

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arachis hypogaea L atau yang lebih dikenal dengan kacang tanah merupakan tanaman polong-polongan yang dibudidayakan di negara Indonesia. Kacang tanah merupakan komoditi pangan yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Tanaman yang berasal dari benua Amerika ini tumbuh secara perdu setinggi 30 cm hingga 50 cm dengan daun-daun kecil tersusun majemuk. Kacang tanah di Indonesia terpusat di Pulau Jawa, Sumatera Utara, Sulawesi dan kini telah ditanam di seluruh Indonesia. Kacang tanah selain mengandung lemak, juga mengandung protein nabati, vitamin E, K, A dan vitamin B kompleks serta zat besi, kalsium, dan fosforus, lesitin, kolin dan kalsium. Kacang tanah memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dari pada telur dan daging.

Pada umumnya industri rumah tangga memanfaatkan kacang tanah untuk diolah menjadi sambal pecel, namun pihak industri membeli bahan baku kacang tanah dalam bentuk polong dan biji yang masih ada kulit arinya, untuk selanjutnya diolah menjadi sambal pecel. Padahal untuk membuat sambal pecel dibutuhkan biji kacang tanah yang bersih dari kulit arinya. Proses pengupasan kulit ari kacang tanah sampai saat ini masih banyak dilakukan dengan cara tradisional yang berkapasitas rata-rata 4,2 kg/jam/orang dan menyebabkan biji pecah rata-rata sekitar 35 % (Anonim, 2014).

Penanganan pasca panen kacang tanah, khususnya pada tahap pengupasan kulit ari kacang tanah yang masih menggunakan cara tradisional yaitu dengan cara direndam air lalu digosok dengan tangan, cara tersebut dapat meningkatkan kadar air pada kacang tanah. Padahal, untuk menjadikan bahan baku produksi sambal pecel dibutuhkan kacang tanah dengan kadar air yang rendah. Permasalahan dalam pengupasan kulit ari kacang tanah perlu dimunculkan cara mekanis untuk pengupasan kulit ari kacang tanah, yaitu dengan pembuatan mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*.

Mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt* terdiri dari kerangka, motor listrik, poros silinder belt, sabuk dan puli, belt pengupas, hopper,

saluran pengeluaran dan blower. Desain penggerak menggunakan motor listrik dan dimensi mesin yang tidak begitu besar serta pengoperasian yang mudah sehingga cocok untuk diterapkan di industri rumah tangga. Mesin ini berfungsi untuk mengupas kulit ari kacang tanah dengan metode pengupasan kering (setelah sangrai) guna mengembangkan teknologi pengolahan hasil pertanian. Pada pembuatan mesin ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas pengupasan kulit ari kacang tanah dalam keadaan kering untuk produksi sambal pecel. Selain dapat meningkatkan kapasitas pengupasan kulit ari kacang tanah, mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt* ini diharapkan dapat mengurangi biaya pengupasan kulit ari kacang tanah sehingga dapat meminimalisir biaya pengolahan sambal pecel.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Rendahnya kapasitas pengupasan kulit ari kacang tanah secara manual
- b. Hasil pengupasan kulit ari kacang tanah secara manual kurang higienis
- c. Biaya pengupasan kulit ari kacang tanah manual relatif mahal
- d. Mesin pengupas kulit ari kacang tanah yang sudah ada hasilnya kurang optimal
- e. Minimnya mesin pengupas kulit ari kacang tanah

1.3 Tujuan

- a. Membuat mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*
- b. Menguji kinerja mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*
- c. Mengetahui kinerja mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*

1.4 Manfaat

- a. Terpenuhinya kebutuhan mesin pengolah hasil pertanian, khususnya mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*
- b. Membantu pengusaha atau industri makanan yang bergerak dibidang pengolahan kacang tanah, khususnya pembuatan sambal pecel

- c. Mengetahui kinerja mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*
- d. Menambah pengetahuan tentang mesin pengupas kulit ari kacang tanah sistem *sliding belt*
- e. Mampu meminimalisir tenaga kerja, waktu serta biaya penanganan pasca panen pengupasan kulit ari kacang tanah