

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah produsen *pulp* dan kertas terbesar ketiga di Asia, dengan 84 pabrik produksi pulp dan kertas (Rizzaludin et al., 2016). Akan tetapi untuk memenuhi semua kebutuhan dalam negeri dan permintaan ekspor dunia belum terpenuhi (Surgesty et al., 2015). Berdasarkan data kebutuhan pulp dan kertas dunia tahun 2017 mencapai 45 juta m<sup>3</sup> atau terjadi kenaikan 27,5% dibanding tahun sebelumnya (Putri & Poeni, 2020). Salah satu spesies *Acacia sp.* yang berpotensi untuk dikembangkan di HTI adalah *Acacia crassicarpa*. *Acacia crassicarpa* termasuk ke dalam fast growing species dan mampu hidup pada lahan marginal. *Acacia crassicarpa* yang ditanam pada lahan gambut memiliki potensi sampai 110,2 m<sup>3</sup>/Ha pada umur 4 tahun (Suhartati et al., 2014). (Julaikha, dkk, 2022).

Hutan Tanaman Industri (HTI) merupakan kawasan yang memuat kegiatan pemanenan hasil hutan kayu yang merupakan ujung tombak pengelolaan hutan yang baik untuk memenuhi permintaan bahan baku di pabrik. Pemanenan kayu merupakan serangkaian kegiatan kehutanan yang mengubah pohon dan biomassa lainnya menjadi bentuk yang dapat dipindahkan ke lokasi lain sehingga bermanfaat bagi kehidupan ekonomi dan kebudayaan masyarakat (Suparto, 1999 dalam Gaol, Santo Wibowo Lumban, 2023). Kegiatan pemanenan kayu di dunia sebagian besar menerapkan metode penyaradan/ekstraksi *Tree Length* (penyaradan dimana kayu belum dipotong

(*single stem*) tetapi sudah dipotong cabang dan tajuknya), serta metode *Cut To Length Logging* (kayu sudah dipotong di area tebangan sesuai standar dan kriteria dari perusahaan). (Arpandi Kuriawan dkk, 2022).

Kegiatan pemanenan kayu di Indonesia umumnya menerapkan metode konvensional, yaitu dengan cara menyarad kayu sepanjang mungkin dari lokasi tebangan ke TPn tanpa mengikut sertakan bagian batang kayu di atas cabang pertama. Akibatnya, selain masih banyaknya limbah kayu bagian batang bebas cabang, terdapat juga bagian kayu di atas cabang pertama tertinggal di *infield* yang mengakibatkan efisiensi pemanenan kayu menjadi tidak maksimal. (Idris, Maman Mansyur dan Soenarno. 2015).

Salah satu cara untuk mendapatkan teknik pemanenan yang efisien dan berdampak minimal adalah dengan mengupayakan kesesuaian penggunaan metode dan alat pemanenan di hutan tanaman. Metode dan alat pemanenan tersebut sangat menentukan teknik kerja efektivitas, produktivitas, biaya, kesejahteraan sosial dan gangguan lingkungan. Sebagai contoh, penggunaan alat dan metode pemanenan yang tidak tepat menyebabkan biaya investasi tinggi, produktivitas rendah sebagai akibat penggunaan tenaga alat yang tidak optimal, kurang memberdayakan masyarakat dan gangguan terhadap lingkungan seperti vegetasi, tanah dan air cenderung meningkat. Penggunaan peralatan dan metode pemanenan tersebut dimaksudkan untuk memanfaatkan sumber daya hutan (Dulsalam & Tinambunan, 2005).

Penyaradan merupakan kegiatan memindahkan kayu dari tempat penebangan (tunggak) ke tempat pengumpulan kayu sementara (TPn) yang terletak di pinggir jalan pengangkutan. Kegiatan penyaradan tersebut merupakan tolak ukur penting tingkat keberhasilan pemanenan, karena terkait langsung dengan biaya produksi dan volume kayu yang dapat dimanfaatkan. Biaya penyaradan kayu merupakan komponen paling besar dalam struktur biaya produksi kayu. Hasil penelitian (Simanulang, 2009) menyebutkan bahwa 62,7% biaya pemanenan kayu adalah untuk penyaradan kayu dari petak tebang ke TPn (Mansyur Idris & Soenarno, 2015)

PT. RAPP yang merupakan perusahaan besar swasta yang bergerak pada bidang pembuatan *pulp* dan kertas dengan mengedepankan *continues improvement*/pengembangan berkelanjutan, terdapat dua metode penyaradan atau ekstraksi dalam pemanenan, yaitu metode *Tree Length* (TL) dan metode *Cut To Length* (CTL). Perbedaan kedua metode penyaradan tersebut terletak pada lokasi dan proses pemotongan kayu (*bucking*) sebelum dimuat ke *loading truck* (truk muat). Salah satu yang harus dipertimbangkan dalam kedua metode penyaradan tersebut adalah efisiensi biaya (Rp/m<sup>3</sup>) dan produktivitas (m<sup>3</sup>/h) stok kayu di TPn. (Mansyur dkk, 2012). (Hans et al., 2004) menyatakan bahwa pemilihan metode penyaradan dapat berpengaruh pada produktivitas, biaya dan tingkat keuntungan yang diperoleh.

Sesuai dengan pendapat (Muhdi, 2015) yang menyatakan agar kegiatan penyaradan kayu dapat dilakukan secara sistematis, efisien, terkontrol, dan dapat meminimalkan kerusakan yang terjadi. Penyaradan dilakukan dengan

terkontrol, maksudnya penyaradan dilakukan diatas jaringan jalan sarad yang sudah direncanakan yang dibuat sebelum penebangan dan *winching*. Besarnya efisiensi pemanenan kayu berkisar antara 75%-87% dengan rata-rata 82,13% (Dulsalam & Tinambunan, 2005). Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian metode penyaradan dalam kegiatan pemanenan kayu, yang dapat memaksimalkan pemanfaatan kayu bebas cabang dan efisiensi biaya operasional alat (Rozalina et al., 2021)

Atas dasar di atas, maka penelitian komparasi produktivitas dan biaya metode penyaradan *harvesting Tree Length* dan *Cut To Length* terhadap stok TPn di *Estate* Pelalawan PT. RAPP menjadi penting dilakukan. Informasi yang diperoleh dari penelitian metode tersebut sangat berguna bagi keberlanjutan pengelolaan hutan tanaman industri menuju kebijakan pemanfaatan yang berorientasi pada terjadinya limbah kayu minimal. Dalam penelitian ini, komparasi metode dimanifestasikan dalam produktivitas, dan biaya. Penelitian metode penyaradan skala operasional ini dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi unjuk kerja pembalakan metode dalam skala operasional, meliputi aspek produktivitas dan biaya. (Idris, Maman Mansyur dan Soenarno, 2015).

## **B. Rumusan Masalah**

Sistem penyaradan dalam pemanenan untuk kegiatan produksi pada dasarnya adalah untuk mengefisienkan waktu dan biaya dalam pencapaian target produksi. Sehingga, dengan dilakukannya penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh metode ekstraksi terhadap

produktivitas dan efisiensi saat kegiatan pemanenan khususnya penyaradan/ekstraksi, untuk mencapai target produksi. Melalui penelitian ini akan dijawab beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh metode penyaradan terhadap produktivitas stok kayu di TPn?
2. Apa saja dampak penyaradan terhadap aktivitas pemanenan?
3. Manakah metode penyaradan yang lebih produktif dan ekonomis untuk stok kayu di TPn?
4. Apakah waktu mempengaruhi produktivitas penyaradan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh metode penyaradan terhadap produktivitas stok kayu di TPn.
2. Mengetahui dampak penyaradan terhadap aktivitas pemanenan.
3. Menganalisis metode penyaradan yang lebih produktif dan ekonomis untuk stok kayu di TPn.
4. Menganalisis pengaruh waktu terhadap produktivitas metode penyaradan.

### **D. Hipotesis**

Hipotesis yang diambil berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Perbedaan metode penyaradan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap produktivitas dan biaya aktifitas penyaradan dalam pemanenan.

2. Metode penyaradan *Tree Length* memberikan hasil produktivitas yang lebih tinggi serta biaya yang lebih rendah.
3. Perbedaan waktu penyaradan di pagi hari menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi daripada siang hari.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Melalui hasil penelitian ini, peneliti diharapkan dapat memberikan informasi mengenai metode penyaradan atau ekstraksi yang lebih produktif dan ekonomis untuk stok TPn di *infield*, serta mengetahui dampak penyaradan terhadap kegiatan *harvesting*, saat proses pemanenan berlangsung.