

20310

by turnitin turnitin

Submission date: 25-Mar-2024 12:33PM (UTC+0700)

Submission ID: 2330180326

File name: JURNAL_GANDA_3.docx (126.44K)

Word count: 2749

Character count: 16377

KAJIAN PENGANGKUTAN PANEN KELAPA SAWIT DARI TPH (TEMPAT PENGUMPULAN HASIL) MENUJU PABRIK DENGAN ARMADA DUMP TRUCK DAN TRAKTOR MENGGUNAKAN TRAILER

Ganda Rezki O.Sunggu¹, Arief Ika Uktoro², Seno Ajar Yomo³

¹Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

²Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: gandareski2403@gmail.com

ABSTRAK

Pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS) merupakan salah satu bagian proses pengelolaan pada pembuatan minyak kelapa sawit atau CPO (*Crude Palm Oil*). Tujuan dari penelitian ini mengukur prestasi kerja pengangkutan buah dari TPH (Pempat Pengumpulan Hasil) ke PKS (Pabrik Kelapa Sawit) dengan *dump truck* dan menggunakan traktor dengan menarik *trailer* dan membandingkan efisiensi pengangkutan tandan buah segar (TBS) menggunakan *dump truck* dan traktor dengan menarik *trailer*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati kejadian di lapangan atau dengan menggunakan metode observasi. Dua kategori utama informasi dikumpulkan: sumber primer dan sekunder. Traktor yang menarik trailer dapat mengangkut rata-rata 1,27 ton per jam, sedangkan *dump truck* dapat mengangkut 3,54 ton per jam, menjadikannya moda transportasi yang lebih efisien. Namun biaya pengoperasian *dump truck* lebih mahal Rp 17,16 per kilogram dibandingkan biaya traktor penarik trailer yang mencapai Rp. 22,24 per kilogram. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pengangkutan TBS menggunakan *dump truck* lebih efisien dalam hal waktu dan kapasitas angkut dibandingkan dengan menggunakan traktor dengan menarik *trailer*. Namun, biaya operasional per jam *dump truck* lebih tinggi (Rp59.901,46 per jam) dibandingkan traktor dengan *trailer* (Rp50.207,46 per jam).

Kata kunci: Kelapa sawit, *dump truck*, traktor dengan trailer, efisiensi, waktu

PENDAHULUAN

Kelapa Sawit merupakan tanaman perkebunan penting penghasil minyak makanan, minyak industri maupun bahan bakar nabati (biodiesel) (Rosmegawati, 2016). Kementerian Pertanian (Kementan) RI memperkirakan pada tahun 2022, luas perkebunan kelapa sawit Tanah Air akan bertambah menjadi 15,38 juta hektar (ha). Lebih dari setengah abad telah berlalu dan wilayah ini mencatatkan rekor tertinggi baru. Luasnya hutan kelapa sawit di negara ini menentukan jumlah minyak kelapa sawit yang diproduksi. Dari 48,3 juta metrik ton pada tahun 2019 menjadi 49,7 juta

metrik ton pada tahun 2021, produksi minyak sawit terbesar di dunia akan meningkat sebesar 2,9%. Hal ini menggeser Malaysia, yang selama bertahun-tahun berada di puncak. (Kementerian Pertanian, 2022)

Maka peralatan pengangkut segera kembali ke lahan untuk segera mengangkut tandan buah segar (TBS) yang lainnya. Kapasitas pengangkutan TBS adalah banyaknya TBS yang dapat diangkut dari dalam kebun menuju tempat pengumpulan TBS dalam satuan kg/jam (Setiawan et al., 2023). Panen merupakan salah satu bagian produksi di perkebunan kelapa sawit yang menghubungkan kebun dan pabrik karena melepaskan buah dari pohon serta mengangkut hasil ke PKS (Gabriel et al., 2023). Panen adalah kegiatan yang dimaksudkan untuk mengambil hasil kebun atau produksi kelapa sawit dalam bentuk tandan buah segar (TBS)

Pada PT Ganda Buanindo menggunakan dua alat transportasi untuk pengangkutan tanda buah segar ke tempat pengumpulan hasil yaitu menggunakan dump truck dan traktor dengan menarik trailer. Sehingga peneliti melakukan kajian pada PT Ganda Buanindo untuk mengetahui dimana antara kedua alat transportasi tersebut yang paling efisien antara dump truck dan traktor dengan menarik trailer serta pada penelitian ini ...untuk memastikan keefektifan kedua moda transportasi tersebut dalam mengantarkan buah dari lokasi pengumpulan ke pabrik kelapa sawit. Upaya untuk memindahkan, merelokasi, atau mengubah rute suatu barang dari satu tempat ke tempat lain, di tempat yang lebih cocok untuk tujuan tertentu, disebut transportasi.). (Yoga & Subagyo, 2022) Dump truck merupakan salah satu kendaraan yang memiliki peran penting dalam berbagai sektor industri, seperti konstruksi, pertambangan, pertanian, dan logistik (Zulpikar & Hanifi, 2023). Traktor adalah kendaraan yang didesain secara spesifik untuk keperluan traksi tinggi pada kecepatan rendah atau untuk menarik trailer atau implemen yang digunakan dalam pertanian atau konstruksi (Susanto et al., 2020).

Dari tiga hubungan utama dan proses yang saling bergantung yang melibatkan pemotongan, pengolahan, dan pengangkutan buah, pengangkutan hasil produksi (TBS) merupakan salah satu yang paling krusial (Perkebunan & Sawit, 2019). Peneliti melakukan batasan masalah yang dimana hanya berfokus pada kinerja dan efisien pengangkutan tanda buah segar dari tempat pengumpulan hasil ke pabrik dengan menggunakan kedua alat transportasi tersebut, serta untuk mengetahui kualitas hasil pengangkutan tanda buah segar menggunakan kedua alat transportasi tersebut.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di PT Ganda Buanindo, Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 16 Oktober sampai tanggal 29 Oktober 2023.

Peralatan dan Bahan

1. Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Buku tulis dan pulpen untuk melakukan pencatatan data yang diambil.
- Menggunakan stopwatch melalui handphone untuk mengukur waktu pengangkutan tanda buah segar yang dimana akan sebagai data penelitian ini.
- Menggunakan alat transportasi yaitu dump truck dan traktor dengan menarik trailer yang dimana berguna untuk pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS) dari TPH ke PKS.

2. Bahan

- Tandan Buah Segar (TBS).

13

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan prosedur atau pendekatan yang digunakan dalam sains untuk mengumpulkan informasi untuk tujuan memecahkan masalah melalui pemanfaatan studi lapangan (Nana & Elin, 2018).

Dengan menggunakan sumber informasi primer dan sekunder, penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif. Data primer adalah informasi yang dikumpulkan dari orang-orang, bukan organisasi. Penelitian tesis ini dapat diselesaikan dengan menggunakan informasi dan penjelasan yang disediakan perusahaan. Contoh sumber data sekunder adalah studi kepustakaan dan literatur, yang tidak memberikan data kepada pengumpul data secara langsung (Horngen et al., 2013).

Data primer dalam penelitian ini meliputi:

1. Jarak pengangkutan (km)

Dengan mengukur panjang jalur yang harus dilalui alat angkut tersebut maka kita dapat mengetahui jarak dari TPH ke PKS.

2. Waktu pengangkutan

Waktu transit suatu panen adalah lamanya waktu yang diperlukan agar hasil panen mulai dari dimuat ke truk sampah dan traktor melalui trailer hingga dibongkar di pabrik.

3. Jumlah beban angkut (ton)

Menghitung jumlah bundel hasil panen, dengan bobot yang bervariasi, yang dibawa oleh dump truck dan trailer penarik traktor memungkinkan seseorang untuk memastikan jumlah muatan pengangkutan pada kendaraan tersebut.

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

1. Spesifikasi peralatan yang digunakan (dump truck dan traktor dengan menarik trailer).

2. Penggunaan BBM (Bahan Bakar Minyak).

3. Upah operator.

Semua data sekunder yang Anda perlukan dari perusahaan. Mereka memiliki catatan spesifikasi alat transportasi, penggunaan bahan bakar, dan gaji operator..

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Dalam penelitian ini, dilakukan pengamatan dan pencatatan data waktu dan beban angkut selama proses pengangkutan tandan buah segar (TBS) dari tempat pengumpulan hasil (TPH) menuju pabrik kelapa sawit (PKS) menggunakan dump truck dan traktor dengan menarik trailer. Berikut rincian data dan hasil penelitian:

a. Mengukur data angkut TBS menggunakan traktor dengan menarik trailer

Tabel 1 Mengukur data angkut TBS menggunakan traktor dengan menarik trailer

No	1	2	3	4	5	6	7	8
	Waktu (jam)					Total (jam)	jumlah Beban (ton)	KA = 7/6 (ton/jam)
	Muat	Angkut	Bongkar	Hilang	Kosong			
1	0,47	0,83	0,20	0,58	0,72	2,80	3,1	1,11
2	0,37	0,80	0,17	0,50	0,65	2,48	3,3	1,33
3	0,50	0,87	0,13	0,47	0,47	2,43	3,0	1,23
4	0,42	0,75	0,20	0,55	0,55	2,47	3,2	1,30
5	0,45	0,78	0,18	0,53	0,53	2,48	3,4	1,37
Rerata	0,44	0,81	0,18	0,53	0,58	2,53	3,2	1,27

Keterangan :

Jarak tempuh keseluruhan 15 Km

Tabel 1, menunjukkan data hasil pengamatan pada proses pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS) menggunakan traktor dengan menarik *trailer*. Terdapat 5 set data yang dicatat, ditandai dengan nomor 1 hingga 5. Untuk setiap set data, dicatat waktu yang dibutuhkan pada setiap tahapan proses pengangkutan, yaitu: muat, angkut, bongkar, hilang, dan kosong. Waktu-waktu tersebut dinyatakan dalam satuan jam.

Kolom "Total (jam)" merupakan penjumlahan dari waktu-waktu pada setiap tahapan untuk mendapatkan total waktu yang dibutuhkan dalam satu siklus pengangkutan. Kolom "Jumlah Beban (ton)" menunjukkan berat muatan TBS yang diangkut dalam setiap siklus pengangkutan. Kapasitas Angkut (KA) dihitung dengan membagi Jumlah Beban dengan Total Waktu, sehingga diperoleh satuan ton/jam yang menunjukkan produktivitas pengangkutan.

Pada data nomor 1, terlihat waktu muat 0,47 jam, angkut 0,83 jam, bongkar 0,20 jam, hilang 0,58 jam, dan kosong 0,72 jam. Total waktunya 2,80 jam dengan muatan 3,1 ton, sehingga KA-nya 1,11 ton/jam. Secara keseluruhan, rata-rata waktu muat 0,44 jam, angkut 0,81 jam, bongkar 0,18 jam, hilang 0,53 jam, dan kosong 0,58 jam. Rata-rata total waktu 2,53 jam dengan rata-rata muatan 3,20 ton, menghasilkan rata-rata KA 1,27 ton/jam.

Dari data ini, dapat dianalisis efisiensi dan produktivitas pengangkutan TBS menggunakan traktor dan *trailer*. Semakin tinggi KA, maka semakin efisien proses pengangkutannya. Selain itu, dapat dievaluasi tahapan mana yang membutuhkan waktu paling lama untuk dicari solusi perbaikannya.

b. Mengukur data angkut TBS menggunakan *dump truck*

Tabel 2. Mengukur data angkut TBS menggunakan *dump truck*

1	2	3	4	5	6	7	8
Waktu (jam)					Total (jam)	jumlah Beban (ton)	KA = 7/6 (ton/jam)

	Muat	Angkut	Bongkar	Hilang	Kosong			
1	0,37	0,58	0,17	0,33	0,52	1,97	6,9	3,50
2	0,42	0,50	0,20	0,30	0,48	1,90	6,7	3,53
3	0,33	0,53	0,13	0,37	0,55	1,92	7,1	3,70
4	0,38	0,55	0,18	0,28	0,50	1,90	6,5	3,42
5	0,40	0,52	0,15	0,32	0,53	1,91	6,8	3,55
Rerata	0,38	0,54	0,17	0,32	0,52	1,92	6,80	3,54

16

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk satu siklus pengangkutan TBS menggunakan dump truck dari TPH ke pabrik adalah 1,92 jam atau sekitar 115 menit. Waktu tersebut terdiri dari waktu muat sebesar 0,38 jam (23 menit), waktu angkut 0,54 jam (32 menit), waktu bongkar 0,17 jam (10 menit), waktu hilang 0,32 jam (19 menit), dan waktu kosong kembali ke TPH 0,52 jam (31 menit).

Rata-rata jumlah beban TBS yang diangkut *dump truck* dalam satu kali angkut adalah sebesar 6,8 ton. Dengan membandingkan jumlah beban terhadap total waktu siklus, diperoleh kapasitas angkut atau prestasi kerja rata-rata *dump truck* sebesar 3,54 ton/jam. Angka ini menunjukkan tingkat produktivitas pengangkutan TBS dengan *dump truck*.

Rata-rata jumlah beban TBS yang diangkut *dump truck* dalam satu kali angkut adalah sebesar 6,8 ton. Dengan membandingkan jumlah beban terhadap total waktu siklus, diperoleh kapasitas angkut atau prestasi kerja rata-rata *dump truck* sebesar 3,54 ton/jam. Angka ini menunjukkan tingkat produktivitas pengangkutan TBS dengan *dump truck*.

2. . Pembahasan

a. Analisis Biaya Operasional

- **Biaya operasi pengangkutan kelapa sawit/(Rp/ton)**

Tabel 3 Biaya operasi pengangkutan kelapa sawit/(Rp/ton)

No	Deskripsi	Traktor + Trailer	Dump truck
1	Harga pembelian (rp)	315.000.000,00 <u>30.000.000,00</u> + 345.000.000,00	387.000.000,00
2	Umur ekonomis (jam)	27.000	27.000
3	Suku bunga bank Mei 2023 (%)	12%	12%
4	Jam kerja per tahun (jam)	2.700	2.700
5	Jam kerja perhari (jam)	7	7
6	Upah operator per hari (Rp/hari)	150.000	180.000
7	Harga solar non subsidi (rp/liter)	10,000	10,000

Tabel ini memberikan informasi dasar mengenai harga pembelian peralatan, umur ekonomis, suku bunga bank, jam kerja per tahun dan hari, upah operator, serta harga bahan bakar yang digunakan. Data-data ini akan menjadi dasar dalam perhitungan biaya tetap dan biaya tidak tetap pada tabel berikutnya.

- **Biaya tetap**

Tabel 4 Biaya tetap

No	Deskripsi	Traktor + Trailer	Dump truck
1	Penyusutan (Rp/jam)	Rp 11.500 per jam	Rp 12.900 per jam
2	Bunga modal (Rp/jam)	Rp 6.675/jam	Rp 8.205/jam
8	Sub total biaya tetap Rp/jam	Rp 18.175/jam	Rp 21.105/jam

Biaya tetap meliputi biaya penyusutan dan bunga modal peralatan. Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa biaya penyusutan per jam untuk traktor dengan trailer adalah Rp11.500 per jam, sedangkan untuk dump truck adalah Rp12.900 per jam. Biaya bunga modal per jam untuk traktor dengan trailer adalah Rp6.675 per jam, sedangkan untuk dump truck adalah Rp8.205 per jam. Total biaya tetap per jam untuk traktor dengan trailer adalah Rp18.175 per jam, lebih rendah dibandingkan dengan dump truck yang sebesar Rp21.105 per jam.

- **Biaya tidak tetap**

Tabel 5 Biaya tidak tetap

No	Deskripsi	Traktor + Trailer	Dump truck
1	Biaya bahan bakar (Bb)	Rp 1.686/jam	Rp 2.366,2/jam
2	Biaya minyak pelumas	Rp 2.529/jam	Rp 3.549,3/jam
3	Biaya operator (Up)	Rp 21.428,57/jam	Rp 25.714,29/jam
4	Biaya pemeliharaan (BPM)	Rp 6.388,89/jam	Rp 7.166,67/jam
	Sub total	Rp 32.032,46/jam	Rp 38.796,46/jam

- **Total biaya operasional (Tc)**

Tabel 6 Total biaya operasional

No	Deskripsi	Traktor + Trailer	Dump truck
1	Total Biaya Tetap (TFC)	Rp 18.175/jam	Rp 21.105/jam

2	Total Biaya Tidak Tetap (TVC)	Rp 32.032,89/jam	Rp 38.796,46/jam
Total Biaya Operasional (Tc)		Rp 50.207,46/jam	Rp 59.901,46/jam

¹¹ Total biaya operasional merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Berdasarkan Tabel 8, total biaya operasional per jam untuk traktor dengan *trailer* adalah Rp50.207,46 per jam, sedangkan untuk *dump truck* adalah Rp59.901,46 per jam. Hal ini menunjukkan bahwa biaya operasional untuk pengangkutan TBS menggunakan *dump truck* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan traktor dengan *trailer*. Meskipun biaya operasional per jam *dump truck* lebih tinggi, namun perlu diingat bahwa kapasitas angkut *dump truck* juga lebih besar dibandingkan dengan traktor dengan *trailer*. Oleh karena itu, biaya operasional per ton atau per kg muatan untuk *dump truck* berpotensi lebih rendah dibandingkan dengan traktor dengan *trailer*, seperti yang ditunjukkan pada pembahasan sebelumnya.

Dalam memilih moda transportasi yang akan digunakan, perusahaan perlu mempertimbangkan faktor biaya operasional, kapasitas angkut, aksesibilitas jalan, serta faktor-faktor lain yang relevan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan operasional perusahaan.

b. Analisis biaya angkut traktor menggunakan *trailer*

Tabel 7 Analisa biaya angkut menggunakan traktor dengan menarik *trailer*

No	1	2	3	4	5	6	7
No	TC (Rp/jam)	V (km/jam)	[1/2] Biaya operasi (Rp/km)	Jarak angkut (km)	[3x4] Biaya rute (Rp/rute)	Beban angkut (kg)	[5/6] Biaya Angkut (Rp/kg)
1	50.210	11.20	4.483,05	15	67.245,80	3.100	21,70
2	50.210	9.90	5.071,71	15	76.075,70	3.300	23,05
3	50.210	10.70	4.692,52	15	70.387,70	3.000	23,46
4	50.210	10.40	4.827,50	15	72.412,50	3.200	22,63
5	50.210	10.80	4.649,07	15	69.736,10	3.400	20,51
rerata	50.210	10.60	4.744,76	15	71.171,40	3.200	22,24

c. Analisis biaya angkut *dump truck*

Tabel 8 Analisa biaya angkut *dump truck*

No	TC (Rp/jam)	V (km/ jam)	[1/2] Biaya operasi (Rp/km)	Jarak angkut (km)	[3x4] Biaya rute (Rp/rute)	Beban angkut (kg)	[5/6] Biaya Angkut (Rp/kg)
1	59.901	7.9	7.582,40	15	113.740	6.900	16,48
2	59.901	7.6	7.881,71	15	118.225,65	6.700	17,64
3	59.901	7.7	7.779,35	15	116.690,25	7.100	16,43
4	59.901	7.6	7.881,71	15	118.225,65	6.500	18,20
5	59.901	7.7	7.779,35	15	116.690,25	6.800	17,17
rerata	59.901	7.7	7.780,90	15	116.714,40	6.800	17,16

Pada Tabel 10, terlihat bahwa biaya operasional per jam (TC) untuk pengangkutan TBS menggunakan *dump truck* adalah sebesar Rp59.901 per jam. Meskipun lebih tinggi dari traktor menarik *trailer*, *dump truck* memiliki kecepatan rata-rata (V) yang lebih rendah, yaitu 7,7 km/jam. Namun, biaya operasi per kilometer hampir sama dengan traktor menarik *trailer*, yaitu Rp7.780,90 per km.

Dengan asumsi jarak angkut yang sama, 15 km, maka biaya per rute pengangkutan menggunakan *dump truck* adalah Rp116.714,40 per rute. Beban angkut rata-rata *dump truck* lebih besar, yaitu 6.800 kg. Dengan demikian, biaya angkut per kg TBS menggunakan *dump truck* lebih rendah, yaitu Rp17,16 per kg

5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Prestasi kerja pengangkutan TBS dari TPH ke PKS menggunakan *dump truck* memiliki rata-rata kapasitas angkut 3,54 ton/jam dengan waktu siklus rata-rata 115,2 menit per rute.
2. Prestasi kerja pengangkutan TBS dari TPH ke PKS menggunakan traktor dengan menarik *trailer* memiliki rata-rata kapasitas angkut 1,27 ton/jam dengan waktu siklus rata-rata 151,8 menit per rute.

3. Pengangkutan TBS menggunakan *dump truck* lebih efisien dalam hal waktu dan kapasitas angkut dibandingkan dengan menggunakan traktor dengan menarik *trailer*. Namun, biaya operasional per jam *dump truck* lebih tinggi (Rp59.901,46 per jam) dibandingkan traktor dengan *trailer* (Rp50.207,46 per jam).

DAFTAR PUSTAKA

- Gabriel, A., Zaman, S., & Supijatno. (2023). Pengelolaan Sistem Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Rambutan, SerdangBerdagai, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 11(3), 331–337. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/bulagrone/article/view/48629>
- Horngen, Srikant, & George. (2013). Penentuan Harga Pokok Produksi Berdasarkan Metode Full Costing Pada Pembuatan Etalase Kaca dan Aluminium di UD Istana Aluminium Manado. *Jurnal EMBA*, 1(3), 218. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/2073/1646>
- Kementerian Pertanian. (2022). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 19 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian. *JDIH*, 8.5.2017, 2003–2005. <https://jdih.pertanian.go.id/fp/peraturan/detail/1139>
- Nana, D., & Elin, H. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 288. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi/article/view/1359>
- Perkebunan, D. I., & Sawit, K. (2019). *KAJIAN ANGKUT PANEN DARI POKOK KE TPH MENGGUNAKAN ALAT ANGKUT QUICK QT-14M DENGAN ANGKONG*.
- Rosmegawati. (2016). Peran Aspek Tehnologi Pertanian Kelapa Sawit Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi Kelapa Sawit. 2021, *JURNAL AGRISIA-Vol.13 No.2 Tahun 2302-0091, ISSN: 2302-0091*, 13(2), 1–23.
- Setiawan, B., Suhendra, S., Nopriandy, F., & Apriani, W. (2023). Uji Performansi Alat Angkut TBS Kelapa Sawit Menggunakan Penggerak Engine. *Turbo*, 11(2), 176–181.
- Susanto, S., Viter, J., Desain, M., Desain, F., Kreatif, I., Esa, U., Jalan, U., Utara, A., Tomang, T., & Jeruk, K. (2020). Perancangan Kendaraan Panen Kelapa Sawit. *Perancangan Kendaraan Panen Kelapa Sawit Jurnal Inosains*, 15(2), 71–79.
- Yoga, T., & Subagyo, H. (2022). Efektivitas Sistem Angkut Bahan Baku Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Untuk Peningkatan Mutu Buah di Kebun. *Musamus Journal of Agribusiness*, 4, 1–10. <https://doi.org/10.35724/mujagri.v4i2.4358>
- Zulpikar, M. V., & Hanifi, R. (2023). Proses Pembuatan Alat Berat Dump Truck di PT. Metalindo Teknik Utama. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 03(03), 8216–8227.

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to St. Ursula Academy High School Student Paper	5%
2	jurnal.instiperjogja.ac.id Internet Source	2%
3	digilib.esaunggul.ac.id Internet Source	2%
4	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
5	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
6	ojs.ummetro.ac.id Internet Source	1%
7	core.ac.uk Internet Source	1%
8	www.scribd.com Internet Source	1%
9	eprints.itn.ac.id Internet Source	1%

10	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1 %
11	123dok.com Internet Source	<1 %
12	moam.info Internet Source	<1 %
13	repository.usu.ac.id Internet Source	<1 %
14	taxcha.multiply.com Internet Source	<1 %
15	vdocuments.site Internet Source	<1 %
16	docplayer.info Internet Source	<1 %
17	es.scribd.com Internet Source	<1 %
18	journal.instiperjogja.ac.id Internet Source	<1 %
19	repository.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
20	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
21	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On