

**STUDI PRODUKTIVITAS KEGIATAN EKSTRAKSI  
MENGUNAKAN FORWARDER BERDASARKAN  
TOPOGRAFI DI PT.RAPP**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**RIDHO PRAMBUDI**

**18.20268.SMH**

**FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**STUDI PRODUKTIVITAS KEGIATAN EKSTRAKSI  
MENGUNAKAN FORWARDER BERDASARKAN  
TOPOGRAFI DI PT.RAPP**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**RIDHO PRAMBUDI**

**18.20268.SMH**

**FAKULTAS KEHUTANAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

STUDI PRODUKTIVITAS KEGIATAN EKSTRAKSI  
MENGUNAKAN FORWARDER BERDASARKAN  
TOPOGRAFI DI PT.RAPP

Oleh :

Ridho Prambudi

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi  
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta  
dan Diterima untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan  
Memperoleh Derajat Strata Satu (S-1) Kehutanan

Pada tanggal, 16 Juni 2023

Dosen Pembimbing : Didik Suryahadi, S. Hut, MP

Dosen Penguji : M. Darul Falah, S. Hut, MP

Mengetahui  
Dekan Fakultas Kehutanan  
Dr. Ir. H. Rawana, MP



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan anugerah-Nya kami dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi yang telah dibuat ini, tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga perlu kiranya kami mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Seluruh Manajemen PT Riau Andalan *Pulp and Paper*, yang telah memberikan pengetahuan dan wawasan kepada kami.
2. Ir. Sugeng Wahyudiono, MP, selaku dekan Fakultas Kehutanan Instiper Yogyakarta.
3. Didik Surya Hadi, S.Hut, MP, selaku ketua jurusan Fakultas Kehutanan.
4. Didik Suryahadi, S. Hut, MP selaku dosen pembimbing.
5. Bapak Adly, Bapak Benny, Bapak Jhon, Bapak Faisal selaku mentor yang membantu dalam teknis dan penyedia alat selama kegiatan penelitian.
6. Bapak Frans, dan Bapak Tri selaku mentor lapangan yang senantiasa menemani peneliti selama penelitian.
7. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memotivasi dan memberikan dukungan, saran dan nasihat.
8. Rekan - rekan Kehutanan INSTIPER Yogyakarta Angkatan 2018 yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat berterimakasih kepada Sumber Alam Nusantara atas *support* dan dukungan selama pembuatan skripsi ini berlangsung.

Untuk orang tua dirumah karena doa kalian saya bisa sekuat ini dalam menempuh pendidikan selama di Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta, tanpa dukungan dan motivasi saya mungkin belum tentu bisa sampai ketahap ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak sebagai bahan perbaikan kedepannya.

Yogyakarta, 10 February 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II</b> .....	<b>5</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Hutan Tanaman Industri.....	5
B. <i>Eucalyptus sp</i> .....	6
C. Pemanenan Hasil Hutan.....	7
D. Ekstraksi ( <i>Extraction</i> ).....	10
E. Topografi Lahan.....	13
F. <i>Forwarder</i> .....	14
G. Produktivitas.....	15
H. Time Study.....	16
<b>BAB III</b> .....	<b>18</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
C. Rancangan Penelitian.....	20
D. Pelaksanaan Penelitian.....	21
E. Analisis Data Penelitian.....	22
<b>BAB IV .....</b>	<b>25</b>
<b>HASIL DAN ANALISIS.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB V.....</b>	<b>29</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
<b>BAB VI.....</b>	<b>32</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
F. Kesimpulan .....	32
G. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1. Kemiringan Topografi Berdasarkan Persentase (%) .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabel 2. Produktivitas Ekstraksi Menggunakan Alat Forwarder .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 3. Analisis Varian Produktivitas Ekstraksi Menggunakan Alat Forwarder Pada Beberapa Jarak dan Topografi Lahan .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 4. Uji Lanjut LSD Pengaruh Interaksi Topografi dan Jarak Terhadap Produktivitas Ekstraksi Menggunakan Alat Forwarder.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabel 5. Uji Lanjut LSD Pengaruh Jarak Terhadap Produktivitas Ekstraksi Menggunakan Alat Forwarder .....</b>	<b>28</b>



## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1. Forwarder.....</b>	<b>15</b>
<b>Gambar 2. Peta Compartemen G.021 .....</b>	<b>18</b>
<b>Gambar 3. Peta Compartemen G.031 .....</b>	<b>18</b>
<b>Gambar 4. Peta Compaertemen G.030 .....</b>	<b>19</b>

## **ABSTRAK**

Ekstraksi adalah proses pemindahan kayu gelondongan yang telah ditebang ke Tpn. Salah satu dari faktor yang mempengaruhi produktivitas pengambilan kayu dengan skidder adalah jarak dan klasifikasi topografi. Ada empat klasifikasi topografi yaitu datar (0-8%), sedang (8-15%) dan curam (15-25%). Di tanah PT. Riau Andalan Pulp And Paper tidak hanya memiliki kelas topografi datar, tetapi juga ada kelas topografi sedang dan curam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jarak dan topografi lahan terhadap produktivitas dan untuk mengetahui efektivitas topografi tanah terbaik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Menurut hasil penelitian diperoleh data bahwa interaksi antara jarak dan topografi berpengaruh signifikan terhadap ekstraksi produktivitas. Interaksi yang paling optimal adalah pada jarak 0-50 m dengan topografi datar dengan produktivitas rata-rata 68,45<sup>3</sup>/jam. Dari hasil pengamatan pengaruh jarak dan topografi terhadap produktivitas sangat mempunyai pengaruh sangat nyata.

**Kata Kunci:** Produktivitas, Ektstraksi, Pemanenan, Topografi