

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI KUPASAN
PADA METODE MANUAL DAN *DEBARK* PONTON DARAT
TERHADAP TANAMAN *Acacia crassicarpa* *UNDER AGE*
DI ESTATE MANDAU PT. RAPP**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

MICHAEL JUNAIDI

21.22955.SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI KUPASAN
PADA METODE MANUAL DAN *DEBARK* PONTON DARAT
TERHADAP TANAMAN *Acacia crassicarpa* *UNDER AGE*
DI ESTATE MANDAU PT. RAPP**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

MICHAEL JUNAIDI

21.22955.SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN
PERBANDINGAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI KUPASAN PADA
METODE MANUAL DAN *DEBARK* PONTON DARAT TERHADAP
TANAMAN *Acacia crassicaarpa* UNDER AGE
DI ESTATE MANDAU PT. RAPP

SKRIPSI

Oleh :

Michael Junaidi

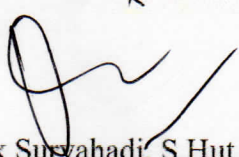
21.22955.SHTI

Telah Disahkan dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing
untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan
Melaksanakan Penelitian

Pada tanggal, 6 Maret 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Didik Suryahadi, S.Hut., M.P.


Dr. Ir. Sushardi, S. Kh, MP

Dekan Fakultas Kehutanan


Dr. Ir. Rawana, M.P.

SURAT PERNYATAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya asli saya. Sepengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat pihak lain yang telah diterbitkan atau ditulis, kecuali dalam bentuk acuan atau kutipan yang disajikan sesuai dengan standar penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 6 Maret 2025

Yang menyatakan,

Michael Junaidi

KATA PENGANTAR

Rasa syukur terdalam penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan bimbingan-Nya, penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Efektivitas dan Efisiensi Kupasan Menggunakan Metode Manual dan Metode DPD Terhadap Tanaman Acacia Crasscarpa Under Age di Estate Mandau” ini dengan lancar dan sesuai jadwal. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih tingkat sarjana di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini terwujud berkat dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan hati dan ungkapan terima kasih yang mendalam, Penulis menyampaikan apresiasi kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng., selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang telah menyediakan berbagai fasilitas kampus.
2. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut., M.P., selaku Dekan Fakultas Kehutanan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Sushardi, S. Kh, M.P., selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan dorongan semangat, pengarahan, dan evaluasi demi keunggulan skripsi ini.
4. Seluruh Manajemen Learning and Development Department PT. RAPP, yang telah memberikan pelatihan dan fasilitas selama Penulis mengikuti program penelitian dan magang.
5. Seluruh Manajemen Harvesting Department Estate Mandau, yang telah

memfasilitasi Penulis selama melakukan penelitian di sektor.

6. Orangtua dan keluarga yang selalu mendoakan, memotivasi, serta memberi dukungan moril maupun materil.
7. Rekan-rekan Batch 11 yang banyak membantu dan bekerjasama hingga selesainya skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	x
I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Hutan Tanaman Industri (HTI)	6
B. Harvesting (Pemanenan).....	7
C. Debarking	8
D. Debark Ponton Darat	9
E. Metode Manual	10
F. Produktivitas dan Biaya Pengupasan Kulit	11
III METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Rancangan Penelitian.....	13
D. Parameter yang diamati.....	14
E. Pelaksanaan Penelitian	14
F. Analisis Data	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Produktivitas Pengupasan	17

B. Kualitas Pengupasan	19
C. Biaya Operasional	21
V KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Hlm
Tabel 1.	Standar Kualitas Kupasan.....	15
Tabel 2.	Data Produktivitas Metode Manual dan DPD	18
Tabel 3.	Rata-rata Produktivitas Metode Manual dan DPD	18
Tabel 4.	Tabel Analisis Varian (ANOVA).....	19
Tabel 5.	Data Kualitas Metode Manual dan Metode DPD	20
Tabel 6.	Data Rata-rata Kualitas Metode Manual dan DPD.....	20
Tabel 7.	Tabel Analisis Varian (ANOVA).....	21
Tabel 8.	Biaya Operasional.....	23
Tabel 9	Statistik Sampel Berpasangan.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1.	Kupas Metode DPD	10
Gambar 2.	Kupas Metode Manual	10
Gambar 3.	Pengukuran Pengupasan Metode Manual	15
Gambar 4.	Pengukuran Pengupasan Metode DPD	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampir	Judul Lampir	Hlm
Lampir 1 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-135 (Operator : Yupri).....	27
Lampir 2 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-135 (Operator : Agus).....	28
Lampir 3 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-135 (Operator : Dudung).....	29
Lampir 4 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-131 (Operator : Ramli).....	30
Lampir 5 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-131 (Operator : Miat).....	31
Lampir 6 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-131 (Operator : Mislan).....	32
Lampir 7 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-147 (Operator : Doni).....	33
Lampir 8 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-147 (Operator : Haris).....	34
Lampir 9 :	Data Produktivitas dan Kualitas Manual Kompartemen D-147 (Operator : Ramingto).....	35
Lampir 10 :	Produktivitas dan Kualitas DPD Kompartemen G-021 (Operator : Irfan).....	36
Lampir 11 :	Produktivitas dan Kualitas DPD Kompartemen G-022 (Operator : Rahmad).....	37
Lampir 12 :	Produktivitas dan Kualitas DPD Kompartemen G-026 (Operator : Irwandi).....	38

INTISARI

Acacia crassicaarpa under age merujuk pada tanaman *Acacia crassicaarpa* yang belum mencapai kematangan panen, menandakan fase pertumbuhan di bawah siklus rotasi ideal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas dan efisiensi pengupasan menggunakan metode manual dan DPD terhadap tanaman *Acacia crassicaarpa under age*. Penelitian ini menggunakan metode analisis two way anova dan T-test, parameter yang diamati produktivitas, kualitas, dan biaya operasional terhadap 2 metode tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata produktivitas tertinggi terjadi pada metode DPD dengan nilai total 11,4778, dibandingkan nilai manual 9,7500. Hal ini mengindikasikan metode DPD memiliki kinerja produksi yang lebih tinggi dari pada metode manual. Variabel waktu ($F = 0.575$, $p = 0.578$) dan interaksi antara metode dan waktu ($F = 0.020$, $p = 0.980$) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap produktivitas. Dari segi kualitas menunjukkan bahwa metode manual memiliki kualitas lebih tinggi dengan rerata yaitu 88,56 dibandingkan dengan metode DPD dengan rerata yaitu 79,29. Pengaruh waktu terhadap Kualitas tidak signifikan ($F(2, 12)=3,325$, $p=,071$). Interaksi antara metode dan waktu terhadap Kualitas tidak signifikan ($F(2, 12)=2,325$, $p=,140$). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh metode terhadap Kualitas tidak dipengaruhi oleh waktu. Sedangkan terdapat perbedaan signifikan antara metode manual dan DPD dengan efisiensi, dengan nilai t sebesar -6,245 dan p -value sebesar 0,101. Nilai t yang negatif menunjukkan bahwa efisiensi pengupasan metode DPD lebih tinggi dibandingkan pengupasan menggunakan metode Manual.

Kata Kunci : Debarking, DPD, Manual, Produktivitas