

ABSTRAK

UJI KINERJA ALAT PERAJANG SINGKONG TIPE HORIZONTAL TERHADAP TIGA PERLAKUAN POSISI MATA PISAU

Oleh

IGNATIUS HENDRA PERMANA

Perajang singkong tipe horizontal merupakan alat yang telah diciptakan untuk mempermudah kerja produsen kripik serta meningkatkan kualitas hasil pengolahannya. Namun alat perajang tersebut memiliki tingkat kerusakan hasil rajangan mencapai 11,71 %. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai struktur komponennya, yaitu posisi sudut pemasangan mata pisau terhadap garis jari-jari piringan guna meningkatkan efek pengirisan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji sudut pemasangan mata pisau pada alat perajang singkong tipe horizontal untuk mendapatkan hasil terbaik diantara 3 posisi pemasangan mata pisau (45° , $67,5^\circ$, 90°) terhadap jari-jari piringan perajang. Penelitian dilaksanakan pada Februari 2012 sampai Mei 2012 di Laboratorium Rekayasa Bioproses dan Pasca Panen serta di Laboratorium Daya, Alat dan Mesin Pertanian, Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Langkah awal sebelum pengujian adalah melakukan modifikasi terhadap piringan perajang alat perajang singkong tipe horizontal. Pengujian alat perajang singkong tipe horizontal dengan penggerak motor listrik 1 Hp, 1492 rpm serta dilakukan 3 pengujian berat bahan yang dirajang yaitu 3 kg, 5 kg, dan 7 kg untuk setiap posisi sudut mata pisau. Parameter pengujian adalah ketebalan rata-rata dan persentase kerusakan hasil rajangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa perlakuan

mata pisau berturut-turut 45° , $67,5^\circ$, 90° menghasilkan ketebalan irisan rata-rata 1,085 mm, 1,028 mm, 0,947 mm dan persentase kerusakan 8,9 %, 6,62 %, 5,07 % serta menghasilkan kapasitas perajangan 129 kg/jam. Ketebalan irisan untuk semua perlakuan telah memenuhi SNI yaitu ketebalan maksimal sebesar 1,5 mm dan hasil pengirisan terbaik adalah pada posisi pemasangan mata pisau 90° .

Keyword : Posisi mata pisau, singkong, perajang, perajang tipe horizontal, perajang singkong, mengiris.