

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang sangat penting di Indonesia dan terus memiliki prospek pengembangan yang baik. Kelapa sawit mendominasi 80 % areal budidaya di wilayah Berau. Berdasarkan data tahun 2019, luas perkebunan kelapa sawit baik mandiri, plasma maupun perusahaan besar swasta (PBS) kurang lebih 135.090,76 hektare (ha). Terdapat 24 perusahaan kelapa sawit di Kabupaten Berau. Hanya di wilayah Tanjung Redeb dan Maratua tidak ada perkebunan kelapa sawit. (<https://www.niaga.asia/economic-berau-plantation-palm-oil-substitute-batubara/>)

Umur produksi kelapa sawit yang panjang menjadikan kelapa sawit salah satu bibit yang paling banyak dicari oleh para pelaku di sektor tersebut (Sastrosayono, 2003). Hampir setiap bagian dari kelapa sawit memiliki nilai ekonomi tinggi yang perlu dikelola dan dirawat. Selain untuk produksi minyak, beberapa bagian dari kelapa sawit juga dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi, misalnya batang diolah menjadi *chipboard*, pelepah dan daun diolah menjadi pakan ternak, dan lidi sawit juga bisa diolah. diolah menjadi kerajinan tangan (Marpaung, 2016).

Lidi kelapa sawit merupakan salah satu bahan terpenting yang digunakan dalam pembuatan berbagai kerajinan tangan yang memiliki nilai fungsional jika di manfaatkan dengan baik. Masyarakat yang tinggal di perkebunan sawit, khususnya perempuan, berusaha untuk menghidupi ekonomi keluarganya dengan menghemat waktu dengan mengolah pohon sawit menjadi sapu, piring dan kipas. Sebelum diolah, lidi kelapa sawit terlebih dahulu harus dipisahkan dari daunnya. Pemisahan lidi dari daun kelapa sawit merupakan proses multi langkah, dimulai dengan membuang bagian daun dari lidi dan kemudian mengeluarkan lidi dari helaian daunnya. Proses ini masih dilakukan secara manual sehingga proses pemisahan membutuhkan waktu yang lama. Proses yang lama menurunkan kualitas pelepah itu sendiri, karena pelepah yang baik berasal dari daun kelapa sawit itu sendiri sehingga membutuhkan biaya tenaga kerja yang lebih banyak untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Marpaung, 2016).

Lidi sawit dapat menambah penghasilan para petani sawit karena memiliki potensi *eksport*. Lidi sawit bisa di *eksport* ke Pakistan, Arab Saudi, India, Nepal Afganistan, China, Thailand, Malaysia, dan Turkey. Nur Hidayat menuturkan bahwa *eksport* lidi atau *Broom Stick* yang berasal dari kelapa sawit memiliki potensi untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat sekitar. Terkait lidi sawit yang bisa *dieksport*, Nur Hidayat menjelaskan lidi sawit yang bisa *dieksport* tentunya harus berkualitas baik itu masuk kualitas biasa (reguler) maupun kualitas super. Agar bisa *dieksport*, lidi sawit memiliki kriteria seperti panjangnya minimal 90 cm. Sementara lidi sawit yang berkualitas super itu panjangnya mencapai 100 cm dan warnanya hijau kekuning-kuningan. Lidi sawit super panjangnya harus 100 cm dan memiliki tingkat kekeringan 30 persen dan tidak berjamur. (<https://kukm.babelprov.go.id/content/lidi-sawit-sebagai-komoditas-eksport>).

Pembuatan mesin serut lidi kelapa sawit diperlukan guna meningkatkan efektifitas produksi lidi kelapa sawit dan diperlukan perancangan, konstruksi mesin penyerut lidi kelapa sawit dan uji kerja. Oleh karena itu, penelitian ini diberi judul “Uji Kerja Kapasitas Mesin Serut Lidi Kelapa Sawit”. Dalam penelitian rancang bangun mesin penyerut lidi kelapa sawit perlu dilakukan pengujian mesin untuk mengetahui apakah mesin tersebut dapat bekerja dengan baik dan menghasilkan serutan lidi yang berkualitas. Uji kerja ini meliputi perhitungan nilai kapasitas efektif mesin, rendemen serutan, dan uji ukuran hasil serutan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Berapa nilai kapasitas efektif mesin serut lidi kelapa sawit?
2. Berapa nilai persentase (%) rendemen mesin serut lidi kelapa sawit?
3. Berapa persentase (%) ukuran hasil serutan yang memenuhi standart?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai kapasitas efektif mesin serut apakah masuk kategori kelas A, B atau C sesuai dengan SNI 7580:2010.
2. Untuk mengetahui nilai persentase (%) rendemen mesin serut lidi kelapa sawit.
3. Untuk mengetahui nilai persentase (%) ukuran hasil serutan yang memenuhi standar kapasitas produksi mesin serut lidi sawit.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari perancangan kerangka mesin peraut daun lidi kelapa sawit ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapat pengalaman dalam membuat mesin serut lidi kelapa sawit
2. Memberikan pengetahuan cara menentukan kapasitas efektif mesin serut lidi sawit.
3. Terciptanya teknologi tepat guna yang berkualitas bermanfaat untuk masyarakat.
4. Dapat menjadi peluang bisnis bagi kaum milenial yang ada di kabupaten berau.
5. Mampu menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan sebatas:

1. Penelitian ini tidak membahas pengujian kekokohan rangka.
2. Parameter yang akan diukur adalah perhitungan nilai kapasitas efektif mesin, rendemen serutan, uji ukuran hasil serutan dan kualitas serutan yang dihasilkan.

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**