

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) merupakan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung bagi masyarakat Indonesia. Data BPS tahun 2008 menyatakan bahwa pada tahun 1995 produksi singkong Indonesia mencapai 15,44 juta ton. Produksi singkong ini meningkat menjadi 19,98 juta ton pada tahun 2007 (Wikanastri H, 2012). Propinsi Lampung mempunyai potensi yang cukup besar dalam pengembangan agroindustri, terutama untuk agroindustri dengan orientasi pasar antar daerah maupun ekspor. Hal ini karena propinsi Lampung memiliki potensi lahan pertanian yang cukup luas untuk kebutuhan bahan baku agroindustri, sehingga memungkinkan pengembangan agroindustri dengan skala usaha yang optimal (Ramadhani, 2006).

Melalui perancangan dan pengembangan produk, diharapkan akan dihasilkan inovasi produk baru yang mampu memberikan keunggulan tertentu di dalam mengatasi persaingan dengan produk kompetitor (Nofirza & Syahputra, 2012). Beberapa produk olahan dari singkong ini antara lain: keripik, kerupuk, dan kelanting. Salah satu upaya pengolahan lanjut yang sangat diminati oleh masyarakat adalah membuat singkong menjadi keripik (Makhiruddin, 2010).

Tahapan penting dalam proses produksi kripik singkong adalah perajangan singkong menjadi potongan tipis, sebelum penggorengan (Lutfi, dkk., 2010).

Pembuatan kripik singkong skala industri rumah tangga pada umumnya dilakukan secara manual (pengirisan menggunakan pisau), sehingga hasilnya kurang optimal seperti ketebalan yang tidak merata dan kapasitas yang dihasilkan tidak maksimal. Oleh karena itu, diperlukan alat perajang singkong.

Penjualan alat perajang singkong saat ini telah banyak dengan berbagai jenis dan modifikasi seperti perajang singkong tipe manual, perajang singkong tipe vertikal dengan jumlah mata pisau yang berbeda-beda, dan perajang singkong tipe horizontal. Perajang singkong tipe manual merupakan alat pengiris singkong dengan penggerak menggunakan tangan yang kemudian ditransfer melalui putaran engkol. Penggunaan alat ini kurang efektif, karena kapasitas hasil rajangan yang tidak maksimum, dan tenaga penggeraknya terbatas sesuai kemampuan operatornya.

Perajang singkong tipe vertikal adalah alat perajang dimana posisi piringan perajang berputar secara vertikal, sedangkan sistem pengumpannya dilakukan secara horizontal. Kapasitas alat tergantung dari kecepatan motor listrik yang digunakan, namun pengumpanannya harus dibantu gaya tekan dari samping.

Alat perajang singkong tipe horizontal yang ada tergolong dalam mesin pengiris, karena sisi tajam pada mata pisau apabila ditarik garis lurus dengan sumbu piringan perajang tidak segaris. Rata-rata persentase berat kerusakan pada hasil rajangan adalah sebesar 11,71 % (Labonardo, 2010). Hasil rajangan tersebut dikarenakan kurang maksimalnya pengirisan.

## **B. Rumusan Permasalahan**

Alat perajang singkong tipe horizontal yang telah ada saat ini dalam pengoperasiannya memiliki kekurangan pada hasil rajangan, dimana hasil rajangan mengalami kerusakan hingga sebesar 11,71 %. Upaya mengoptimalkan hasil rajangan dilakukan dengan memodifikasi sudut pemasangan mata pisau hingga didapat kualitas hasil rajangan yang terbaik.

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan menguji sudut pemasangan mata pisau pada alat perajang singkong tipe horizontal untuk mendapatkan hasil terbaik diantara 3 posisi pemasangan mata pisau ( $45^\circ$ ,  $67,5^\circ$ ,  $90^\circ$ ) terhadap garis jari-jari piringan perajang.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapaun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan bagi penulis untuk menyusun skripsi yang merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan, seperti para produsen keripik singkong sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan hasil produksi keripik singkong pada tahap perajangan.

### **E. Batasan Masalah**

Pengujian yang dilakukan adalah pada variasi sudut mata pisau terhadap garis jari-jari piringan perajang pada alat perajang singkong tipe horizontal.