

## DAFTAR PUSTAKA

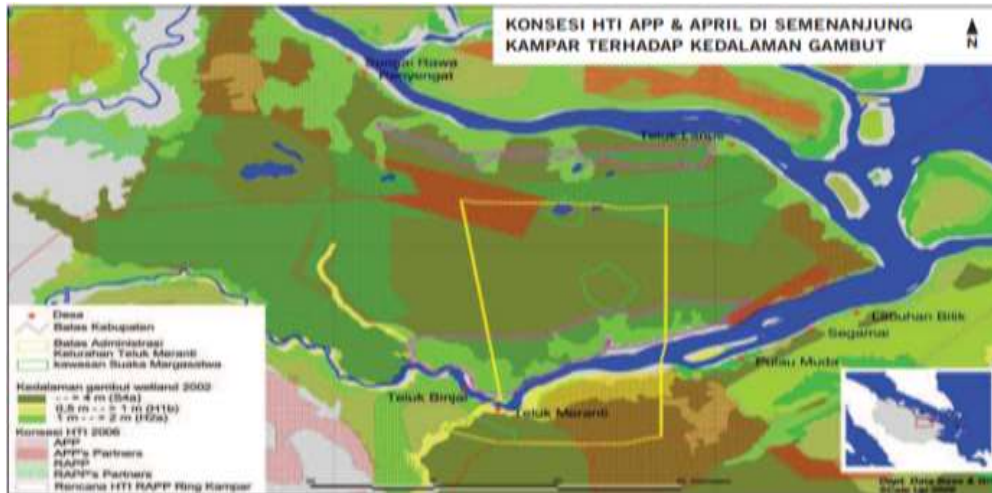
- James W, Elston D, T. J. et al. (20 C.E.). 済無No Title No Title No Title. *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology*.
- Julaikah, Gusti Hardiansyah, & Emi Roslinda. (2022). Biaya Pemanenan Tanaman Akasia Krasikarpa (*Acacia crasicarpa* A. Cunn.Ex Benth) Di Pt. Kalimantan Subur Permai Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis, Vol. 1 (2)*(April), 346–356.
- Kecerdasan, I. (2014). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析*Title. 6.
- Kurniawan, I. S., & Cahyaningtyas, T. (2021). Peningkatan Produktivitas: Peran Kemampuan, Lingkungan, dan Motivasi Pada Azzahra Moslem Wear Yogyakarta. *Jurnal Produktivitas*, 8(2), 296–304. <https://doi.org/10.29406/jpr.v8i2.2645>
- Matrik, P., High, L., Polyethylene, D., & Komposit, H. (2016). *Pemanfaatan Serat Limbah Tali Tambang (Serat Jute )... (Respati dkk)*. 36–41.
- Ratnaniningsih, A. T., Suwarno, E., & ... (2014). Potensi Karbon Pada Beberapa Tipe Vegetasi Di Hutan Tanaman Industri (Potential of Carbon for Some Type of Vegetation in the Forest Plantation. *Fakultas Pertanian ...*, 11(2). [https://repository.unilak.ac.id/339/%0Ahttps://repository.unilak.ac.id/339/1/1248-Article-Text-2278-1-10-20180523 %281%29.pdf](https://repository.unilak.ac.id/339/%0Ahttps://repository.unilak.ac.id/339/1/1248-Article-Text-2278-1-10-20180523%281%29.pdf)
- Rozalina, Nurrachmania, M., & Sembiring, Y. (2021). Produktivitas Penyaradan Kayu Di Hutan Tanaman Industri Pt . Toba Pulp Lestari Sektor Aek Nauli , Kabupaten Simalungun the Productivity of Timber Skidding in the Industrial Plant Forest Pt . Toba Pulp Lestari Sektor Aek Nauli , Simalungun. *Menara Ilmu*, 15(01), 87–94.
- Sinaga, M. (2005). 179870-ID-produktivitas-dan-biaya-produksi-peneban. In *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* (Vol. 23, Issue 1). <http://ejournal.forda-mof.org>
- Sukadaryati, S., Yuniawati, Y., & Dulsalam, D. (2018). Pemanenan Kayu Hutan Rakyat (Studi Kasus di Ciamis, Jawa Barat) Timber. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12(2), 142. <https://doi.org/10.22146/jik.40144>
- Suwarto. (2009). BERBAGAI PANDANGAN TENTANG PRODUKTIVITAS SUWARTO Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan Vol. 9*, 9(1), 86–95.
- Tapung Hilir Kabupaten Kampar Provinsi Riau, K., & Wirdani, M. (2018).

*ANALISIS KONFLIK HUTAN TANAMAN INDUSTRI (Studi Kasus Konflik Masyarakat Desa Kota Garo dengan pt. Arara Abadi di CONFLICT ANALYSIS OF INDUSTRIAL PLANTED FORESTS (Case Study Community Conflict of Kota Garo Village With PT. Arara Abadi in Tapung Hilir District, Kampar Regency, Riau Province). 278–291.*

Utomo, K. Y., Ariani, W., Suhita, D., & Maulana, R. I. (2023). Analisis Kekuatan Tali Baja (Steel Wire Rope) Berukuran 5 Mm Pada Overhead Crane Berbeban 1 Ton. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 12262–12268.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Denah Lokasi Estate Meranti



**Lampiran 2. Tabel Data Mentah Produktivitas *Sling***

HARI 1						
Sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	29 menit	<i>SLIN</i> <i>G</i>	28	B067	0,32	18,54
2	30 menit	<i>SLIN</i> <i>G</i>	26	B067	0,32	16,64
3	38 menit	<i>SLIN</i> <i>G</i>	30	B067	0,32	15,16
4	39 menit	<i>SLIN</i> <i>G</i>	32	B067	0,32	15,75
5	31 menit	<i>SLIN</i> <i>G</i>	23	B067	0,32	14,24
6	40 menit	<i>SLIN</i> <i>G</i>	23	B067	0,32	11,04

Hari 2						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	44 menit	<i>sling</i>	26	B067	0,32	11,34
2	47 menit	<i>sling</i>	29	B067	0,32	11,84
3	40 menit	<i>sling</i>	<b>26</b>	B067	0,32	12,48
4	32 menit	<i>sling</i>	23	B067	0,32	13,8
5	36 menit	<i>sling</i>	27	B067	0,32	14,4
6	35 menit	<i>sling</i>	27	B067	0,32	14,81

Hari 3						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	31 menit	<i>sling</i>	23	B067	0,32	13,24
2	37 menit	<i>sling</i>	29	B067	0,32	15,05
3	37 menit	<i>sling</i>	26	B067	0,32	13,49
4	32 menit	<i>sling</i>	24	B067	0,32	14,4
5	30 menit	<i>sling</i>	24	B067	0,32	15,36
6	36 menit	<i>sling</i>	25	B067	0,32	13,33

Hari 4						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	38 menit	<i>sling</i>	27	B067	0,32	13,64
2	35 menit	<i>sling</i>	23	B067	0,32	12,62
3	35 menit	<i>sling</i>	29	B067	0,32	15,91
4	41 menit	<i>sling</i>	26	B067	0,32	12,17
5	31 menit	<i>sling</i>	24	B067	0,32	14,86
6	31 menit	<i>sling</i>	24	B067	0,32	14,86

<u>Hari 5</u>						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	39 menit	<i>sling</i>	25	B067	0,32	12,31
2	36 menit	<i>sling</i>	26	B067	0,32	13,87
3	37 menit	<i>sling</i>	24	B067	0,32	12,45
4	33 menit	<i>sling</i>	23	B067	0,32	13,38
5	36 menit	<i>sling</i>	24	B067	0,32	12,8
6	37 menit	<i>sling</i>	25	B067	0,32	12,97

<u>Hari 6</u>						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	38 menit	<i>sling</i>	29	B067	0,32	14,65
2	37 menit	<i>sling</i>	30	B067	0,32	15,57
3	34 menit	<i>sling</i>	31	B067	0,32	17,5
4	36 menit	<i>sling</i>	29	B067	0,32	15,47
5	37 menit	<i>sling</i>	29	B067	0,32	15,05
6	38 menit	<i>sling</i>	25	B067	0,32	12,63

Hari 7						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	36 menit	<i>sling</i>	29	A057	0,3	14,5
2	38 menit	<i>sling</i>	32	A057	0,3	15,16
3	32 menit	<i>sling</i>	30	A057	0,3	16,87
4	34 menit	<i>sling</i>	30	A057	0,3	15,88
5	36 menit	<i>sling</i>	28	A057	0,3	14
6	35 menit	<i>sling</i>	30	A057	0,3	15,43

Hari 8						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	37 menit	<i>sling</i>	31	A057	0,3	15,08
2	42 menit	<i>sling</i>	33	A057	0,3	14,14
3	39 menit	<i>sling</i>	30	A057	0,3	13,85
4	41 menit	<i>sling</i>	32	A057	0,3	14,05
5	42 menit	<i>sling</i>	33	A057	0,3	14,14
6	44 menit	<i>sling</i>	33	A057	0,3	13,5



Hari 9						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	38 menit	<i>sling</i>	25	A057	0,3	11,84
2	31 menit	<i>sling</i>	26	A057	0,3	15,1
3	33 menit	<i>sling</i>	24	A057	0,3	13,96
4	31 menit	<i>sling</i>	23	A057	0,3	13,35
5	36 menit	<i>sling</i>	24	A057	0,3	12
6	35 menit	<i>sling</i>	25	A057	0,3	12,86

Hari 10						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	39 menit	<i>sling</i>	25	A057	0,3	11,54
2	37 menit	<i>sling</i>	27	A057	0,3	13,13
3	40 menit	<i>sling</i>	30	A057	0,3	13,5
4	40 menit	<i>sling</i>	31	A057	0,3	13,95
5	47 menit	<i>sling</i>	29	A057	0,3	11,11
6	43 menit	<i>sling</i>	30	A057	0,3	12,56

**Lampiran 3. Tabel Data Mentah Produktivitas Tambang**

HARI 1						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	34 menit	tambang	29	B017	0,23	11,77
2	36 menit	tambang	29	B017	0,23	11,12
3	40 menit	tambang	30	B017	0,23	10,35
4	39 menit	tambang	30	B017	0,23	10,61
5	42 menit	tambang	26	B017	0,23	8,54
6	44 menit	tambang	29	B017	0,23	9,09

HARI 2						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	45 menit	tambang	29	B017	0,23	8,89
2	43 menit	tambang	28	B017	0,23	8,99
3	41 menit	tambang	28	B017	0,23	9,42
4	49 menit	tambang	30	B017	0,23	8,45
5	48 menit	tambang	28	B017	0,23	8,05
6	47 menit	tambang	29	B017	0,23	8,51

HARI 3						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	36 menit	tamban g	29	B017	0,23	11,12
2	33 menit	tamban g	30	B017	0,23	12,54
3	32 menit	tamban g	31	B017	0,23	13,36
4	31 menit	tamban g	28	B017	0,23	12,46
5	31 menit	tamban g	27	B017	0,23	12,02
6	37 menit	tamban g	25	B017	0,23	9,32

HARI 4						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	41 menit	tamban g	30	B017	0,23	10,1
2	36 menit	tamban g	31	B017	0,23	11,88
3	38 menit	tamban g	32	B017	0,23	11,62
4	39 menit	tamban g	30	B017	0,23	10,61
5	36 menit	tamban g	27	B017	0,23	10,35
6	42 menit	tamban g	29	B017	0,23	8,28

HARI						
5						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZ E	Produktivitas
1	42 menit	tambang	28	B017	0,23	9,2
2	38 menit	tambang	30	B017	0,23	10,89
3	38 menit	tambang	29	B017	0,23	10,53
4	35 menit	tambang	31	B017	0,23	12,22
5	37 menit	tambang	29	B017	0,23	10,81
6	35 menit	tambang	29	B017	0,23	11,43

HARI						
6						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZ E	Produktivitas
1	37 menit	tambang	28	B017	0,23	10,44
2	35 menit	tambang	29	B017	0,23	11,43
3	35 menit	tambang	30	B017	0,23	11,83
4	42 menit	tambang	29	B017	0,23	9,53
5	38 menit	tambang	31	B017	0,23	11,26
6	38 menit	tambang	29	B017	0,23	10,53

HARI 7						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	34 menit	tambang	29	B017	0,23	11,77
2	35 menit	tambang	30	B017	0,23	11,83
3	38 menit	tambang	28	B017	0,23	10,17
4	36 menit	tambang	29	B017	0,23	11,12
5	39 menit	tambang	30	B017	0,23	10,61
6	37 menit	tambang	31	B017	0,23	11,56

HARI 8						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZE	Produktivitas
1	39 menit	tambang	28	B017	0,23	9,91
2	36 menit	tambang	27	B017	0,23	10,35
3	38 menit	tambang	31	B017	0,23	11,26
4	39 menit	tambang	27	B017	0,23	9,55
5	38 menit	tambang	29	B017	0,23	10,53
6	37 menit	tambang	29	B017	0,23	10,82

HARI 9						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZ E	Produktivitas
1	37 menit	tamban g	30	B017	0,23	11,19
2	39 menit	tamban g	27	B017	0,23	9,55
3	38 menit	tamban g	29	B017	0,23	10,53
4	37 menit	tamban g	29	B017	0,23	10,82
5	42 menit	tamban g	28	B017	0,23	9,2
6	42 menit	tamban g	29	B017	0,23	9,53

HARI 10						
sample	waktu	jenis tali	jumlah kayu	compartemen	P SIZ E	Produktivitas
1	43 menit	tambang	30	B017	0,23	9,63
2	39 menit	tambang	29	B017	0,23	10,26
3	38 menit	tambang	29	B017	0,23	10,53
4	39 menit	tambang	30	B017	0,23	10,61
5	41 menit	tambang	31	B017	0,23	10,43
6	39 menit	tambang	30	B017	0,23	10,61

**Lampiran 4. Data Uji-T Tali *Sling* dan Tali Tambang Pada Kegiatan Ekstraksi**

NO	SLING (X1)	TAMBANG (X2)	X1-X2	(X1-X2) <sup>2</sup>
1	18,54	11,54	7	49
2	16,64	13,13	3,51	12,3201
3	15,16	13,5	1,66	2,7556
4	15,75	13,95	1,8	3,24
5	14,24	11,11	3,13	9,7969
6	11,04	12,56	-1,52	2,3104
7	11,34	8,89	2,45	6,0025
8	11,84	8,99	2,85	8,1225
9	12,48	9,42	3,06	9,3636
10	13,8	8,45	5,35	28,6225
11	14,4	8,05	6,35	40,3225
12	14,81	8,51	6,3	39,69
13	13,24	11,12	2,12	4,4944
14	15,05	12,54	2,51	6,3001
15	13,49	13,36	0,13	0,0169
16	14,4	12,46	1,94	3,7636
17	15,36	12,02	3,34	11,1556
18	13,33	9,32	4,01	16,0801
19	13,64	10,1	3,54	12,5316
20	12,62	11,88	0,74	0,5476
21	15,91	11,62	4,29	18,4041
22	12,17	10,61	1,56	2,4336
23	14,86	10,35	4,51	20,3401
24	14,86	8,28	6,58	43,2964
25	12,31	9,2	3,11	9,6721
26	13,87	10,89	2,98	8,8804
27	12,45	10,53	1,92	3,6864
28	13,38	12,22	1,16	1,3456
29	12,8	10,81	1,99	3,9601
30	12,97	11,43	1,54	2,3716
31	14,65	10,44	4,21	17,7241
32	15,57	11,43	4,14	17,1396
33	17,5	11,83	5,67	32,1489
34	15,47	9,53	5,94	35,2836
35	15,05	11,26	3,79	14,3641
36	12,63	10,53	2,1	4,41

37	14,5	11,77	2,73	7,4529
38	15,16	11,83	3,33	11,0889
39	16,87	10,17	6,7	44,89
40	15,88	11,12	4,76	22,6576
41	14	10,61	3,39	11,4921
42	15,43	11,56	3,87	14,9769
43	15,08	9,91	5,17	26,7289
44	14,14	10,35	3,79	14,3641
45	13,85	11,26	2,59	6,7081
46	14,05	9,55	4,5	20,25
47	14,14	10,53	3,61	13,0321
48	13,5	10,82	2,68	7,1824
49	11,84	11,19	0,65	0,4225
50	15,1	9,55	5,55	30,8025
51	13,96	10,53	3,43	11,7649
52	13,35	10,82	2,53	6,4009
53	12	9,2	2,8	7,84
54	12,86	9,53	3,33	11,0889
55	11,54	9,63	1,91	3,6481
56	13,13	10,26	2,87	8,2369
57	13,5	10,53	2,97	8,8209
58	13,95	10,61	3,34	11,1556
59	11,11	10,43	0,68	0,4624
60	12,56	10,61	1,95	3,8025
JUMLAH			194,89	807,167



## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



**A. Tali Sling**



**B. Tali Tambang**



**C. *Extraction***



**D. Ponton Darat**