

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, Eka Rastiyanto, Ani Pullaila, Balai Pengkajian, and Teknologi Pertanian Banten. 2019. "The Impact of Combine Harvester Utilization on Loss of Rice Yields in Banten Province." *Jurnal Agro Ekonomi* 37(2): 113–22.
- Firmansyah, Berry. 2012. "Strategi Publicrelationspt.Rapp (Riau Andalan Pulp & Paper) Pangkalan Kerinci Dalam menangani Konflik sengketa Lahan Di Desa Gunung Sahilan Dan Sahil and arrusalam Kabupaten Kampar." *Jurusan Ilmu Komunikasi fakultas Dakwah Dan Ilmu Komunikasi universitas islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau* (1367).
- Juhadi. 2019. "Pola-Pola Pemanfaatan Lahan Dan Degradasi." *Jurusan Geografi - FIS UNNES* 12(01): 200–225.
- Julaikah, Gusti Hardiansyah, and 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): 346–56.
- Jurnal, Mikroba et al. 2024. "Pengaruh Penggunaan Combine Harvester Terhadap Produktivitas Universitas Dehasen Bengkulu Teknologi Mekanisasi Yang Revolusioner , Seperti Penggunaan Combine Harvester . Alat Ini , Juga Dilaksanakan Pada Bulan September Sampai Oktober 2023 Di Desa Tanjung." (2).
- Kadafin, Muamar, Alfian Pujian Hadi, Imam Syaukani, and Akbar Al Imam. 2024. "Penerapan Reduced Impact Logging Dalam Perencanaan Pemanenan Hutan Di Hutan Hujan Tropis Indonesia." *Bioindikator: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi* 1(1): 39–45.
- Kurniawan, Ignatius Soni, and Tasya Cahyaningtyas. 2021. "Peningkatan Produktivitas: Peran Kemampuan, Lingkungan, Dan Motivasi Pada Azzahra Moslem Wear Yogyakarta." *Jurnal Produktivitas* 8(2): 296–304.
- Natalia, Monika, Fauna Adibroto, and Rahyu Lubis. 2020. "Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Time Study Terhadap AHSP SNI 2016." *Siklus : Jurnal Teknik Sipil* 6(2): 155–66.
- Puluhulawa, J, and H N Gubali. 2017. "Kebijakan Hutan Tanaman Industri (Hti) Dampaknya Bagi Kehidupan Sosial Masyarakat Di Desa Huyula Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo." *Prosiding Seminar Nasional ...* 3(2): 222–30.
<https://dummy.jurnal.polinela.ac.id/index.php/Prosiding/article/view/727>.
- Putra, Riki Candra. 2018. "Analisa Temperatur Yang Timbul Pada Sproket Dan

- Rantai Sepeda Motor Saat Sedang Dijalankan Yang Berpengaruh Terhadap Kemuluran Rantai Dengan Menggunakan Program Nisa Heat.” *Motor Bakar : Jurnal Teknik Mesin* 2(1).
- Rainforests, Indonesian Tropical et al. 2024. “Penerapan Reduced Impact Logging Dalam Perencanaan Pemanenan Hutan Di Hutan Hujan Tropis Indonesia (Application of Reduced Impact Logging in Forest Harvesting Planning In.” 1(Juni): 39–45.
- Ratnaningsih, Ambar Tri, and Sri Rahayu Prastyaningsih. 2017. “Dampak Kebakaran Hutan Gambut Terhadap Subsistensi Di Hutan Tanaman Industri.” *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan* 12(1): 37–43.
- Rully tutus, Rahmwati tri noni. 2015. “Tutus Rully Dan Noni Tri Rahmawati E- ISSN 2502-5678.” 1(1): 12–18.
- Sandi, Cahyo Kurnia, Ndaru Cahyono, and Ibnu Toto Husodo. 2020. “Analisis Produktivitas Pekerja Dengan Metode Time Study Pada Pekerjaan Kolom (Studi Kasus Proyek Rehabilitasi Pasar Johar Kota Semarang).” *Jurnal Teknik Sipil Giratory Upgris* 1(1): 1–10.
- Santa Fermana, Jesica, Emy Sadjati, and Muhammad Ikhwan. 2020. “Analisis Biaya Pemanenan Dan Produktivitas Produksi Kayu Ekaliptus (Studi Kasus: Hphti Pt.Pspi Distrik Petapahan).” *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan* 14(2): 38–55.
- Sugesty, Susi, Teddy Kardiansyah, And Wieke Pratiwi. 2015. “Potensi *Acacia Crasscarpa* Sebagai Bahan Baku Pulp Kertas Untuk Hutan Tanaman Industri.” *Jurnal Selulosa* 5(01): 21–32.
- Suparto, Raharjo. 1987. “Intensitas Tebang Bayang Optimum Dalam Pemeliharaan Jalan Hutan.” *jurnal penelitian hasil hutan*.
- Wijaya, Michael Chang Et Al. 2022. “Pengaruh Waktu Pagi Dan Siang Terhadap Produktivitas Dan Kualitas Hasil Kupas Log *Eucalyptus Pellita* Dengan Menggunakan Harvester.” Xxxx(Xxxx).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data ukuran chain yang digunakan pada areal Tumbang Bayang.

waktu	chain	durasi	COMP	sebelum (mm)	setelah (mm)	
					harvester	grinding
rabu, 3 july	1	2 jam 30 menit	G011	11	10	8,93
	2	2 jam 30 menit		11	10	9,04
kamis, 4 july	1	2 jam 30 menit	G011	8,93	8,22	7,87
	2	2 jam 30 menit		9,04	8,71	7,96
jumat, 5 july	1	2 jam 30 menit	G011	7,87	7,62	7,49
	2	2 jam 30 menit		7,96	7,71	7,56
minggu, 7 july	1	2 jam 30 menit	G011	7,49	7,42	6,51
	2	2 jam 30menit		7,56	7,07	5,82
senin, 8 july	1	2jam 30menit	G010	6,51	6,33	5,49
	2	2jam 30menit		5,82	5,6	5,29
selasa, 9 july	1	2jam 30menit	G010	5,49	5,42	5,38
	2	2jam 30menit		5,29	5,16	5
rabu, 10 july	1	2jam 30menit	G010	5,38	4,73	4,42
	2	2jam 30menit		5	4,52	4,23

Lampiran 2. Data ukuran chain yang digunakan pada areal *Infield*.

waktu	chain	durasi	COMP	sebelum (mm)	setelah (mm)	
					harvester	grinding
Minggu, 30 Juni	1	2 jam 30 menit	G006	11	10,4	9,87
	2	2 jam 30 menit		11	10,4	9,89
Senin, 1 July	1	2 jam 30 menit	G006	9,87	9,71	9,29
	2	2 jam 30 menit		9,89	9,71	9,13
Selasa, 2 July	1	2 jam 30 menit	G006	9,29	9,2	8,93
	2	2 jam 30 menit		9,13	9,02	8,76
Kamis, 11 July	1	2 jam 30 menit	G013	8,93	8,84	8,53
	2	2 jam 30 menit		8,76	8,62	8,49
Jumat, 12 July	1	2 jam 30 menit	G013	8,53	8,44	8,02
	2	2 jam 30 menit		8,49	8,31	8
Senin, 15 July	1	2 jam 30 menit	G013	8,02	7,91	7,58
	2	2 jam 30 menit		8	7,89	7,58
Selasa, 16 July	1	2 jam 30 menit	G022	7,58	7,36	6,39
	2	2 jam 30 menit		7,58	7,22	6,73
Rabu, 17 July	1	2 jam 30 menit	G022	6,39	6,27	6
	2	2 jam 30 menit		6,73	6,67	6,56
Kamis, 18 July	1	2 jam 30 menit	G022	6	5,73	5,27
	2	2 jam 30 menit		6,56	6,4	5,73
Jumat, 19 July	1	2 jam 30 menit	G022	5,27	5,11	5
	2	2 jam 30 menit		5,73	5,22	5,04
Minggu, 21 July	1	2 jam 30 menit	G022	5	4,62	4,47
	2	2 jam 30 menit		5,04	4,78	4,67

Lampiran 3. Data selisih ukuran mata chain per hari yang digunakan pada areal Tumbang Bayang yang disebabkan oleh pemakaian Harvester dan Grinding.

chain	terkikis chain (mm)		total terkikis chain per hari
	harvester	grinding	
1	1	1,07	2,07
2	1	0,96	1,96
1	0,71	0,35	1,06
2	0,33	0,75	1,08
1	0,25	0,13	0,38
2	0,25	0,15	0,4
1	0,07	0,91	0,98
2	0,49	1,25	1,74
1	0,18	0,84	1,02
2	0,22	0,31	0,53
1	0,07	0,04	0,11
2	0,13	0,16	0,29
1	0,65	0,31	0,96
2	0,48	0,29	0,77

Lampiran 4. Data selisih ukuran mata chain per hari yang digunakan pada areal *Infield* yang disebabkan oleh pemakaian Harvester dan Grinding.

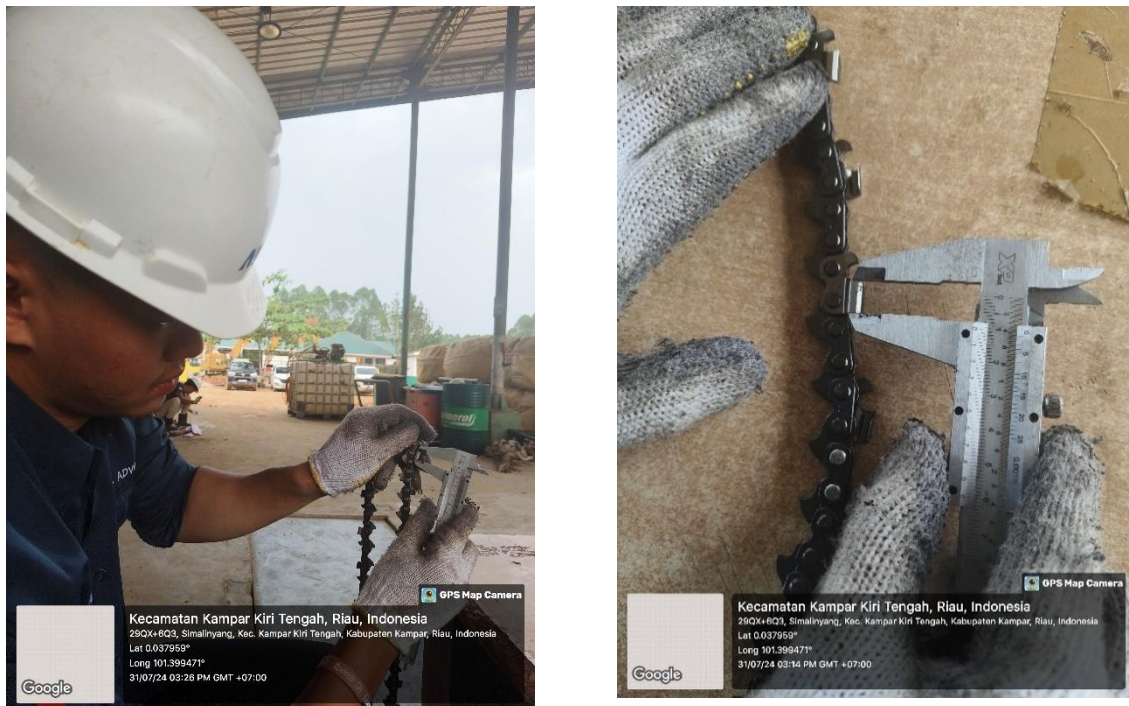
chain	terkikis chain (mm)		total terkikis per hari
	harvester	grinding	
1	0,6	0,53	1,13
2	0,6	0,51	1,11
1	0,16	0,42	0,58
2	0,18	0,58	0,76
1	0,09	0,27	0,36
2	0,11	0,26	0,37
1	0,09	0,31	0,4
2	0,14	0,13	0,27
1	0,09	0,42	0,51
2	0,18	0,31	0,49
1	0,11	0,33	0,44
2	0,11	0,31	0,42
1	0,22	0,97	1,19
2	0,36	0,49	0,85
1	0,12	0,27	0,39
2	0,06	0,11	0,17
1	0,27	0,46	0,73
2	0,16	0,67	0,83
1	0,16	0,11	0,27
2	0,51	0,18	0,69
1	0,38	0,15	0,53
2	0,26	0,11	0,37

Lampiran 5. Data produktivitas Harvester pada saat mengerjakan/ memanen pada areal Tumbang Bayang.

waktu	chain	durasi	nama operator	COMP	kontur	p. size	produksi per 1 chain		produktivitas/jam
							tree	m3	
rabu, 3 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G011	flat	0,12	263	31,56	12,62
	2	2 jam 30 menit					265	31,8	12,72
kamis, 4 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G011	flat	0,12	269	32,28	12,91
	2	2 jam 30 menit					276	33,12	13,25
jumat, 5 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G011	moderate flat	0,12	269	32,28	12,91
	2	2 jam 30 menit					266	31,92	12,77
minggu, 7 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G011	moderate flat	0,12	275	33	13,20
	2	2 jam 30 menit					278	33,36	13,34
senin, 8 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G010	moderate flat	0,12	265	31,8	12,72
	2	2 jam 30 menit					271	32,52	13,01
selasa, 9 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G010	moderate flat	0,12	277	33,24	13,30
	2	2 jam 30 menit					275	33	13,20
Rabu,10 july	1	2 jam 30 menit	Ahmad Ansori	G010	moderate flat	0,12	264	31,68	12,67
	2	2 jam 30 menit					273	32,76	13,10
Total durasi	1	17 jam 30 menit	menghasilkan				1882	225,84	12,91
	2	17 jam 30 menit	menghasilkan				1904	228,48	13,06

Lampiran 6. Data produktivitas Harvester pada saat menegerjakan/ memanen areal *Infield*.

waktu	chain	durasi	nama operator	COMP	kontur	p. size	produksi per 1 chain		produktivitas/jam
							tree	m3	
Minggu, 30 Juni	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G006	moderate flat	0,12	305	36,6	14,64
	2	2 jam 30 menit					311	37,32	14,93
Senin, 1 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G006	moderate flat	0,12	319	38,28	15,31
	2	2 jam 30 menit					302	36,24	14,50
Selasa, 2 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G006	moderate flat	0,12	291	34,92	13,97
	2	2 jam 30 menit					293	35,16	14,06
Kamis, 11 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G013	moderate steep	0,12	282	33,84	13,54
	2	2 jam 30 menit					280	33,6	13,44
Jumat, 12 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G013	moderate steep	0,12	267	32,04	12,82
	2	2 jam 30 menit					264	31,68	12,67
Senin, 15 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G013	moderate flat	0,12	306	36,72	14,69
	2	2 jam 30 menit					305	36,6	14,64
selasa, 16 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G022	moderate steep	0,12	261	31,32	12,53
	2	2 jam 30 menit					264	31,68	12,67
rabu, 17 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G022	moderate steep	0,12	263	31,56	12,62
	2	2 jam 30 menit					282	33,84	13,54
kamis, 18 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G022	moderate steep	0,12	273	32,76	13,10
	2	2 jam 30 menit					268	32,16	12,86
Jumat, 19 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G022	moderate steep	0,12	265	31,8	12,72
	2	2 jam 30 menit					268	32,16	12,86
minggu, 21 July	1	2 jam 30 menit	Ariston Simanjuntak	G022	moderate steep	0,12	274	32,88	13,15
	2	2 jam 30 menit					279	33,48	13,39
Total durasi	1	27 jam 30 menit	menghasilkan				3106	372,72	13,55
	2	27 jam 30 menit	menghasilkan				3116	373,92	13,60



Lampiran 7. Dokumentasi pada saat mengukur mata chain menggunakan jangka sorong



Lampiran 8. Dokumentasi pada saat chain dikikis menggunakan mesin grinding.



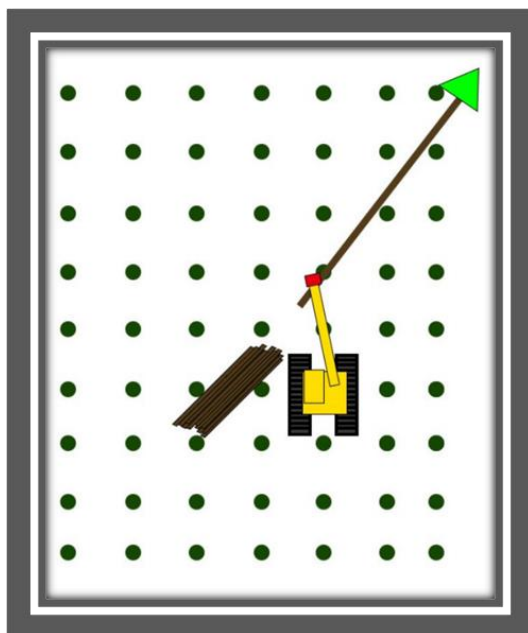
Lampiran 9. Dokumentasi pada saat pergantian chain setiap 2jam 30menit oleh Operator.



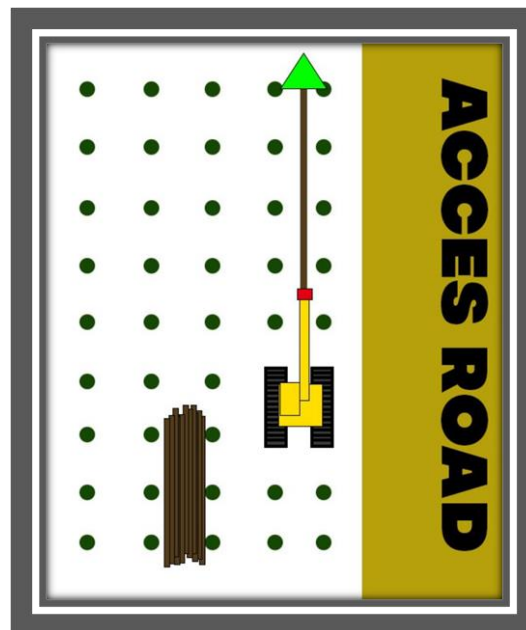
Lampiran 10. Dokumentasi pada saat pengambilan data produktivitas Harvester pada areal *Infield*.



Lampiran 11. Dokumentasi pada saat pengambilan data produktivitas Harvester pada areal Tumbang Bayang.



Lampiran 12. Gambar ilustrasi metode proses pemanenan Harvester pada saat memeanen di areal *Infield*.



Lampiran 13. Gambar ilustrasi metode proses pemanenan Harvester pada saat memanen di areal Tumbang Bayang.



Lampiran 14. foto alat Harvester HV-207