

instiper 5

jurnal_221410MMP

 9 Dec 2024

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3107507152

Submission Date

Dec 9, 2024, 9:24 AM GMT+7

Download Date

Dec 9, 2024, 9:44 AM GMT+7

File Name

Jurnal_Pradita_Risky_Goldina_cek.docx

File Size

1.1 MB

13 Pages

5,151 Words

32,683 Characters

18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

Top Sources

- 17%  Internet sources
- 10%  Publications
- 6%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 17% Internet sources
- 10% Publications
- 6% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet		
		jurnalnasional.ump.ac.id	5%
2	Internet		
		core.ac.uk	3%
3	Student papers		
		Sriwijaya University	2%
4	Internet		
		www.epchc.org	1%
5	Internet		
		ejournal.unkhair.ac.id	1%
6	Internet		
		docplayer.info	1%
7	Internet		
		docobook.com	0%
8	Internet		
		repositori.usu.ac.id	0%
9	Internet		
		repository.polinela.ac.id	0%
10	Internet		
		etd.repository.ugm.ac.id	0%
11	Internet		
		jurnal.ucy.ac.id	0%

12	Internet	eprints.ums.ac.id	0%
13	Internet	repository.unair.ac.id	0%
14	Internet	www.journals.segce.com	0%
15	Internet	www.kompasiana.com	0%
16	Internet	digilib.uin-suka.ac.id	0%
17	Internet	idoc.pub	0%
18	Internet	jurnal.undhirabali.ac.id	0%
19	Internet	ejournal.umma.ac.id	0%
20	Internet	repository.unjaya.ac.id	0%
21	Internet	ejournal.unp.ac.id	0%
22	Publication	Ciptadi Achmad YUSUP, Sri WAHYUNI, Deden Dewantara ERIS, Priyono PRIYONO, ...	0%
23	Internet	anzdoc.com	0%
24	Student papers	Griffith College Dublin	0%
25	Internet	jurnal.usu.ac.id	0%

26	Internet	tin.persagi.org	0%
27	Internet	www.slideshare.net	0%
28	Internet	www.telapak.org	0%
29	Internet	jurnal.utu.ac.id	0%

ANALISIS PENGARUH DOJO PANEN TERHADAP OUTPUT PANEN (KUALITAS, KUANTITAS, DAN SAFETY) PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Pradita Risky Goldina, Kadarwati Budihardjo, Hermantoro

Program Pascasarjana Magister Manajemen Perkebunan

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

praditarisky22@gmail.com

ABSTRAK

Kelapa sawit adalah salah satu komoditas perkebunan yang berkembang pesat di Indonesia dengan luas lahan 15.435,70 Ha dan menyerap Sumber Daya Manusia (SDM) sebanyak 44 juta jiwa. Upaya peningkatan SDM di perkebunan kelapa sawit dengan memberikan pelatihan kepada karyawan khususnya pemanen. Pelatihan merupakan kegiatan yang dapat memperoleh, meningkatkan dan juga mengembangkan potensi pada produktivitas karyawan. Dojo panen adalah tempat pelatihan *skill* calon karyawan panen yang sesuai dengan standar (*safety, quality, dan productivity*). Dalam industri bisnis kelapa sawit jumlah dan skill pemanen merupakan ujung tombak bisnis. Hal ini karena tujuan utama perusahaan adalah mendapatkan produktivitas setinggi – tinggi dengan kualitas terbaik dan standart *safety* terpenuhi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dojo panen terhadap kualitas, kuantitas dan *safety* pemanen yang dilakukan dengan metode *paired sampel t test* yaitu membandingkan data sebelum adanya dojo panen pada tahun 2021 dan setelah adanya dojo panen tahun 2023 di PT. Sukses Karya Mandiri. Berdasarkan hasil *uji paired sampel t test* diketahui ($sign < 0.05$) pada kualitas, kuantitas dan *safety* pemanen sehingga bahwa dengan adanya dojo panen memberikan pengaruh terhadap kualitas, kuantitas dan *safety* pada pemanen di PT. Sukses Karya Mandiri.

Kata Kunci : Kelapa sawit, , dojo panen, Sumber Daya Manusia, Pemanen.

PENDAHULUAN

Pemanenan kelapa sawit adalah salah satu kegiatan utama dalam industri perkebunan yang melibatkan berbagai tahapan, seperti memotong tandan buah matang, mengutip brondolan, hingga pengangkutan ke tempat pengumpulan hasil (TPH) (Siti Aisha, 2023). Aktivitas ini memerlukan keterampilan teknis yang tinggi namun juga menghadirkan risiko besar terhadap keselamatan pekerja. Penggunaan alat tajam dan kondisi lingkungan kerja yang menantang menjadikan kegiatan pemanenan rentan terhadap kecelakaan kerja yang dapat memengaruhi produktivitas dan kesejahteraan pekerja (Kompasiana.com, 2023).

Kecelakaan kerja dalam proses pemanenan sering kali disebabkan oleh tindakan tidak aman (*unsafe act*) maupun kondisi kerja yang tidak aman (*unsafe condition*) (Pratiwi & Hidayat, 2014). *Unsafe act* merujuk pada tindakan yang melanggar aturan keselamatan, sedangkan *unsafe condition* adalah kondisi kerja yang membahayakan akibat lingkungan kerja yang kurang mendukung (Nur, 2020). Kedua faktor ini, jika dikombinasikan dengan kurangnya keterampilan dan pengetahuan pekerja, dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja serta menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen kelapa sawit (Patradhiani et al.,

2022).

29 Produktivitas panen kelapa sawit tidak hanya bergantung pada aspek keselamatan kerja, tetapi juga pada manajemen panen yang efektif (Kuswana, 2014). Faktor seperti kematangan buah, teknik pemanenan, serta pengelolaan alat dan transportasi sangat memengaruhi kualitas minyak yang dihasilkan. Manajemen yang tidak tepat dapat menyebabkan kehilangan hasil panen, menurunnya kualitas tandan buah segar (TBS), dan peningkatan kadar asam lemak bebas (ALB) yang merugikan kualitas produk akhir.

Dojo panen adalah program pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, dan keselamatan kerja dalam kegiatan pemanenan (Persada, 2020). Program ini melatih calon pemanen agar bekerja sesuai dengan standar keselamatan, kualitas, dan produktivitas. Dalam jangka pendek, dojo panen membantu meningkatkan keterampilan teknis pekerja, sedangkan dalam jangka panjang, program ini bertujuan meningkatkan produktivitas melalui penerapan standar kerja yang konsisten.

28 PT. Sukses Karya Mandiri (PT. SKM), perusahaan perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Tengah, telah menerapkan metode dojo panen untuk meningkatkan kinerja pemanen. Dengan berbagai varietas tanaman kelapa sawit yang memiliki umur beragam, perusahaan ini menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas panen dan mengurangi risiko kecelakaan kerja. Penggunaan alat-alat seperti dodos dan egrek memerlukan pengawasan ketat agar keselamatan pekerja tetap terjamin.

Berdasarkan permasalahan tersebut, muncul pertanyaan utama: Apakah dojo panen berpengaruh signifikan terhadap kualitas, kuantitas, dan keselamatan pemanen di PT. Sukses Karya Mandiri? Pertanyaan ini penting untuk dijawab guna mengevaluasi efektivitas dojo panen sebagai metode yang dapat meningkatkan produktivitas dan keselamatan kerja di sektor perkebunan kelapa sawit.

22 Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dojo panen terhadap kualitas dan kuantitas hasil panen, serta keselamatan kerja pemanen di PT. Sukses Karya Mandiri. Hasil penelitian diharapkan menjadi acuan dalam meningkatkan manajemen panen dan memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan untuk mencapai produktivitas optimal sekaligus menjaga kesejahteraan tenaga kerja.

11 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental one group pretest-posttest* untuk mengukur pengaruh dojo panen terhadap kualitas, kuantitas, dan keselamatan kerja pemanen di PT. Sukses Karya Mandiri. Data sekunder diperoleh dari laporan internal perusahaan, meliputi kualitas panen (% brondolan, % buah mentah, % buah masak, dan lainnya), kuantitas panen (ton/hari kerja, luas areal panen), serta laporan kecelakaan kerja sebelum dojo panen (2021) dan setelah dojo panen (2023). Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan data dan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara periode sebelum dan sesudah implementasi dojo panen. Seluruh tenaga kerja pemanen yang aktif selama periode penelitian, sebanyak 41 orang, dijadikan sampel dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kualitas Output Pemanen

Tabel 1. Hasil Pengukuran Rata-rata Kualitas Output Pemanen

Periode	2021					2023				
	Brondolan	Buah Mentah	Terlalu Masak	Busuk	Buah Masak	Brondolan	Buah Mentah	Terlalu Masak	Busuk	Buah Masak
Jan	4.4%	0.50%	2.30%	0.00%	97.20%	5.1%	0.00%	0.80%	0.10%	99.10%
Feb	3.4%	0.30%	2.20%	0.00%	97.50%	5.3%	0.10%	0.50%	0.10%	99.30%
Mar	4.1%	0.30%	2.20%	0.10%	97.40%	5.4%	0.00%	0.70%	0.00%	99.30%
Apr	3.5%	0.30%	2.00%	0.10%	97.60%	5.3%	0.10%	0.60%	0.10%	99.20%
May	4.6%	0.30%	1.70%	0.10%	97.90%	5.1%	0.10%	0.70%	0.00%	99.20%
Jun	4.7%	0.20%	1.80%	0.10%	97.90%	4.9%	0.00%	0.80%	0.10%	99.10%
Jul	4.1%	0.20%	2.10%	0.00%	97.70%	5.2%	0.10%	0.80%	0.10%	99.00%
Aug	5.5%	0.30%	1.30%	0.10%	98.30%	4.6%	0.10%	1.20%	0.10%	98.60%
Sep	4.1%	0.40%	1.20%	0.00%	98.40%	4.7%	0.10%	0.90%	0.10%	98.90%
Oct	4.4%	0.10%	1.30%	0.00%	98.60%	5.2%	0.20%	0.80%	0.10%	98.90%
Nov	4.8%	0.30%	1.10%	0.10%	98.50%	4.3%	0.10%	1.00%	0.10%	98.80%
Dec	4.0%	0.20%	1.30%	0.10%	98.40%	5.1%	0.10%	0.80%	0.10%	99.00%
Rata-rata	4.3%	0.28%	1.7%	0.06%	97.95%	5.0%	0.08%	0.80%	0.08%	99.03%

Berdasarkan penelitian, sebelum program dojo panen diterapkan pada tahun 2021, kualitas output pemanen menunjukkan hasil yang cenderung stabil namun belum optimal. Hal ini terlihat dari parameter seperti persentase brondolan, buah mentah, buah terlalu masak, buah busuk, dan buah masak yang diukur selama periode tersebut. Setelah program dojo panen diterapkan pada tahun 2023, hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada beberapa indikator kualitas panen. Sebagai contoh, persentase buah masak meningkat secara konsisten, sementara persentase buah mentah dan buah terlalu masak mengalami penurunan. Perubahan ini mencerminkan efektivitas dojo panen dalam meningkatkan keterampilan pemanen sesuai dengan standar kerja yang lebih baik. Hasil perbandingan kualitas output pemanen antara tahun 2021 dan 2023 disajikan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 2. Analisis Paired Sample T-test

Variabel	Mean	Std. Deviation	T	df	Sig.	α
% Brondolan	-0,716	0,833	-2,980	11	0,013*	5%
% Buah Mentah	0,200	0,141	4,899	11	0,000*	5%
% Terlalu Masak	0,908	0,584	5,390	11	0,000*	5%
% Busuk	-0,025	0,075	-1,149	11	0,275	5%
% Buah Masak	-1,083	0,649	-5,780	11	0,000*	5%

Berdasarkan hasil analisis *Paired Sample T-test* yang disajikan pada Tabel 2, ditemukan bahwa dojo panen memberikan pengaruh signifikan terhadap sebagian

besar parameter kualitas output pemanen di PT. Sukses Karya Mandiri. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi pada % brondolan (0,013), % buah mentah (0,000), % terlalu masak (0,000), dan % buah masak (0,000) yang semuanya lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan adanya peningkatan kualitas setelah dojo panen diterapkan. Namun, pada variabel % buah busuk, nilai signifikansi sebesar 0,275, yang lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa dojo panen tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap parameter ini. Hasil ini mengindikasikan bahwa program pelatihan dojo panen efektif dalam meningkatkan kualitas panen secara keseluruhan, kecuali pada aspek buah busuk yang mungkin dipengaruhi oleh faktor lain di luar pelatihan.

2. Kuantitas Output Pemanen

Kuantitas output pemanen diukur dari Output Panen (ton/hk), Output Panen (ha/hk), dan Tidak Dapat Basis. Hasil pengamatan tersebut kemudian dicatat pada buku pengamatan dan didokumentasikan. Berikut ini hasil pengukuran kuantitas output pemanen ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Rata-rata Kuantitas Output Pemanen

Periode	Sebelum Dojo Panen (2021)			Sesudah Dojo Panen(2023)		
	Output Panen (ton/hk)	Output Panen (ha/hk)	Tidak Dapat Basis	Output Panen (ton/hk)	Output Panen (ha/hk)	Tidak Dapat Basis
Jan	1.67	3.88	0%	1.68	3.83	1%
Feb	1.69	3.97	0%	1.98	3.50	0%
Mar	1.74	3.58	0%	1.76	3.68	0%
Apr	1.58	4.56	0%	1.78	4.12	0%
May	1.65	4.12	0%	1.78	3.62	0%
Jun	1.52	4.36	0%	1.54	4.41	3%
Jul	1.43	4.22	1%	1.62	4.38	2%
Aug	1.41	4.32	0%	1.52	4.39	2%
Sep	1.5	4.60	2%	1.63	4.22	0%
Oct	1.36	4.39	8%	1.60	4.25	0%
Nov	1.41	4.31	2%	1.65	4.34	2%
Dec	1.06	4.78	6%	1.68	4.32	1%
Rata-Rata	1.50	4.26	2%	1.69	4.09	1%

Selanjutnya untuk melihat pengaruh masing-masing dojo panen pada Kuantitas output pemanen (Output Panen (ton/hk), Output Panen (ha/hk), dan Tidak Dapat Basis) dengan menggunakan *Paired Sample T-test* diperoleh hasil yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Paired Sample T-test

Variabel	Mean	Std. Deviation	T	Df	Sig.	α
Output Panen (ton/hk)	1,083	0,1660	3,825	11	0,003*	5%
Output Panen (ha/hk)	0,177	0,2419	2,541	11	0,027*	5%
Tidak Dapat Basis	0,667	3,0550	0,756	11	0,466	5%

Berdasarkan hasil analisis *Paired Sample T-test* pada Tabel 4.4, ditemukan bahwa

dojo panen memiliki pengaruh signifikan terhadap output panen (ton/hk) dengan nilai signifikansi 0,003, yang lebih kecil dari 0,05. Hal serupa juga ditemukan pada variabel output panen (ha/hk), dengan nilai signifikansi sebesar 0,027 yang menunjukkan pengaruh signifikan. Namun, pada variabel tidak dapat basis, nilai signifikansi sebesar 0,466 lebih besar dari 0,05, sehingga menunjukkan bahwa dojo panen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kemampuan pemanen untuk mencapai target basis. Hasil ini menunjukkan bahwa dojo panen efektif dalam meningkatkan output panen, tetapi tidak secara langsung memengaruhi konsistensi pencapaian target basis oleh pemanen.

3. Safety Pemanen

Berikut ini hasil pengukuran safety pemanen ditampilkan pada Tabel berikut dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Pengukuran Rata-rata Safety Pemanen

Periode	Sebelum Dojo Panen, 2021		Sesudah Dojo Panen, 2023	
	Range kecelakaan kerja	Jumlah kecelakaan kerja	Range kecelakaan kerja	Jumlah kecelakaan kerja
Jan	1	3	1	1
Feb	1	2	1	0
Mar	1	2	1	0
Apr	1	0	1	1
May	1	1	1	0
Jun	1	2	1	1
Jul	1	3	1	1
Aug	1	3	1	2
Sep	1	1	1	2
Oct	1	4	1	3
Nov	1	3	1	0
Dec	1	3	1	3
Total	12	27	12	14

Berdasarkan hasil analisis, dojo panen tidak memberikan pengaruh pada peningkatan *range* kecelakaan kerja, yang tetap berada pada *range* 1 (*range* C) baik pada tahun 2021 maupun 2023. Namun, terdapat perubahan dalam jumlah angka kecelakaan kerja. Pada tahun 2021, angka kecelakaan kerja tertinggi terjadi pada bulan Oktober dengan 4 kasus, sedangkan angka kecelakaan kerja terendah tercatat pada bulan Maret dengan tidak ada kasus kecelakaan. Pada tahun 2023, meskipun *range* kecelakaan tetap sama, jumlah angka kecelakaan kerja menunjukkan penurunan dengan angka tertinggi sebesar 3 kasus yang terjadi pada bulan Oktober dan Desember, serta tidak ada kasus kecelakaan kerja yang tercatat pada bulan Februari, Maret, Mei, dan November. Hasil ini menunjukkan bahwa dojo panen berkontribusi pada pengurangan angka kecelakaan kerja, meskipun tingkat keparahan kecelakaan tetap berada pada level yang sama. Hasil uji statistik menggunakan *Paired Sample T-test* yang disajikan pada Tabel 4.6 mendukung interpretasi ini dengan menggambarkan pengaruh dojo panen terhadap variabel keselamatan kerja secara kuantitatif.

Selanjutnya untuk melihat pengaruh masing-masing variasi dojo panen pada Safety pemanen dengan menggunakan Paired Sample T-test diperoleh hasil yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 1. Analisis Paired Sample T-test

Variabel	Mean	Std. Deviation	T	Df	Sig.	α
Range kecelakaan kerja	-0,008	0,029	-1,000	11	0,339	5%
Jumlah kecelakaan kerja	1,167	1,193	3,386	11	0,006*	5%

Berdasarkan hasil analisis *Paired Sample T-test* pada Tabel 6, diketahui bahwa nilai signifikansi pada variabel *range* kecelakaan kerja adalah 0,339, yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variasi dojo panen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap *range* kecelakaan kerja. Namun, pada variabel jumlah kecelakaan kerja, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,006, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa variasi dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap pengurangan jumlah kecelakaan kerja. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun dojo panen tidak memengaruhi tingkat keparahan kecelakaan kerja (*range* kecelakaan), program ini efektif dalam mengurangi frekuensi kecelakaan yang terjadi.

B. Pembahasan

1. Kualitas Output Pemanen

Hasil analisis *Paired Sample T-test* menunjukkan bahwa nilai sign., (0,013) pada variabel % Brondolan lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap % Brondolan tahun 2021 dan 2023. Hal ini disebabkan karena asisten dan supervisi di lapangan konsisten melakukan pengecekan mutu ancak ke dalam blok, yang mana pengecekan mutu ancak tersebut menjadi salah satu kriteria KPI (Key Performance Indicator) asisten lapangan hingga level Manager dengan target Asisten Lapangan 5 ancak/ hari , Asisten kepala 3 ancak/hari, Manager 1 ancak/hari. Sehingga dengan dilakukannya inspeksi lapangan setiap hari oleh masing – masing level maka kualitas ancak tetap terjaga salah satunya terminimalisir losses brondolan tertinggal di lapangan. Supervisi dapat diartikan melihat atau meninjau sesuatu yang dilakukan oleh atasan terhadap aktivitas, kreativitas dan kinerja para staff dan bawahannya (Efendi, 2014).

Kemudian diperoleh nilai sign., (0,000) pada variabel % Buah Mentah lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap % Buah Mentah. % buah mentah tahun 2023 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2021 hal ini dikarenakan pemanen sudah mengetahui dan paham tentang kualitas panen dengan menentukan ciri-ciri buah mentah dan buah masak kemudian mengetahui resiko apabila memotong buah mentah. Kriteria buah masak adalah brondol 5 jatuh ke TPH. Maka dikategorikan buah mentah apabila pada tandan belum terdapat brondol lepas sebanyak 5. Apabila di lapangan ditemukan buah panen tidak brondol >5 maka masuk ke dalam kriteria buah mentah. Jika di lapangan ditemukan buah mentah di TPH pemanen tersebut akan turun kelas dan terkena sanksi panen yaitu Rp.5000/jgg. Keberhasilan panen dan produksi tergantung pada bahan tanam yang digunakan, pemanen dengan kapasitas kerjanya, peralatan yang digunakan untuk panen, kelancaran transportasi serta alat pendukung lainnya seperti organisasi panen yang baik, keadaan areal, insentif yang disediakan, dan lain-lain (Lubis, 2008).

Selanjutnya diperoleh nilai sign., (0,000) pada variabel % Terlalu Masak lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen memberikan pengaruh yang

nyata terhadap % Terlalu Masak. Buah terlalu masak adalah buah yang telah rontok brondolan lebih dari 50% hal ini biasanya disebut dengan buah masak tertinggal di pokok. Buah terlalu masak terjadi karena pada saat rotasi sebelumnya buah yang matang tidak terpanen sehingga ketika masuk rotasi berikutnya yang berjarak 7 hingga 14 hari TBS sudah brondol > 50%. Mayoritas buah terlalu masak banyak ditemukan pada areal lebugan dan areal pringgian. Pada area-area ini sering terdapat banyak losses buah dikarenakan area yang sulit dijangkau karena akses panen yang susah dan jauh untuk dijangkau pemanen. Menurut Pahan (2013) produksi yang maksimal hanya dapat dicapai jika losses produksi minimal.

Berdasarkan data perusahaan terdapat peningkatan pada rata-rata % busuk tahun 2021 0.06 % sedangkan pada tahun 2023 0.08%, namun pada hasil statistik menunjukkan bahwa % Busuk diperoleh nilai sign., (0,275) pada variabel % Busuk lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap % busuk. Persentase buah busuk mengalami sedikit peningkatan dikarenakan pada tahun 2023 terdapat peningkatan buah masak sebesar 1,08% dari tahun 2021. Hal inilah yang menyebabkan potensi buah busuk dilapangan. Semakin tinggi AKP (Angka Kerapatan Panen) semakin banyak buah masak semakin meningkat losses di lapangan. Untuk mengurangi Losses di lapangan supervisi hingga level GM wajib melakukan inspeksi lapangan sesuai dengan target yang telah ditentukan.

Pada % Buah Masak diperoleh nilai sign., (0,000) pada variabel % Buah Masak lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap % Buah Masak. Hal ini dikarenakan asisten dan supervisi konsisten terhadap kualitas buah dengan melakukan inspeksi panen dan meminimalisir buah busuk dan buah terlalu masak, sehingga dapat menghasilkan buah masak sesuai dengan kriteria perusahaan buah matang $\geq 95\%$.

Hasil penelitian ini sesuai yang dilakukan Junaedi & Matra, (2019) dan Krisdiarto et al., (2017) yang menunjukkan dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas output pemanen.. Panen kelapa sawit merupakan kegiatan memotong buah masak, memungut berondolan dan sistem pengangkutannya dari pohon ke Tempat Pengumpulan Hasil (TPH) hingga ke pabrik. Dalam pelaksanaan panen, ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan untuk memperoleh produksi yang baik dengan rendemen minyak yang tinggi. Kualitas minyak sangat dipengaruhi oleh cara pemanenannya dan kualitas buah yang dihasilkan oleh pemanen. Oleh karena itu, Setiap pemanen sebelum melakukan panen wajib untuk ditraining dojo panen terlebih dahulu, yang mana pada kurikulum dojo panen akan dibekali berbagai materi panen yang sesuai dengan SOP (*Standart Operasional Perusahaan*) yaitu *standart* kualitas TBS dan *standart* pengutipan brondolan agar tidak terjadi losses dilapangan.

Kriteria panen yang meliputi persiapan panen, matang panen, cara dan alat panen, rotasi dan sistem panen, serta mutu panen harus diperhatikan (Sofiana & Yahya, 2015). Buah kelapa sawit harus dipanen pada waktu yang tepat untuk mencapai Asam Lemak Bebas (ALB) rendah dan kandungan minyak tinggi. Kandungan minyak yang tinggi disebabkan oleh kematangan buah yang tinggi, tetapi kandungan ALB yang tinggi menghasilkan kualitas minyak yang buruk. Kandungan ALB meningkat setelah panen, dan alasan peningkatan tergantung pada kecacatan dan jatuh selama panen buah. Oleh karena informasi tentang penentuan waktu panen kelapa sawit yang optimal dengan kandungan ALB yang paling rendah berdasarkan jumlah brondolan. Kadar asam lemak bebas yang rendah akan sangat membantu dalam proses penanganan bahan seperti proses pengangkutan dan proses pengolahan yang lambat serta berguna menekan kenaikan asam yang disebabkan buah rusak/luka. Kualitas CPO dapat dipertimbangkan dari segi kualitas dan kuantitasnya. Memproduksi buah dalam jumlah yang tepat memberikan hasil CPO 23,2 hingga 27,4 dengan kandungan asam lemak bebas (Lukito, 2017). Penyebab meningkatnya kadar ALB pada minyak sawit diakibatkan oleh

sejumlah faktor yang cenderung tinggi di antaranya (Soheh *et al.*, 2022). 1) Tidak tepat waktunya proses pemanenan buah sawit. Keputusan panen berdampak besar terhadap kandungan ALB dari minyak sawit yang dihasilkan. Jika buah dipanen saat terlalu matang, minyak yang dihasilkan akan mengandung kandungan ALB yang lebih besar. Sebaliknya, jika buah dipanen dalam keadaan mentah, tidak hanya kandungan asam lemaknya yang lebih rendah, tetapi rendemen minyaknya juga akan lebih rendah. Hasil minyak ialah proporsi minyak yang ditentukan oleh kualitas buah dan pemrosesan. Cara untuk meminimalkan jumlah asam lemak bebas, buah yang dipanen harus diangkut sesegera mungkin. Penting juga untuk memastikan bahwa proses pemanenan hanya pada buah matang. Pengumpulan dan pengangkutan buah tertunda; 2) Aktivitas Enzim-enzim; 3) Proses hidrolisis saat memproses didalam pabrik; dan 4) Pembentukan asam lemak bebas oleh mikroorganismenya (Lukito, 2017).



Gambar 1. Training Panen Pada Lokasi Kerja



Gambar 2. Training Materi Kualitas Anak Panen

2. Kuantitas Output Pemanen

Hasil analisis Paired Sample T-test menunjukkan bahwa nilai sign., (0,003) pada variabel Output Panen (ton/hk) lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa variasi dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap Output Panen (ton/hk). Dalam (Syahputra & Tanjung, 2020), pelatihan merupakan kegiatan yang dapat memperoleh, meningkatkan dan juga dapat mengembangkan potensi pada produktivitas pegawai yang dapat menghasilkan karyawan lebih disiplin, memiliki keterampilan dan keahlian tertentu. Panen yang berkualitas dan tinggi produktivitas dapat dihasilkan dari manajemen dalam pemanenan yang berhubungan erat dengan penentuan waktu panen (Akbar *et al.*, 2022).

Kemudian diperoleh nilai sign (0,027) pada variabel Output Panen (ha/hk) lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen memberikan pengaruh

yang nyata terhadap Output Panen (ha/hk) yang mana pada tahun 2021 Output panen (ha/hk) adalah 4.26 ha/hk sedangkan tahun 2023 mengalami penurunan pada output panen 4.09 ha/hk. Hal ini dikarenakan pada tahun 2023 mengalami peningkatan produktivitas yang mana semakin tinggi produktivitas maka semakin rendah hektar cover pemanen. Sesuai dengan teori Syahputra & Tanjung, (2020), pelatihan merupakan kegiatan yang dapat memperoleh, meningkatkan dan juga dapat mengembangkan potensi pada produktivitas pegawai yang dapat menghasilkan karyawan lebih disiplin, memiliki keterampilan dan keahlian tertentu.

Selanjutnya diperoleh nilai sign., (0,466) pada variabel Tidak Dapat Basis lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap Tidak Dapat Basis. Namun berdasarkan data rata – rata telah mengalami penurunan pemanen yang tidak dapat basis pada tahun 2021 yaitu 2% dan menurun di tahun 2023 yaitu 1%. Pemanen yang tidak mendapatkan basis akibat tidak tuntas panen di hari tersebut dikarenakan pulang cepat karena sakit atau izin keperluan pribadi. Hal tersebut otomatis akan mempengaruhi % pencapaian basis pemanen.

23 Hasil penelitian ini sesuai yang dilakukan Junaedi & Matra, (2019); Krisdiarto et al., (2017) Panen pada tanaman kelapa sawit meliputi pekerjaan memotong tandan buah masak, memungut brondolan dan sistim pengangkutannya dari pohon ke Tempat Pengumpulan Hasil (TPH). Panen yang berkualitas dan berkuantitas dapat dihasilkan dari manajemen dalam pemanenan yang berhubungan erat dengan penentuan waktu panen (Akbar et al., 2022). Penentuan waktu panen pada buah kelapa sawit berdasarkan pada tingkat kematangan pada buah. Penetapan kematangan pada buah sering disebut sebagai fraksi, pada perkebunan rakyat biasanya pemanen jarang menggunakan fraksi tersebut. Para pemanen condong tidak memanen Tandan Buah Segar (TBS) secara proporsional karena kurangnya pengetahuan petani, membuat produksi yang optimal dan berkualitas tinggi tidak mungkin dilakukan. Sedangkan sebelum tandan dipotong, para pemetik tetap memakai metode derajat guna menentukan matang tidaknya buah, yaitu menjatuhkan buah lepas kedalam piringan (Hutagaol & Yahya, 2010). Hal yang menjadi indikator buah yang layak dipanen ialah banyaknya brondolan buah saat terjatuh pada piringan wadah kelapa sawit. Kriteria pada matang panen yang tepat adalah minimal terdapat lima brondolan di pringan kelapa sawit. Saat buah di pohon mulai matang, minyak daging yang terkandung di dalamnya (mesocarp) meningkat pesat. Hal ini dikarenakan adanya proses perubahan karbohidrat menjadi lemak pada buah-buahan. Ketika kandungan minyak mencapai maksimal, maka buah-buahan mengendur dari tanda (brondol). Sehingga, terus akan meningkat jumlah asam lemak bebas di dalam buah. Menurut (Lubis, 2008) keberhasilan dalam pencapaian produksi sangat dipengaruhi oleh bahan tanam yang



digunakan, tenaga panen dengan kapasitas kerjanya, kelancaran transportasi serta faktor pendukung lainnya yakni keadaan areal dan organisasi yang efektif.

Gambar 3. Inspeksi Mandor Panen

3. Safety Pemanen

Hasil analisis Paired Sample T-test menunjukkan bahwa nilai sign., (0,339) pada variabel Range kecelakaan kerja lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap Range kecelakaan kerja yang mana range kecelakaan kerja pada tahun 2021 dan 2023 masih berada pada range C yakni kehilangan waktu kerja < 2x24 jam, artinya karyawan dapat bekerja kembali dalam kurun waktu kurang 2x24 jam. Tim medis atau tim polibun (Poliklinik Kebun) sebagai penentu apakah karyawan tersebut bisa langsung bekerja keesokan harinya atau mendapatkan surat rekomendasi istirahat. Dari laporan safety mayoritas kasus kecelakaan kerja yang dialami oleh pemanen adalah tertusuk duri pelepah, tertusuk duri sawit, terpleset hingga jatuh di lahan. Pada materi kelas Dojo Panen dijelaskan adanya materi safety K3 selama 2 jam training safety menjelaskan tentang adanya resiko bahaya kecelakaan kerja, factor – factor penyebab kecelakaan kerja dan cara penggunaan APD . Masing – masing pemanen dibekali materi untuk mitigasi resiko bahaya kecelakaan kerja di lapangan. Contoh apabila ditemukan titi panen yang sudah lapuk jangan dilewati segera lapor ke Mandor panen atau Asisten agar akses panen segera diperbaiki dan tidak ada terjadi kasus kecelakaan kerja. Menurut buku Industrial Safety dalam (Pratiwi & Hidayat, 2014) kecelakaan kerja adalah “Kejadian tak terkontrol atau tak direncanakan yang disebabkan oleh faktor manusia, situasi atau lingkungan yang membuat terganggunya proses kerja dengan atau tanpa berakibat pada cedera, sakit, kematian, atau kerusakan properti kerja.”

Kemudian diperoleh nilai sign., (0,001) pada variabel Jumlah kecelakaan kerja lebih kecil dari 0,05. Yang mana angka kecelekaan kerja tahun 2021 sebanyak 27 kejadian kecelakaan kerja kemudian pada tahun 2023 adanya penurunan kasus kecelakaan kerja menjadi 14 kasus kecelakaan. Dengan demikian dinyatakan bahwa dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap Jumlah kecelakaan kerja. Menurut ILO (1989:20) berbagai cara yang umum digunakan untuk meningkatkan keselamatan kerja salah satu contohnya adalah pelatihan yaitu berupa pemberian instruksi praktis bagi para pekerja, khususnya bagi pekerja baru dalam hal keselamatan kerja. Perlunya pemberian pelatihan karena pekerja baru cenderung belum mengetahui hal-hal yang ada di perusahaan yang baru ditempatinya. Pemberian pelatihan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja diharapkan sebelum terjun ke dunia kerja sudah memiliki bekal terlebih dahulu tentang bagaimana cara dan sikap kerja yang yang aman dan selamat, sehingga ketika terjun ke dunia kerja mereka mampu menghindari potensi bahaya yang dapat menyebabkan celaka.

Hasil penelitian ini sesuai yang dilakukan Junaedi & Matra, (2019) ; Krisdiarto et al., (2017) yang menunjukkan dojo panen memberikan pengaruh yang nyata terhadap safety pemanen. Kejadian kecelakaan pada pekerja dalam hal ini pada pemanen kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas panen. Keselamatan serta kesehatan kerja sangat erat hubungannya kepada produktivitas. Keselamatan serta kesehatan para pekerja yang baik tentunya dapat berdampak pada hasil produksi yang lebih baik, oleh sebab itu setiap pengusaha dituntut agar mampu mengawasi keselamatan serta kesehatan para pekerjanya (Patradhiani et al., 2022). Kecelakaan kerja dapat menurunkan tingkat produktivitas dalam bekerja yang mengakibatkan menurunnya jumlah hasil produksi dan pendapatan perusahaan (Syahputra & Tanjung, 2020). Adapun penyebab adanya kecelakaan dalam melakukan pekerjaan disebabkan oleh tindakan tidak aman (unsafe act) dan kondisi tidak aman (unsafe condition). Unsafe act adalah suatu tindakan tidak aman yang melanggar aturan yang telah ditetapkan, sehingga dapat membahayakan bagi diri sendiri maupun orang lain, sedangkan unsafe condition adalah suatu kondisi tidak aman yang dapat membahayakan bagi diri sendiri yang diakibatkan oleh faktor lingkungan yang tidak baik

(Pratiwi & Hidayat, 2014).

Dari histogram tahun 2023 diketahui bahwa pada bulan Agustus, September, Oktober, Desember terjadi peningkatan angka kecelakaan kerja hal ini disebabkan karena berdasarkan data perusahaan pada bulan tersebut curah hujan tinggi yakni dengan rata-rata 421 mm dengan rata-rata hari hujan 21 hari. Semakin tinggi curah hujan dan hari hujan maka areal panen semakin licin dengan demikian maka resiko terjadinya kecelakaan kerja akan semakin tinggi. Dari data perusahaan areal topografi PT. SKM mayoritas bukit yaitu 88% terdapat 187 blok dan areal datar hanya 12 % atau 24 blok. Selain itu laporan safety rata – rata pemanen mengalami kecelakaan kerja terkena duri pelepah, yang mana hal ini terjadi salah satunya karena karyawan panen di areal berbukit dengan jalanan licin kemudian terpeleset dan terdapat bagian tubuh mengenai duri pelepah.

Tabel 7. Monitoring Curah Hujan Tahun 2023

MONITORING CURAH HUJAN PT SKM TAHUN 2023			
BULAN	HARI HUJAN	CURAH HUJAN (mm)	YTD
Jan-23	14	231	231
Feb-23	12	212	443
Mar-23	8	135	578
Apr-23	6	124	702
May-23	11	300	1002
Jun-23	11	232	1234
Jul-23	12	315	1549
Aug-23	27	435	1984
Sep-23	19	351	2335
Oct-23	21	393	2728
Nov-23	14	247	2975
Dec-23	20	508	3483
TOTAL	175	3483	

Selain itu, penyebab adanya kecelakaan dapat ditimbulkan oleh kesalahan pada tenaga kerja berupa pengetahuan, mengoperasikan peralatan serta keterampilan pada tenaga kerja yang kurang memadai (Septiani, 2016). Keselamatan kerja (*safety*) adalah suatu keadaan yang aman dan selamat dari penderitaan dan kerusakan serta kerugian di tempat kerja, baik pada saat memakai alat, bahan, mesin-mesin dalam proses pengolahan, teknik pengepakan, penyimpanan, maupun menjaga dan mengamankan tempat serta lingkungan kerja (Nur, 2020). Menurut (Eko, 2015), mengatakan bahwa keselamatan kerja ialah kondisi dengan tujuan agar menghindarkan dari adanya kesalahan maupun kerusakan pada saat bekerja yang dilaksanakan oleh para pekerja. (Suparyadi, 2015), juga mengatakan keselamatan kerja bisa adopsikan menjadi syarat utama dimana pekerja pada saat bekerja dapat terhindar oleh adanya kecelakaan pada saat bekerja serta agar para pekerja tidak merasakan kekawatiran akan terjadinya kecelakaan pada saat bekerja. Keselamatan kerja ialah situasi dan keadaan aman atau selamat dari adanya kesalahan serta kerusakan dan hal yang merugikan pada tempat kerja dalam pemakaian peralatan, mesin-mesin, proses pengolahan bahan, landasan ditempat kerja, lokasi kerja, serta cara kerja. Secara umum keselamatan kerja memiliki makna sebagai berikut (Kuswana, 2014) : 1) Pengendalian kerugian dari kecelakaan

(*control of accident loss*). 2) Kemampuan untuk mengidentifikasi, mengurangi dan mengendalikan resiko yang tidak bisa diterima (*the ability to identify and eliminate*



unacceptable risk). Penerapan *safety* di perkebunan kelapa sawit tidak mudah diterapkan karena tenaga kerja terutama pekerja lapangan memiliki tingkat pendidikan yang rendah sehingga sulit untuk menerapkan budaya *safety* atau keselamatan kerja yang aman apalagi pekerja lapangan selalu berhubungan dengan alat-alat kerja yang tajam seperti parang, cangkul, dodos, dan bahan-bahan kimia baik pestisida serta pupuk.

Gambar 4. Kegiatan Inclass Materi Safety

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dojo panen terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kualitas, kuantitas, dan keselamatan kerja pemanen di PT. Sukses Karya Mandiri. Pada aspek kualitas, dojo panen berkontribusi nyata dalam meningkatkan parameter mutu seperti penurunan persentase buah mentah dan buah terlalu masak, serta peningkatan persentase buah masak. Dari sisi kuantitas, dojo panen memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan output panen, baik dalam ton per hari kerja (ton/hk) maupun luas areal panen (ha/hk). Selain itu, dojo panen juga terbukti efektif dalam mengurangi jumlah kecelakaan kerja, meskipun tidak memberikan pengaruh pada tingkat keparahan kecelakaan (*range* kecelakaan kerja). Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pelatihan berbasis dojo panen dalam meningkatkan produktivitas sekaligus menjaga keselamatan kerja di sektor perkebunan kelapa sawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. R. M., Legowo, A. C., & Rustiani, K. (2022). Penentuan Waktu Panen Berdasarkan Variasi Hari Berondolan Pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Studi Kasus Di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 24(2), 167–173.
- Efendi, Y. (2014). Performance Kinerja Dosen Di Lingkungan Universitas Riau Kepulauan Ditinjau Dari Aspek Supervisi Dekan Pada Tahun Akademik 2012-2013. *Jurnal Dimensi*, 3(1).

- Eko, W. S. (2015). *Manajemen Pengembangan Sumber Daya Manusia*, cetakan pertama. Penerbit: Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Hutagaol, E., & Yahya, S. (2010). *Manajemen Panen Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di Sungai Pinan*.
- Junaedi, A., & Matra, D. D. (2019). Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) di Kebun Rambutan, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 7(3), 319–328.
- Kompasiana.com. (2023). *Penerapan Keselamatan Kerja di Perkebunan Kelapa Sawit*. Kompasiana.Com. <https://indonesiasafetycenter.org/penerapan-keselamatan-kerja-di-perkebunan-kelapa-sawit/>
- Krisdiarto, A. W., Sutiarto, L., & Widodo, K. H. (2017). Optimasi kualitas tandan buah segar kelapa sawit dalam proses panen-angkut menggunakan model dinamis. *Agritech*, 37(1), 102–108.
- Kuswana, W. S. (2014). Ergonomi dan K3. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Lubis, A. U. (2008). *Kelapa sawit (Elaeis guineensis jacq.) di Indonesia*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Lukito, P. A. (2017). Pengaruh kerusakan buah kelapa sawit terhadap kandungan free fatty acid dan rendemen CPO di Kebun Talisayan 1 Berau. *Buletin Agrohorti*, 5(1), 37–44.
- Nur, M. (2020). Usulan Perbaikan Sistem Keselamatan Kerja Karyawan Bagian Produksi dengan menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)(Studi Kasus: Pt. Xyz). *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 3(2), 28–36.
- Patradhiani, R., Amelia, M., & Rosyidah, M. (2022). Pengaruh Keselamatan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Dengan Metode Partial Least Square. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 8(2), 305–313.
- Persada, T. A. (2020). *Human Capital Directorate*. Triputra Agro Persada. <https://www.tap-agri.com/>
- Pratiwi, O. R., & Hidayat, S. (2014). Analisis faktor karakteristik individu yang berhubungan dengan tindakan tidak aman pada tenaga kerja di perusahaan konstruksi baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3(2), 182–191.
- Septiani, R. (2016). Analisis Penerapan Keselamatan Kerja dalam Upaya Pengendalian Kecelakaan Kerja di PT. Budi Dwiyasa Perkasa. *Industriika*, 3(1), 341539.
- Siti Aisha, S. (2023). *EVALUASI MUTU PANEN KELAPA SAWIT (Elaeis guineensis Jacq.) DI PT. GEMILANG SEJAHTERA ABADI*. POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI SAMARINDA.
- Sofiana, Y., & Yahya, S. (2015). Manajemen Panen Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) Di Kebun Tambusai Kec. Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu, Riau. *Buletin Agrohorti*, 3(2), 213–220.
- Suparyadi, H. (2015). Manajemen Sumber Daya Manusia Menciptakan Keunggulan Bersaing Berbasis Kompetensi SDM. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Syahputra, M. D., & Tanjung, H. (2020). Pengaruh Kompetensi, Pelatihan Dan Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Karyawan. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 3(2), 283–295.