

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hutan merupakan paru-paru dunia karena hutan dapat menyerap gas karbon dioksida yang berbahaya bagi manusia dan menghasilkan gas oksigen yang sangat diperlukan manusia. Dari segi ekonomi hutan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia terutama dari segi kayu yang dihasilkan. Hutan juga memiliki peranan dalam pembangunan nasional sebagai sumber pendapatan negara. Kebutuhan hasil hutan terutama kayu terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Hal ini menyebabkan kebutuhan kayu tidak dapat terpenuhi secara optimal sedangkan kemampuan produksi hutan alam kurang memadai untuk memenuhi kebutuhan kayu tersebut. Hutan Tanaman Industri (HTI) merupakan program kehutanan merek yang telah dikembangkan untuk memenuhi permintaan kayu yang semakin meningkat sejalan dengan berkembangnya industri industri yang menggunakan kayu sebagai bahan baku. HTI adalah kawasan hutan produksi yang menerapkan budidaya kehutanan (silvikultur) secara intensif untuk memenuhi bahan baku industri kehutanan baik kayu maupun non kayu (Sari et al., 2020).

Penggunaan peralatan pemanenan kayu sangat membantu perusahaan untuk mencapai tujuan, yaitu mempercepat proses pelaksanaan pekerjaan; melaksanakan jenis pekerjaan yang tidak dapat dilakukan oleh tenaga manusia; dan hal tersebut dilakukan karena alasan efisiensi, keterbatasan tenaga kerja, keamanan dan faktor ekonomi. Oleh karena itu, agar tujuan tercapai perlu adanya pemilihan alat yang

tepat guna, ekonomis dan sesuai dengan kondisi pekerjaan. Pemilihan alat yang tidak sesuai dapat berakibat tidak tercapainya tujuan yang diharapkan dan dapat menyebabkan kerusakan pada alat itu sendiri (Gaol et al., 2023).

Dalam kegiatan pemanenan sendiri ada cukup banyak hal yang perlu diperhatikan agar tujuan dapat tercapai, perlu adanya pemilihan alat yang tepat guna, ekonomis dan sesuai dengan kondisi pekerjaan. Pemilihan alat yang tidak sesuai dapat berakibat tidak tercapainya tujuan yang diharapkan dan dapat menyebabkan kerusakan pada alat itu sendiri.

Hutan Tanaman Industri (HTI) adalah hutan produksi yang memiliki jenis tanaman monokultur (1 jenis). Pengelolaan hutan tanaman industri memiliki tahapan yang sama dengan hutan tanaman pada umumnya, yaitu dimulai dari penyiapan benih sampai pada akhirnya kayu tersebut dipanen. Pemanenan hasil hutan merupakan suatu usaha pemanfaatan kayu dengan mengubah tegakan pohon berdiri menjadi sortimen kayu bulat dan dikeluarkan dari hutan untuk kemudian dimanfaatkan sesuai dengan peruntukannya. Kegiatan pemanenan hasil hutan di HTI dimulai dari penebangan, pembagian batang, penumpukan, *debarking* kulit (pengupasan kulit kayu), penyaradan dan pemuatan (Fermana et al., 2019).

Dalam hal pengupasan kulit kayu, ukuran diameter kayu yang beragam sangat mempengaruhi kualitas, produktivitas, dan bahan bakar yang digunakan alat dalam pengupasan. Diameter kecil berdasarkan standar HTI sendiri umumnya yaitu *piece size* ( $<0,15 \text{ m}^3/\text{tree}$ ). Efek dari pemakaian alat yang tidak sesuai dalam pengupasan kayu diameter kecil yaitu kayu dapat pecah/hancur, tidak dapat dikupas secara maksimal dan mengakibatkan pemborosan bahan bakar akibat tidak dapat

dikupas maksimal, Sehingga perlu menentukan jenis alat yang paling efektif digunakan dalam kegiatan pengupasan kulit kayu dengan ukuran tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam kegiatan pemanenan hasil hutan di Hutan Tanaman Industri (HTI) di PT. RAPP ada banyak hal yang harus diperhatikan, terutama hal produktivitas dan efisiensi. Dalam hutan tanaman industri salah satu tujuan utama dari pemanenan kayu yaitu sebagai bahan baku pembuatan kertas/pulp yang dalam pemanenannya dibutuhkan *debarking* kulit pada kayu yang akan dipanen.

Terdapat dua jenis alat mekanis yang digunakan dalam pengupasan kulit kayu di hutan tanaman industri. Dua jenis alat yang dikenal untuk *debarking*, yaitu *Harvester* dan *Debark Ponton Darat* (DPD). Kedua alat ini merupakan alat yang digunakan dalam *debarking* kayu. Sehingga peneliti ingin tahu dari kedua alat tersebut manakah yang paling efisien dan efektif digunakan dalam pengupasan kulit kayu berdiameter kecil (*piece size* dibawah  $0.15 \text{ m}^3/\text{tree}$ )?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui perbandingan efektivitas *debarking Harvester* dan *Debark Ponton Darat* (DPD) pada kayu *eucalyptus sp. piece size* kecil ( $<0,15 \text{ m}^3/\text{tree}$ ).
2. Mengetahui perbandingan efisiensi *debarking Harvester* dan *Debark Ponton Darat* (DPD) pada kayu *eucalyptus sp. piece size* kecil ( $<0,15 \text{ m}^3/\text{tree}$ ).

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah :

1. Efektivitas *debarking Harvester* pada kayu *eucalyptus sp. piece size* kecil ( $<0,15 \text{ m}^3/\text{tree}$ ) lebih baik dari *Debark Ponton Darat (DPD)*.
2. Efisiensi *debarking Harvester* pada kayu *eucalyptus sp. piece size* kecil ( $<0,15 \text{ m}^3/\text{tree}$ ) lebih baik dari *Debark Ponton Darat (DPD)*.

#### **E. Manfaat**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan data bagi pembaca serta dan memberikan informasi bagi perusahaan untuk mendapatkan informasi yang relevan terhadap produktivitas dan efisiensi *debarking* kayu dari *Harvester* dan *Debark Ponton Darat (DPD)* terhadap kayu *eucalyptus sp.* dengan *piece size* dibawah  $0.15 \text{ m}^3/\text{tree}$ .