

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan yang melimpah, salah satunya adalah penghasil produk pertanian yang beraneka ragam baik dari sektor perkebunan, perikanan dan sebagainya. Hasil produk yang dihasilkan pada sektor perkebunan, perikanan dan sebagainya, salah satunya adalah buah nanas, tidak hanya dikonsumsi secara langsung atau di jual di pasaran, melainkan diubah menjadi berbagai makanan ringan atau pun makanan khas daerah itu sendiri.

Selai adalah salah satu jenis makanan awetan yang berasal dari buah nanas yang sudah dihancurkan, ditambah gula dan dimasak hingga kental atau berbentuk setengah padat. Selai nanas digunakan sebagai topping maupun isian roti, selai nanas memiliki rasa manis – asam yang segar dan khas. Saat ini selai nanas dapat dengan mudah ditemukan dipasaran, pembuatan selai nanas rata – rata masih menggunakan cara manual, yaitu untuk mengupas maupun memarut buah nanas itu sendiri masih menggunakan pisau dan alat pamarut.

Menurut Pawan (2018), “salah satu cara masyarakat dalam mengembangkan perekonomiannya adalah sektor usaha micro/kecil menengah ke bawah atau biasa disebut dengan *home industry* merupakan usaha mikro ini masih sangat mendominasi dalam kuantitas maupun secara kualitas”. Salah satu usaha kecil menengah masyarakat adalah usaha pembuatan selai nanas, namun pada proses pamarutannya masih menggunakan cara manual atau pun tradisional yaitu menggunakan parutan tangan, muncul ide untuk membuat mesin parut nanas. Dikarenakan mesin terdahulunya belum ada maka merujuk ke mesin pamarut kelapa yang sudah beredar di pasaran. Mesin yang digunakan tetap mesin parut kelapa namun untuk menyesuaikan tekstur nanas yang berbeda dengan tekstur kelapa. Perubahan hanya dilakukan pada bagian *hopper* dan daya motor yang digunakan.

Kasifalham dkk, (2013), mengatakan bahwa semakin cepat putaran poros motor bakar akan meningkatkan kapasitas kerja pamarutan. Pada penelitian mesin pamarut dan pemeran santan kelapa menunjukkan kapasitas pamarutan terendah ada pada rpm terendah, yaitu 775 rpm dengan kapasitas 24,65 kg/jam, dan kapasitas pamarutan tertinggi ada pada rpm tertinggi, yaitu 915 rpm dengan kapasitas 36 kg/jam. Sani dan Subarmono, (2012), telah melakukan penelitian tentang mesin pamarut kelapa dengan jarak celah pamarut yang divariasikan yaitu; 10 mm, 5 mm, dan 2 mm. Jarak celah memberikan pengaruh terhadap kualitas hasil parutan. Meskipun semua hasil parutan mesin kelapa dapat pamarut kelapa dengan kualitas baik, namun hasil terbaik diperoleh dari jarak celah 2mm. Hal ini menunjukkan bahwa celah antara dinding dengan rol memberikan pengaruh kepada hasil pamarutan.

Untuk mesin pamarut nanas, belum diketahui berapa putaran dan jarak celah yang ideal. Maka melalui penelitian ini dengan menggunakan mesin pamarut kelapa, akan divariasikan putaran dan jarak celah antara dinding rol juga untuk mengetahui berapa putaran dan jarak celah yang ideal untuk pamarutan nanas. Berdasarkan penjelasan tersebut, akan dilakukan penelitian tentang pengaruh putaran dan jarak dinding dengan rol pada mesin pamarut nanas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh putaran dan jarak celah dinding terhadap kehalusan bakal selai nanas yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh putaran dan jarak celah dinding terhadap kapasitas?
3. Bagaimana pengaruh putaran dan jarak celah dinding terhadap efisiensi?

1.3 Batasan Masalah

Banyaknya permasalahan yang ada pada penelitian baik itu permasalahan dari mesin yang akandi analisa, maka perlu memberikan batasan-batasan permasalahan yang dimaksudkan untuk memudahkan pemahaman dan lebih

memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada. Batasan-batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengabaikan perhitungan getaran mesin
2. Motor listrik yang digunakan adalah $\frac{1}{4}$ HP
3. Tingkat kehalusan akan dinilai oleh responden menggunakan kuesioner yang berasal dari UMKM di daerah Desa Air Duren, Kec. Merawang

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan analisa hasil dari mesin pamarut nanas
2. Mengetahui tingkat kehalusan yang dihasilkan dari mesin pamarut buah nanas.
3. Mengetahui kapasitas mesin pamarut nanas.
4. Mengetahui efisiensi mesin pamarut nanas.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Dapat mempermudah proses memarut.
2. Dapat menghemat waktu dan tenaga dalam proses memarut.
3. Hasil rancangan dapat digunakan oleh masyarakat khususnya pada usaha kecil industri rumahan usaha selai nanas.
4. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Keaslian Penelitian

Penulis menganalisa pengaruh putaran dengan jarak dinding dengan rol mesin pamarut nanas ini merupakan hasil inovasi dan mesin yang merujuk kepada mesin parut kelapa yang sudah beredar di pasaran, ukuran, tampilan dan waktu yang digunakan saat memproduksi. Perubahan/modifikasi mesin ini bertujuan meningkatkan kualitas, kuantitas dan keamanan pada saat proses pengupasan dan memarut nanas.

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terbagi dalam bab-bab yang diuraikan secara terperinci sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang beberapa teori yang mendukung tentang proses pengupasan dan pematangan buah nanas. Dan dari landasan teori didapatkan permasalahan dan rumusan dari sistem perancangan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang alur penelitian dan tahapan-tahapan cara penulis melakukan penelitian dan perancangan. Dengan adanya metodologi penelitian ini diharapkan penelitian yang dilakukan tidak keluar dari alur penelitian yang telah ditentukan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang cara mengolah data hasil dari penelitian dan melakukan pembahasan dari hasil yang didapatkan dari langkah dan proses penelitian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan yang diambil dari penelitian dan perencanaan ini. Selain itu juga berisi tentang saran-saran yang diberikan penulis yang bertujuan untuk pengembangan penelitian ini pada tahap selanjutnya.