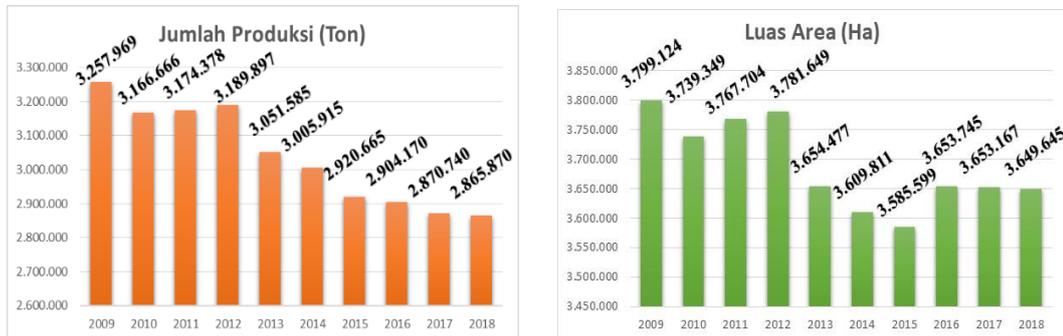


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah kelapa merupakan komoditi yang berpotensi di Indonesia, mulai dari pohon, buah, serta akarnya dapat dimanfaatkan sehingga memiliki nilai ekonomis. Pohon kelapa banyak tumbuh dengan subur di seluruh wilayah Indonesia, karena itu jumlah produksinya melimpah. Hal ini dibuktikan dengan data yang telah dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia tahun 2009-2018, seperti berikut:



Gambar 1.1 Perbandingan Luas Area dan Produksi Kelapa Tahun 2009-2018
(Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian)

Dapat dilihat pada grafik di atas bahwa total pertumbuhan luas area perkebunan kelapa tidak mengalami perubahan naik turun yang signifikan meskipun pada tahun 2015 luas area perkebunan menjadi yang terendah, namun pada tahun selanjutnya luas area mampu untuk ditingkatkan lagi. Sedangkan untuk produksi kelapa di Indonesia dari tahun 2009-2018 mengalami penurunan terus-menerus dimulai pada tahun 2013-2018 meskipun dalam penurunannya tidak signifikan. Hal ini berbanding terbalik dengan luas area perkebunan yang semakin meningkat pada periode yang sama. Meskipun begitu produksi kelapa di Indonesia masih menjadi yang terbesar dan sangat berpotensi untuk semakin ditingkatkan dan memiliki nilai ekonomis.

Seperti banyak dijumpai di hampir seluruh wilayah Indonesia terdapat UKM yang menjual hasil olahan buah kelapa yakni es kelapa muda. Es kelapa muda merupakan minuman yang digemari serta banyak dijumpai di daerah yang memiliki iklim tropis seperti halnya Indonesia. Es kelapa muda digemari selain harganya yang terjangkau namun juga karena ketersediaan buah kelapa yang melimpah dan mudah untuk didapatkan, seperti di gerobak pinggir jalan, tempat wisata, warung tenda, maupun di restoran besar banyak yang menjajakan minuman ini.

Pada umumnya proses pengolahan kelapa muda untuk dijadikan minuman, yang pertama dilakukan yakni mengeluarkan air kelapa yang menjadi bahan utama dalam membuat es kelapa muda, kemudian memisahkan daging kelapa dengan tempurung untuk dicampurkan kembali dengan airnya pada sebuah gelas, setelah itu es kelapa muda siap dinikmati oleh konsumen. Untuk proses pengeluaran air kelapa dan pemisah daging kelapa yang sering dijumpai saat ini masih menggunakan cara tradisional, yakni dengan menggunakan sebilah golok/parang untuk membelah, serta menggunakan alat pengerok untuk memisahkan daging kelapa dengan tempurungnya, seperti pada gambar berikut.

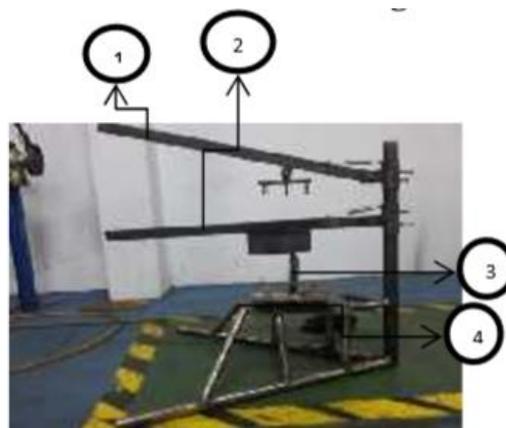


Gambar 1.2 Alat Pembelah serta Pengerok Kelapa Tradisional
(Sumber: Hasil Pengamatan)

Prinsip kerja alat tradisional tersebut memerlukan tenaga yang besar pada saat proses pembelahan kelapa maupun pada proses pemisahan daging kelapa dengan tempurung. Proses pembelahan dipengaruhi oleh serabut serta tempurung kelapa

yang memiliki tekstur keras, proses memisahkan daging dengan tempurung dipengaruhi oleh ketebalan daging pada kelapa. Sehingga dari kedua aktivitas tersebut selain membutuhkan tenaga yang besar, juga membutuhkan waktu yang lebih lama. Ketepatan arah pada proses pembelahan kelapa juga menjadi hal yang harus dipertimbangkan pada penggunaan alat tradisional, sehingga risiko menciderai operator dapat dihindari (Usuli, 2017).

Dengan seiring kemajuan teknologi saat ini, beberapa sektor Industri di Indonesia sudah mulai menerapkan berbagai teknologi terbaru secara baik dan optimal. Namun berbeda dengan situasi sebagian daerah di Indonesia, masih banyak yang menerapkan cara-cara tradisional untuk menjalankan proses produksinya. Maka dari itu di jaman yang serba mudah ini dituntut untuk berkreasi menciptakan inovasi baru guna membantu dan meringankan pekerjaan manusia, utamanya juga pada sektor industri rumahan. Saat ini sudah terdapat alat yang dibuat oleh peneliti terdahulu (Usuli, 2017), dimana alat ini memiliki fungsi untuk mengeluarkan air kelapa muda dan pembelahan kelapa, seperti pada gambar berikut.



Gambar 1.3 Alat Pembelah Kelapa Terdahulu
(Sumber: Usuli, 2017)

Namun demikian, dalam jurnal penelitian menyatakan bahwa alat pembelah kelapa masih memiliki kekurangan yaitu pada stabilitas alat ketika digunakan karena bentuk kerangka yang segitiga, serta fungsi tuas yang belum maksimal dikarenakan dudukan pada tuas ditempati dua tuas yang mempunyai fungsi yang berbeda.

Berdasarkan hasil wawancara pendahuluan yang telah dilakukan terhadap penjual es kelapa muda, dibutuhkan alternatif alat bantu yang dapat digunakan untuk membelah kelapa selain hanya berbentuk golok/parang. Dari hasil wawancara pendahuluan, para penjual es kelapa muda berharap terdapat alat pembelah kelapa muda yang dapat dioperasikan dengan cepat dan mudah dalam perawatannya. Dengan semangat tersebut, peneliti berusaha untuk mengembangkan alat yang sudah diciptakan oleh peneliti terdahulu serta memenuhi harapan penjual es kelapa muda. Hal ini sebagai upaya membantu penjual es kelapa muda guna mempermudah pekerjaannya dalam membelah kelapa dan mengeluarkan airnya. Maka pengembangan yang dilakukan yaitu menciptakan alat dwi fungsi yang dapat mengeluarkan air kelapa dan membelah buah kelapa. Aspek pengembangan alat diataranya stabilitas pada kerangka alat, kepraktisan, serta alat yang lebih ergonomis. Sehingga diharapkan dalam aktivitas pembelahan kelapa muda akan didapatkan waktu proses lebih cepat dari alat tradisional.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan ulang alat pembelah kelapa muda yang dapat memudahkan pekerjaan penjual es kelapa muda?.
2. Bagaimana perbandingan waktu proses pembelahan antara cara tradisional dan alat pendahulu dengan rancangan alat baru?.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Merancang ulang alat pembelah kelapa yang dapat memudahkan pekerjaan penjual es kelapa muda.
2. Membandingkan waktu proses pembelahan kelapa muda antara cara tradisional dan alat pendahulu dengan rancangan alat baru.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai perancangan ulang alat pembelah kelapa muda dan pemisah daging kelapa muda ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu:

1. Bagi peneliti: diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan bagi penulis dalam memecahkan sebuah masalah yang terdapat pada alat pembelah kelapa, baik pada alat terdahulu maupun cara tradisional dengan rancangan yang baru.
2. Bagi pengusaha penjual es kelapa muda: diharapkan hasil dari perancangan ulang alat pembelah kelapa muda dapat memperbaiki efisiensi waktu dalam aktivitas membelah dan memisah daging kelapa muda.
3. Bagi Universitas: dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan untuk peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan pengetahuan tentang perancangan dan pengembangan produk.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah dalam perancangan ulang alat pembelah kelapa muda agar pembahasan lebih terarah. Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Jenis kelapa yang digunakan dalam penelitian ini yakni varietas genjah, karena memiliki karakteristik yang hampir sama dengan penelitian terdahulu, selain itu juga karena jenis kelapa ini terdapat di wilayah penelitian yakni Kota Madiun.
2. Prinsip kerja alat pembelah kelapa muda yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan prinsip tekan dan tidak membahas prinsip kerja lain.
3. Jumlah data siklus pengujian sesuai dengan jumlah data pada jurnal acuan.
4. Penelitian ini tidak membahas tentang mutu hasil pembelahan buah kelapa muda.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Seluruh pedagang es kelapa muda pada penelitian ini tidak memiliki kelainan fisik serta dalam kondisi yang normal.
2. Penentuan ukuran komponen corong pipa pelubang, kotak dudukan dan penjepit kelapa menggunakan acuan data sekunder (Kusmayadi, 2019)

1.7 Sistematika Penulisan Skripsi

Penyusunan laporan penelitian ini disusun dalam format sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi mengenai teori yang melandasi pokok permasalahan yang diulas dalam skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang terdapat pada obyek penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini berisi mengenai data-data yang diperlukan serta pengolahan data yang sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI

Dalam bab ini berisi mengenai analisis dan interpretasi hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi mengenai kesimpulan penelitian serta saran dan usulan baik bagi perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.