

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengupasan kulit buah merupakan salah satu proses pasca panen yang bertujuan untuk melepaskan kulit buah dari daging buah agar dapat diolah lebih lanjut. Pengupasan secara manual umumnya membutuhkan waktu yang relatif lama dan membutuhkan tenaga yang juga relatif besar jika diolah dalam jumlah besar. Pekerjaan memotong atau mengiris hasil-hasil pertanian dalam jumlah yang kecil dapat diselesaikan secara manual dengan menggunakan pisau atau pengiris lain, namun jika dilakukan dalam jumlah yang relatif besar menjadi tidak efektif, (Wiraatmadja, 1995).

Pengolahan buah nanas menggunakan alat tradisional yakni pisau untuk mengupas kulit nanas memakan waktu yang cukup lama berkisar antara 8 sampai 10 menit untuk mengupas satu buah kulit nanas, sehingga sangat berpengaruh pada kecepatan produksi usaha itu sendiri, (studi lapangan, 2020).

Observasi langsung yang dilakukan penulis bertujuan untuk mendapatkan nilai rata rata diameter dan panjang pada buah nanas, yang bertempat di kampung nanas jalan sukamaju desa penampi kabupaten bengkalis. Penulis melakukan tanya jawab kepada salah satu petani buah nanas dan mengukur langsung diameter serta panjang buah nanas di kebun nanas, setelah melakukan pengukuran pada nilai diameter dan panjang buah nanas penulis mendapatkan nilai rata rata diameter buah nanas yaitu 107 mm dan panjang rata rata buah nanas 139 mm. Selain mengambil nilai rata rata diameter dan panjang nanas punulis juga mengukur nilai ketebalan dan diameter bonggol buah nanas, tebal kulit buah nanas berkisar 20 mm dan diameter bonggol buah nanas yaitu 22 mm. Terdapat 2 jenis tanaman nanas yang dibudidaya di kampung nanas yaitu nanas bogor dan nanas selasih. Nanas bogor adalah nanas yang berbentuk silindris, daun yang berduri serta ukuran yang cukup besar. Diameter buah 9-16 mm dengan kisaran

berat 1,8-5 kg, nanas bogor pertama kali di budidayakan di daerah bogor. Nanas selasih adalah nanas yang tidak jauh beda dengan nanas bogor, yang membedakan nanas ini dengan nanas lainnya ialah dari bentuk buah nanas tersebut yang berbentuk tirus serta mata buah nanas yang cukup banyak . (studi lapangan, 2020).

Pembuatan alat pengupas kulit nanas telah dilakukan oleh Nando Edi Pramono (2015) dengan sistem pres manual, keberadaan alat tersebut menggunakan pisau berukuran 70 mm, artinya diameter buah nanas yang lebih besar dari 70 mm tidak dapat dikupas serta hanya mengupas kulit buah nanas tanpa membuang bagian bonggol buah nanas, namun dari sisi lain alat ini memiliki harga yang relatif murah. Hasil kerja alat ini dapat mengupas satu buah nanas dengan waktu dibawah satu menit dan hemat biaya karena tidak memakai tenaga listrik sebagai sumber gerak.

Peneliti lain Achmad Dzulqornaini dkk, (2014) membuat alat pengupas kulit nanas dengan sistem semi otomatis, alat ini menggunakan mata pisau berukuran 65 mm dan hanya untuk satu jenis nanas yaitu nanas jenis *queen* yang cukup banyak dibudidayakan di daerah Blitar. Mesin pengupas ini juga prinsipnya masih sama dengan peneliti di atas yaitu tidak membuang bagian atas dan bawah buah nanas, sehingga sebelum dimasukkan kedalam mesin petani harus terlebih dahulu melakukan pemotongan bagian bawah dan atas buah nanas secara manual dengan menggunakan alat potong. Mesin pengupas nanas semi otomatis ini menggunakan motor listrik sebagai penggerak dari mata pisau dan tuas di bagian bawah untuk menurunkan mata pisau. Referensi yang penulis dapatkan lama pengupasan kulit nanas dengan menggunakan alat ini memakan waktu satu menit untuk satu kali pengupasan dan dari segi biaya pada alat ini terbilang mahal dikarenakan menggunakan sistem semi otomatis.

Tuntutan akan alat bantu produksi khususnya pasca hasil panen buah nanas berupa pengupas kulit nanas menjadi inspirasi penulis untuk melakukan pembuatan alat dengan hasil dan desain yang berbeda dari peralatan alat sebelumnya sebagaimana yang sudah diteliti oleh peneliti terdahulu.

1.2 Rumusan Masalah

Pekerjaan pengolahan pasca panen khususnya pengupasan kulit buah nanas perlu disikapi dengan sebaik mungkin agar waktu produksi menggunakan bahan baku nanas yang sudah terkupas menjadi lebih singkat. Keberadaan peralatan yang ada belum sepenuhnya mendukung kecepatan pengupasan kulit nanas disebabkan masih harus dilakukan pekerjaan secara manual yaitu melakukan pembuangan bagian atas dan bawah buah nanas sebelum di masukkan ke dalam mesin pengupas, hal ini menjadi tidak efektif untuk sebuah mesin yang diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat penyelesaian pengupasan. Pengembangan lebih lanjut menjadi inspirasi penulis untuk menyempurnakan mesin pengupas nanas agar menjadi lebih efektif dalam pelaksanaannya.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih fokus maka penulis pandang perlu untuk melakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diameter buah nanas yang dapat dikupas rata-rata 100-110 mm.
2. Kontruksi rangka alat pengupas nanas dari bahan baja karbon rendah dan tidak dihitung kekuatannya.
3. Mata pisau pengupas kulit nanas dari bahan *stainles steel* dan tidak dihitung masa pakainya.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian yang akan dicapai dalam pembuatan Tugas Akhir ini berupa pembuatan alat pengupas kulit nanas adalah sebagai berikut:

1. Mempercepat waktu pengupasan kulit buah nanas yang memiliki diameter rata-rata minimal 100 mm.
2. Mendapatkan hasil pengupasan yang sempurna dan tidak menyebabkan kerusakan pada buah nanas.

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian ini bagi kalangan industri hasil pertanian khususnya pengelolaan buah nanas adalah sebagai berikut:

1. Dapat meringankan dan mempercepat waktu proses pengupasan kulit nanas.
2. Memberikan kontribusi untuk dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi dalam membuat alat pengupas kulit nanas menjadi lebih baik lagi.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Untuk melengkapi bahan dan data-data dalam penulisan laporan akhir ini penulis memakai metode sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi
Pencarian informasi melalui buku-buku serta artikel-artikel yang ada hubungannya dengan perencanaan Laporan Akhir ini.
2. Metode Wawancara
Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan komunikasi langsung yang berupa tanya jawab terhadap pembimbing dan beberapa orang yang dianggap berkompeten berdasarkan objek atau pokok permasalahan yang diamati.
3. Metode Observasi
Pencarian informasi dipasaran mengenai bahan yang akan digunakan, baik jenis maupun harga jualnya dan segala sesuatu yang berkaitan dengan perencanaan Laporan Akhir ini.
4. Metode Kerja Lapangan
Merupakan metode dengan turun langsung kelapangan, mengerjakan alat yang telah direncanakan dan melakukan pengujian.