

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia banyak terdapat hasil bumi yang melimpah terutama hasil pertanian yang tidak tergantung dengan musim dan salah satu contohnya adalah kacang tanah. Selain tersedia melimpah di alam, kacang tanah juga merupakan bahan pangan yang cukup digemari dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Kacang tanah diolah untuk menghasilkan berbagai makanan yang beraneka ragam seperti permen, bumbu, selai, makanan ringan dan sebagainya. Hal itu menyebabkan permintaan akan kebutuhan kacang tanah dari waktu ke waktu semakin meningkat. Kacang tanah atau bahasa latinnya *Arachis hypogaea* merupakan salah satu tanaman palawija yang sudah lama dikenal petani kita sebagai tanaman produksi. Kacang tanah mengandung sumber protein nabati yang cukup penting dalam menu makanan kedua di Indonesia setelah kacang kedelai. Pada umumnya penanganan pasca panen kacang tanah ditingkat petani Indonesia masih dilakukan secara tradisional seperti panen, perontokan polong atau pengupasan kulit arinya sehingga menghabiskan banyak waktu, efektivitas dan efisiensi kurang serta kapasitas yang dihasilkanpun rendah. Khususnya untuk pengupasan kulit ari, dibutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja agar diperoleh kacang tanah yang telah bersih dari kulit arinya dengan kapasitas yang besar. Selama ini pengupasan secara manual menghasilkan kapasitas 4,2 kg/jam/orang, menimbulkan kejenuhan dan kelelahan kerja dan menyebabkan butir belah sekitar 35 %. Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu dilakukan proses penanganan pasca panen yang lebih modern agar berjalan efektif dan efisien dengan menggunakan alsintan. Salah satu upaya untuk mengatasi hal itu, dirancang alat pengupas agar dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pengupasan. Rancangan alat pengupas ini harus disesuaikan dengan karakteristik kacang tanah yang relatif keras, mudah belah, dan rapuh. Kacang tanah juga merupakan bahan pangan yang cukup digemari dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Kebutuhan Kacang tanah pengolahan pangan ini mengandung protein yang cukup penting dalam menu makanan penduduk. karena dapat diolah menjadi berbagai macam jenis

makanan khususnya bumbu pecel yang banyak kita jumpai di rumah makan baik itu pedagang pinggir-pinggir jalan atau restoran besar. Sekarang ini popularitas sambal pecel sedang naik daun seiring dengan semakin banyaknya aneka hidangan pecel. Selain banyak digemari bumbu pecel atau juga bisa disebut sambal pecel ini mempunyai proses yang cukup lama. Dalam proses tersebut terdapat diantaranya adalah proses pengupasan.

Di Indonesia masih banyak sistem pengupasan kulit ari kacang tanah secara manual. Pengupasan ini membutuhkan banyak tenaga dan waktu agar didapat kacang tanah yang telah bersih dari kulit arinya. Selama pengupasan manual menghasilkan kapasitas 4,2kg/jam/orang, menimbulkan kejerihan kerja dan menyebabkan butir belah sekitar 35% (Hidayat dkk, 2002).

Bahkan alat yang sudah ada masih memiliki kapasitas pengupasan yang rendah seperti yang dikatakan, Jannah, A.R. (2015) pada pengujian kapasitas pengupasan kulit ari kacang tanah dengan jarak pengupasan 8 mm dan kecepatan putaran disk 381 rpm. didapatkan perhitungan rata-rata kapasitas pengupasan 31,34 kg/jam dan biji tak terkupas mencapai 9,33 %. Untuk mengatasi hal itu maka perlu dilakukan modifikasi pada piringan pengupas kulit ari kacang tanah supaya diperoleh kapasitas pengupasan yang lebih besar dan hasil yang optimal.

Modifikasi piringan pengupas kulit ari kacang tanah tipe *spiral* diharapkan menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan pengupasan kulit ari kacang tanah guna meningkatkan kapasitas pengupasan, efisiensi pengupasan dan mengoptimalkan hasil pengupasan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan dapat diuraikan secara singkat sebagai berikut:

1. Alat pengupas kulit ari kacang tanah tipe piringan biasa kurang efektif dalam proses pengupasan kulit ari kacang tanah
2. Kapasitas pengupasan dan efisiensi pengupasan alat masih belum optimal

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Tugas akhir ini adalah memodifikasi alat pengupas kulit ari kacang tanah dengan tipe piringan spiral supaya diperoleh alat pengupas kulit ari kacang tanah yang berkualitas baik.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari modifikasi alat pengupas kulit ari kacang tanah tipe *spiral* ini adalah untuk menghasilkan pengupasan yang berkualitas baik dan mengurangi jumlah kinerja selain itu dapat mempercepat proses pengupasan. Bagi kalangan akademis, penelitian ini dapat menjadi bahan bacaan yang berguna sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya terutama berkaitan dengan perancangan mesin-mesin teknologi tepat guna.