

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri yang semakin pesat ini, ditandai dengan adanya industri rumah tangga yang mendukung berkembangnya teknologi yang ada. Berbagai jenis industri berkembang di Indonesia khususnya di Palembang, Sumatera Selatan seperti industri manufaktur, industri jasa, industri rumah tangga dan lain-lain. Industri rumah tangga yang sering ditemui disekitar kita, salah satunya industri makanan.

Indonesia merupakan salah satu negara yang beriklim tropis sehingga memiliki potensi pertumbuhan tanaman yang dapat beradaptasi dengan iklim tropis. Salah satu tanaman yang banyak tumbuh di daerah tropis dan yang diminati banyak orang adalah buah durian. Buah durian memiliki ciri khas yaitu kulit yang berduri dan memiliki aroma yang khas sehingga banyak disukai masyarakat. Selain sebagai makanan durian dapat diolah menjadi dodol, lempo, selai, diisi pada roti isi, kue *pancake* dan juga dapat sebagai aroma pada makanan seperti roti, dan permen.

Meihat peluang sumber bahan baku durian yang melimpah, industri *Pancake* durian Lena yang berdiri sejak tahun 2013 merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi *Pancake* berisi durian yang berlokasi di kota Palembang tepatnya di daerah Kertapati. Dengan jumlah tenaga kerja yang dimiliki sebanyak 5 pekerja wanita. Pekerja bekerja setiap hari mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 18.00 WIB dengan 1 jam istirahat. Dan menghasilkan 600 buah *pancake* perharinya yang dijual ke berbagai daerah seperti: pasar Cinde, pasar Kertapati, pasar Indralaya, pasar Sayangan, pasar *Online*, dan pasar Jakabaring.

Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung dan wawancara yang dilakukan diketahui bahwa semua pekerja pada UKM *Pancake* Lena adalah wanita. UKM *Pancake* Lena memiliki 9 stasiun kerja, yang dimulai dari

proses pengupasan buah durian, hingga proses pengemasan. Kondisi saat ini pada

UKM *Pancake* Lena adalah pada stasiun kerja pengupasan buah durian membutuhkan 2 tenaga kerja. Akan tetapi pada saat proses pengupasan ini kerap kali terjadi masalah yaitu pekerja mengalami kesulitan dalam proses pengupasan karena alat pemotongan yang digunakan masih tradisional yaitu pisau atau parang sehingga pekerja mengeluh dengan kondisi yang ada saat ini. Adanya potensi kecelakaan kerja ditandai dengan penggunaan alat yang seringkali meleset dan terkena duri durian sehingga dapat menimbulkan bahaya pada pekerja. Dari hasil wawancara kepada pemilik dan 5 pekerja bahwa dalam 1 bulan terjadi sekitar 30 hingga 50 kali kecelakaan kerja. Sedangkan pada pengambilan data untuk proses pengupasan durian 25 buah dalam 1 hari, didapatkan 4 kali pekerja yang mengalami kecelakaan kerja.

Kecelakaan yang terjadi menyebabkan waktu proses yang terhambat karena Pengambilan data dalam satu hari pada UKM *Pancake* Lena yang memotong durian sebanyak 25 buah dapat memakan waktu dengan rata-rata 3,3 menit untuk mengupas 1 buah durian hingga selesai. Sedangkan untuk mengupas durian pada proses awal rata-rata 1,1 menit. Sehingga pada proses pengupasan buah durian memakan waktu hingga 84 menit.

Selama ini produktivitas UKM *Pancake* Lena menghasilkan sebesar 1,93 yang menghasilkan 600 buah *pancake*. Sedangkan permintaan konsumen melebihi dari 600 buah *pancake*/harinya karena UKM sering kehilangan pesanan sebesar 60%.

Berdasarkan fakta yang ada peneliti menyarankan untuk membuat alat pengupas buah durian guna mengatasi permasalahan yang ada seperti waktu proses pengupasan lebih cepat, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi kecelakaan kerja (seperti meleset saat ditusuk menggunakan pisau, dan terkena duri durian yang tajam). Dengan adanya alat pengupas buah durian ini diharapkan waktu dan produktivitas pada stasiun pengupasan durian dapat lebih meningkat.

Dalam proses perancangan alat ini maka dipilihlah metode *Research and Development* (R&D) karena metode ini merupakan metode penelitian dan

pengembangan produk. Alat yang telah ada di pasaran akan dikembangkan

dengan memperhatikan keefesienan produk yang dirancang juga bertujuan untuk menyesuaikan keefektifan alat yang telah ada dengan alat yang dirancang dan dibuat sesuai kebutuhan masyarakat dan mudah dipahami oleh masyarakat luas.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana rancangan alat pengupas buah durian di UKM *Pancake Lena*?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan alat pengupas buah durian,
2. Mempercepat waktu proses pengupasan buah durian,
3. Meningkatkan produktivitas di stasiun pengupasan buah durian
4. Mengurangi kecelakaan kerja di stasiun pengupasan buah durian.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang spesifik dan terarah, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini berfokus pada stasiun pengupasan buah durian pada UKM *Pancake Lena*.
2. Waktu pengukuran yang diambil untuk 1 buah durian.
3. Alat yang di rancang berfokus pada tahap awal pengupasan.
4. Waktu uji coba alat berlangsung 1 hari dengan 25 buah durian.

1.5 Penelitian terdahulu

Agar penelitian ini mendapatkan hasil yang terbaik, maka perlu dilakukan perbandingan dengan penelitian sebelumnya yang hampir sejenis yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama, Tahun, Judul	Sumber	Perbedaan
1	Nugroho, Wahyu Adi (2008) “Perancangan Ulang Alat Pengupas Kacang Tanah Untuk Meningkatkan Performansi”	Skripsi, Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta	Wahyu: Merancang alat pengupas kacang tanah, meningkatkan produktivitas dengan melakukan perancangan ulang mesin pengupas kacang tanah. Pada penelitian ini : merancang alat pengupas buah durian, mempercepat waktu proses distasiun pengupasan buah durian, dan meningkatkan performansi pada stasiun pengupasan buah durian.
2	Putro, Eko (2009) “Perbaikan Rancangan Alat Pemotong Singkong Dengan Mekanisme Pedal Kaki Untuk Meningkatkan Produksi Dengan Prinsip Ergonomi”	Skripsi, Jurusan Teknik Industri Universitas Sebelas Maret Surakarta	Eko: memperbaiki rancangan alat pemotong singkong, meningkatkan kenyamanan pada pekerja, meningkatkan produksi dengan prinsip ergonomi. Pada penelitian ini: membuat perancangan alat pengupas buah durian untuk meningkatkan perfoemansi kerja di stasiun pengupasan, dan memepercepat waktu proses.