

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT. Toba Pulp. Lestari, Tbk (TPL) merupakan perusahaan global menghasilkan pulp, mendirikan, melaksanakan dan mengembangkan konsesi industri kehutanan dan industri lain untuk mendukung bahan baku untuk membangun dan pasar semua produk terdiri dari bahan bahan itu (Lestari, 2019). Pulp (bubur kertas) yang dihasilkan oleh perusahaan ialah berbahan haku kayu. Dalam memenuhi kebutuhan kayu tersebut, perusahaan melakukan kegiatan budidaya tanaman dalam Hutan Tanaman Industri pada jenis *Eucalyptus sp.*

Hutan Tanaman Industri (HTI) dibangun untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dalam pemanfaatan hasil hutan kayu yang dapat dilakukan dengan satu atau lebih sistem silvikultur, sesuai dengan karakteristik sumber daya hutan dan lingkungannya dirancang untuk pengembangan HTI adalah lahan yang telah terdegradasi atau lahan kritis dengan tingkat kesuburan tanah yang relatif rendah atau marginal. Tingginya kebutuhan akan produk kayu seperti kertas dan meubel diharapkan.dengan adanya HTI dapat menjadi jawaban dalam memenuhi kebutuhan tersebut.(Yani, 2020)

Proses pemanenan (harvesting process) dimulai dari penebangan (felling), pemotongan cabang dan dahan pohon (Pre-buncing), penyaradan (Extraction), Pembagian batang (bucking), penyusunan batang kayu di lapangan (pre-

bunching), pengupasan kulit penuh (debarking), serta loading kayu ke truk pengangkutan. Proses pemanenan dapat dilakukan dengan 3 sistem, yaitu sistem manual, semi mekanis dan mekanis. Dalam pelaksanaannya sistem manual jarang digunakan dalam perusahaan karena waktu pengerjaannya lama dan juga menghasilkan produktivitas yang di bawah semi mekanis ataupun mekanis.

Sistem ekstraksi kayu yang diterapkan pada Excavator grapple dan Excavator ponton darat memiliki karakteristik dan metode yang berbeda, tergantung pada kondisi lokasi dan jenis kayu yang akan diekstraksi. 1. Excavator Grapple Excavator grapple adalah alat berat yang dilengkapi dengan perangkat penggenggam (Grapple) yang dirancang untuk mengangkat dan memindahkan kayu. Sistem ini biasanya digunakan di area yang memiliki akses yang baik dan di mana kayu dapat dengan mudah dijangkau. Latar Belakang: Efisiensi: Excavator grapple meningkatkan efisiensi dalam proses ekstraksi kayu karena dapat mengangkat beberapa batang kayu sekaligus. Fleksibilitas: Alat ini dapat digunakan di berbagai jenis medan, termasuk area yang sulit dijangkau oleh kendaraan lain. Keamanan: Mengurangi risiko cedera bagi pekerja karena mengurangi kebutuhan untuk mengangkat kayu secara manual.

Excavator ponton darat adalah alat berat yang dirancang untuk beroperasi di daerah yang basah atau rawa, di mana akses darat sulit. Excavator ponton darat biasanya dilengkapi dengan ponton yang memungkinkan stabilitas di permukaan yang tidak rata. Pengurangan Dampak Lingkungan: Dengan

menggunakan ponton, Excavator ponton darat memungkinkan ekstraksi kayu di daerah yang sebelumnya tidak dapat dijangkau, seperti rawa atau lahan basah (Fermana et al., 2020)

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur produktivitas penyaradan kayu di hutan tanaman industri PT. Toba Pulp Lestari. Produktivitas penyaradan dihitung dengan mencatat waktu sarad menggunakan metode null-stop, jarak sarad, dan volume kayu yang disarad. Elemen kerja penyaradan meliputi berjalan kosong ke tempat kayu, memuat kayu ke atas Excavator, menyarad, membongkar kayu, dan pengaturan kayu di tempat tujuan.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan produktivitas ekstraksi kayu dengan menggunakan Excavator Grapple dan Excavator Ponton Darat?
2. Bagaimana perbandingan biaya operasional ekstraksi kayu dengan Excavator Grapple dan Excavator Ponton Darat ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan yaitu :

1. Mengetahui perbandingan produktivitas Excavator grapple dan Excavator ponton darat dalam jarak 120-165 meter dan kelerengan 8-15% dan 16-20%
2. Mengetahui perbandingan biaya oprasional Excavator grapple dan Excavator ponton darat dalam jarak 120-165 meter dan kelerengan 8-15% dan 16-20%

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan alat ekstraksi Excavator grapple memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan Excavator ponton darat
2. Penggunaan alat ekstraksi Excavator grapple mengeluarkan biaya operasional yang lebih besar dibandingkan Excavator ponton darat

E. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi Produktivitas alat ekstraksi antara penggunaan excavator grapple dan excavator ponton darat. Membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan penggunaan alat antara excavator grapple dan Excavator ponton darat dalam pemilihan pengangkutan hasil tebaran.