

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) merupakan tanaman buah yang dapat dibudidayakan baik di daerah tropis maupun subtropis yang berasal dari Bolivia dan Brazil. Tanaman ini termasuk dalam familia nanas-nanasan (Suyanti 2010). Tanaman ini komoditas dari buah-buah yang potensial dalam pengembangannya dikarenakan cukup mudah dalam melakukan pemeliharaan dan budidayanya. Nanas dapat dikembangkan untuk suatu perekonomian nasional dalam meningkatkan suatu ekspor non migas, pendapatan petani, dan usaha alternative buah nanas (Ardisela 2010).

Produksi nanas yang ada di Indonesia sangat besar. Pada Angka Tetap (ATAP) tahun 2015 telah mencapai 1,73 juta ton produksi nanas. Indonesia merupakan salah satu penghasil nanas terbesar dengan kontribusi sebesar 20% yang mana hampir keseluruhan wilayah yang ada di Indonesia adalah daerah penghasil nanas ini karena adanya dukungan dari iklim tropis yang sangat membantu dalam budidaya perkembangan nanas. Akan tetapi, pengembangan nanas masih belum dapat perhatian penuh dari pemerintah dikarenakan belum adanya pengembangan dalam penggunaan varietas unggul yang dapat mengakibatkan kurang optimalnya teknis dalam melakukan budidaya buah nanas tersebut (Hadiati dan Indriyani, 2008).

Berdasarkan data BPS dalam produksi nanas mengalami kemajuan dari setiap tahunnya. Produksi nanas 2017 dihitung produksinya mencapai 1,7 juta ton mengalami kemajuan pada tahun 2018 sebesar 1,8 juta ton dan tahun 2019 sebesar 2,1 juta ton. Adapun wilayah yang tercatat sebagai penghasil nanas terbesar yaitu daerah Pematang Siantar, Simalungun, Lampung Selatan, Blitar, dan Kediri (BPS, 2017). Pengupasan kulit nanas bertujuan untuk melepaskan kulit dari buah nanas yang mana buah nanas dapat diolah menjadi sesuatu yang lebih bernilai harga jualnya. Pengupasan yang dilakukan secara manual menggunakan pisau dapur umumnya menghabiskan waktu yang cukup lama dimana tenaga yang dikeluarkan begitu besar apabila diolah dalam jumlah yang cukup banyak (Rukmana, 1996 dalam Lubis, 2016). Proses pengupasan ini bertujuan untuk dapat memperoleh buah nanas tanpa kulit yang sangat mudah untuk dapat diolah lebih lanjut sehingga tidak

membutuhkan banyak waktu dalam pengupasan kulit nanas. Pengupasan sangat diperlukan dalam pengolahan komoditi nanas sehingga dapat mengurangi tenaga kerja dan meningkatkan tampilan produk sehingga nilai jual nanas sangat tinggi nantinya (Daywin, 2008).

Seiring dengan tuntutan masyarakat terhadap perkembangan teknologi, maka berbagai bentuk mesin dikembangkan untuk menggantikan cara manual sehingga buah nanas lebih berkualitas. Dengan menggunakan alat sistem *press* mempunyai beberapa permasalahan dalam melakukan pengupasan nanas diantaranya, waktu pengupasan terlalu lama hasil pengupasan kurang memuaskan dan terkadang nanas hancur pada saat dikupas. Berdasarkan hal tersebut penulis melakukan perancangan dengan menggunakan tuas penekan. Rancang alat pengupas nanas ini ide lanjutan dari mesin pengupas nanas sebelumnya, yang dilakukan oleh Ramadhan Lubis (2016) yang telah mengembangkan alat pengupas kulit nanas dan pemotong buah nanas tipe manual menggunakan prinsip vertikal dengan kapasitas alat pengupas kulit dan buah nanas dengan diameter 11 cm, 10 cm dan 7,5 cm berturut turut adalah 139,86 kg/jam, 147,71 kg/jam, dan 152,67 kg/jam ini merupakan kapasitas yang terendah dikarenakan pada saat melakukan pemotongan buah nanas terhadap mata pisau banyak sisa buah yang terbuang dikarenakan ukuran diameter nanas yang tidak sesuai.

Berdasarkan hal di atas penulis melakukan penelitian tentang **“Rancang Bangun Alat Pengupas Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) Semi Mekanis.”** Nanas yang digunakan dalam melakukan penelitian ini yaitu nanas dengan jenis *queen* pada kematangan tingkat 3 kematangan tingkat ini menghasilkan potongan yang seragam, lebih rapi dibanding menggunakan pisau dapur dan tidak memerlukan banyak tenaga. Rancangan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja dalam proses produksi buah nanas.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Merancang bangun alat pengupas kulit nanas (*Ananas comosus* (L) Merr)
2. Melakukan uji teknis dari alat pengupas kulit nanas yang telah di rancang bangun.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mempercepat proses pengupasan kulit nanas sehingga dapat meningkatkan kapasitas kerja hasil pemotongan nanas.

