

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit adalah tanaman perkebunan yang banyak ditanam oleh perkebunan masyarakat dan pemerintah. Hasil yang di peroleh dari tanaman kelapa sawit adalah minyak dari buah kelapa atau disebut tandan buah segar (TBS). Tanaman kelapa sawit telah banyak memberi kontribusi dalam perekonomian Indonesia dan produk yang dihasilkan bukan hanya untuk menyuplai kebutuhan dalam negeri namun pasar ekspor semakin meningkat dalam permintaan CPO serta menjaga ketahanan suatu energi.

Menurut data dari Direktorat Jenderal Perkebunan (2011), Indonesia adalah salah satu negara yang mempunyai produksi terbesar dalam menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) diekspor sebanyak 57,9% dan 42,03% dalam bentuk olahan seperti minyak goreng dan oleokimia. Perkembangan kelapa sawit sangat pesat dan telah menyebar ke berbagai daerah yang ada di wilayah Indonesia. Sumatera memiliki perkebunan sekitar 85,55% sedangkan kalimantan memiliki 12,45% dan Sulawesi 2% (Goenardi, 2005).

Sumatera Barat merupakan tempat sumberdaya yang baik untuk tumbuhan kelapa sawit. Sumatera barat menjadikan sebagai salah satu yang berpotensi dalam perkembangan komoditi tersebut. Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan (2009), tanaman kelapa sawit menjadi salah satu komoditi yang banyak diusahakan oleh petani dengan luas mencapai 344.351 Ha. Sumatera Barat tepatnya di Kabupaten Pasaman Barat merupakan salah satu kabupaten dengan perkembangan tanaman kelapa sawit yang memiliki produksi terbesar di Sumatera Barat. Hal ini terbukti bahwa Kabupaten Pasaman Barat memiliki potensi yang besar dalam perkebunan kelapa sawit yaitu sekitar 151.889 Ha.

Proses pemanenan tandan buah segar (TBS) kelapa sawit dilakukan secara alat manual seperti sabit (egek). Perkebunan kelapa sawit PTPN unit Pulu Raja saat terjadinya masa panen, pekerja melihat buah yang lepas dari tandan atau disebut brondolan. Buah yang lepas atau brondolan harus sekitar 3 buah brondolan dengan standar perusahaan. Akan tetapi, pada perkebunan masyarakat tidak menggunakan sistem perusahaan yang sudah ditentukan. Perkebunan

masyarakat melihat perubahan warna buah kelapa sawit sehingga menyebabkan proses waktu panen yang berbeda-beda.

Perkebunan kelapa sawit masyarakat dalam proses masa panen tidak merata dalam pengambilan buah karena proses waktu panen 14 hari sehingga buah brondolan ada yang setengah matang dan juga matang sekali. Buah kelapa sawit saat sebelum terjadinya proses panen akan mengalami banyak yang gugur dari tandan yang sudah melewati masa panen. Ketika buah diambil dari pohon kelapa sawit, buah terjatuh dan mengalami benturan keras pada sekitar piringan kelapa sawit akibatnya brondolan lepas dari tandan buah segar (TBS). Persentase jumlah brondolan yang terlepas dari tanda buah segar cukup banyak sekitar 8 sampai 10 buah dan belum termasuk brondolan sebelum masa pemanenan. Sehingga, pengutipan buah lepas atau brondolan tidak bisa dibiarkan karena akan mengalami penurunan kuantitas hasil panen.

Azam (2011) menyatakan bahwa buah yang lepas atau brondolan mengandung minyak yang tinggi. Biasanya masyarakat menggunakan metode tradisional untuk mengumpulkan buah lepas atau brondolan yang diambil oleh tangan dan dimasukkan bersama-sama ke dalam karung dengan kapasitas 1 karung 15 kg (Lubis, 1992). Menurut Indah (2017), brondolan buah kelapa sawit mampu mencapai losses 12,5%-75% karena adanya benturan cukup keras sehingga mengalami banyak losses pada buah lepas. Masyarakat harus membungkuk untuk mengutip buah yang lepas atau brondolan di sekitar piringan sawit dan berpindah tempat dari satu pohon ke pohon lainnya. Teknik ini tidak terlalu efisien karena banyak membuang waktu sekitar 30% dari total waktu panen. Sikap kerja dari postur tersebut cenderung menyebabkan timbulnya kelelahan pada beberapa anggota tubuh seperti nyeri pada bagian punggung dan persendian lutut kaki.

Proses pengutipan buah lepas atau brondolan kelapa sawit tidak bisa diabaikan, ini akan berdampak buruk pada produktifitas hasil panen. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini mengangkat judul **“Pengembangan Alat Pengutip Brondolan Tipe Gulir Kelapa Sawit Semi Mekanis di Pasaman Barat”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat pengutip brondolan sawit tipe gulir serta melakukan uji teknis, nilai ekonomis alat tersebut dan menganalisa kerusakan yang terjadi pada buah longgar (brondolan) akibat alat yang dirancang pada penelitian ini.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat menghasilkan suatu alat pengutip brondolan yang dapat mempermudah petani dengan cara yang tepat, menghemat waktu dan efisien dalam pengumpulan brondolan kelapa sawit untuk mengurangi kehilangan hasil akibat lepasnya brondolan sawit dari tandanya, serta dapat meningkatkan nilai ekonomi bagi petani.

