% at the angle of 23° . Sorting the shell carried by the kernel 6.8 gr angle 19° , 14 gr angle 21° and 26,2 gr angle 23° . Sorting of mixture (kernel and

shell number) is 94.98 gr at 19° angle, 99.55 gr angle 21° and 115.53 at an angle of 23°.

Keywords: Design, sorting, kernel, shell