

## PEMANFAATAN LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DALAM PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PT CIPTA USAHA SEJATI

Monik Nomi Tussa Balsia<sup>1</sup>, Endang Purwaningsih<sup>2</sup>, Heni Kuswanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Ekonomi, Universitas Tanjungpura

<sup>2</sup>Pendidikan Ekonomi, Universitas Tanjungpura

<sup>3</sup>Pendidikan Ekonomi, Universitas Tanjungpura

**Abstract.** *The target of this research is to find out information regarding the process of processing empty palm fruit bunch waste, the impact of processing empty palm fruit bunch waste which creates a comfortable working environment, the impact of a comfortable working environment on work productivity. This research uses a qualitative approach with a case study method, involving 5 employees of PT Cipta Usaha Sejati. Data was collected through interviews, observation, documentation, and analyzed using the Miles and Huberman model, and the validity of the data was checked using triangulation techniques and using reference materials. The research results show that there is the availability of empty palm oil bunch waste and the processing of empty palm oil bunch waste carried out by PT Cipta Usaha Sejati produces products in the form of chopped tangkos and ash which is used as compost fertilizer. The waste processing carried out can affect the employee's work environment in 3 aspects, namely: (1) Layout of empty oil palm fruit bunch waste (2) Cleanliness of the work environment (3) Air circulation, which means that with this waste processing, the work environment around the waste disposal site be neat and orderly. Because a work environment that is neat and organized also has a positive impact on employee work productivity with 4 aspects: (1) Ability to motivate oneself (2) Build self-confidence (3) be responsible at work (4) make a positive contribution.*

**Keywords:** *Waste Utilization, Work Environment, Work Productivity*

**Abstrak.** Sasaran penelitian ini adalah untuk menemukan informasi adanya proses pengolahan limbah tandan kosong kelapa sawit, dampak pengolahan limbah tandan kosong kelapa sawit yang menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, dampak lingkungan kerja yang nyaman terhadap produktivitas kerja. Penelitian ini mempergunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, melibatkan 5 orang karyawan PT Cipta Usaha Sejati. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan dianalisis menggunakan Model dari Miles dan Huberman, serta diperiksa keabsahan data dengan teknik triangulasi dan menggunakan bahan referensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketersediaan limbah tandan kosong kelapa sawit dan adanya proses pengolahan limbah tandan kosong kelapa sawit yang dilakukan oleh PT Cipta Usaha Sejati menghasilkan produk berupa tangkos yang telah dicacah dan abu yang digunakan sebagai pupuk kompos. Pengolahan limbah yang dilakukan dapat berpengaruh kepada lingkungan kerja karyawan dengan 3 aspek yaitu: (1) Tata letak limbah tandan kosong kelapa sawit (2) Kebersihan lingkungan kerja (3) Sirkulasi udara, yang dimana dengan pengolahan limbah ini, lingkungan kerja disekitar tempat pembuangan limbah menjadi rapi dan tertata. Dikarenakan lingkungan kerja yang telah rapi dan tertata ini juga berdampak positif kepada produktivitas kerja karyawan dengan 4 aspek: (1) Kemampuan memotivasi diri (2) Membangun rasa percaya diri (3) bertanggung jawab dalam pekerjaan (4) memberikan kontribusi yang positif.

**Kata kunci:** Lingkungan Kerja, Pemanfaatan Limbah, Produktivitas Kerja.

## Pendahuluan

Kelapa Sawit tergolong sebagai salah satu tanaman perkebunan paling dominan di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, Kalimantan Barat dinyatakan sebagai provinsi yang lahan perkebunan kelapa sawit paling dominan yaitu sebesar 2117,90 hektar.

Dengan didirikan area lahan kelapa sawit di Kalimantan Barat, maka pabrik pengolahan kelapa sawit juga akan bertambah. Dengan bertambah pabrik kelapa pengolahan kelapa sawit, akan bertambah juga limbah yang di produksi. Limbah jenis ini jika tidak ditangani akan menyebabkan bau tidak sedap, menjadi sarang serangga ataupun lalat dan berpotensi menghasilkan air lindi yang dapat mencemari air. Sependapat dengan Lam, S.S, dkk (2019) menyatakan limbah tandan kosong di pabrik kelapa sawit dan sekitarnya biasanya tidak dirawat bahkan dibiarkan menumpuk dan membusuk dengan sendirinya. Mengelola limbah sawit sudah menjadi kewajiban setiap perusahaan kelapa sawit sesuai dengan UU Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Oleh sebab itu,

perusahaan perlu mempekerjakan tenaga kerja yang memiliki tugas untuk membantu mengelola material sisa tandan kosong kelapa sawit yang di timbulkan oleh aktivitas perusahaan.

Shuler (Dalam Fadhli & Khusnia, 2021) Manajemen sumber daya manusia adalah pengakuan akan pentingnya tenaga kerja sebagai sumber daya manusia untuk mencapai tujuan. Dengan memilih sumber daya manusia yang berkualitas, dapat mengarahkan pada peningkatan kinerja, produktivitas dan daya saing perusahaan dalam konteks berkelanjutan (Stofkova & Sukalova, 2020). Unsur manusia penting dalam suatu pekerjaan karena merupakan sumber tenaga kerja yang menjalankan proses produksi suatu pengolahan. Produksi sendiri dipahami sebagai penciptaan suatu nilai barang, sebagai suatu proses yang dikendalikan oleh manusia (Dyckhoff & Souren, 2022).

Limbah tandan kosong kelapa sawit memiliki banyak kegunaan. Salah satunya, dengan diolah menjadi pupuk yang bisa digunakan oleh perusahaan itu sendiri maupun diperjualbelikan. Selain bermanfaat, memproduksi limbah tandan kosong kelapa sawit juga mengurangi pencemaran

lingkungan secara perlahan, sehingga lingkungan kerja karyawan yang berdekatan dengan tempat pembuangan limbah tidak merasa terganggu karena lingkungan kerja yang bersih. Menurut Oswald (dalam Mahawati dkk, 2021) Lingkungan kerja di terangkan sebagai area fisik geografis sebagaimana kantor dan mengikutsertakan aspek-aspek seperti kebersihan udara, intensitas bunyi, kesejahteraan karyawan, ataupun tempat parkir yang luas. Kondisi tempat kerja berdampak kepada produktivitas kerja karyawan, jika kondisi tempat kerja bersih, aman dan nyaman karyawan dapat mendorong terbentuknya motivasi kerja karyawan, membangun rasa percaya diri, bertanggung jawab, dan dapat memberikan kontribusi yang positif.

Perusahaan pasti melakukan hal yang terbaik agar karyawan dapat meningkatkan dan memberikan produktivitas kerja yang terbaik. Produktivitas kerja karyawan berguna dalam pekerjaan karena semakin tinggi tingkat produktivitas kerja maka pekerjaan yang dilakukan karyawan akan semakin baik pula. Hal ini diungkapkan oleh Hafat & Ali (2022) yang berpendapat jika produktivitas

kerja adalah kemauan untuk bertumbuh dan berkembang, keyakinan bahwa pekerjaan hari ini lebih baik dari kemarin, dan hari esok lebih baik dari hari ini.

PT Cipta Usaha Sejati merupakan perusahaan kelapa sawit yang berdiri tahun 2009 yang berlokasi di Kecamatan Simpang Hilir, Kabupaten Kayong Utara yang memiliki total luas lahan 9.101 ha. Data luas Lahan Perkebunan PT Cipta Usaha Sejati disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 1. Luas Lahan Perkebunan PT Cipta Usaha Sejati**

Mabali	Luas Lahan (Hektar)
Mabali 1	3.324 ha
Mabali 2	3288 ha
Mabali 3	2498 ha
Jumlah	9.101 ha

Sumber: Data Perusahaan PT Cipta Usaha Sejati

Berdasarkan riset yang dilakukan pada PT Cipta Usaha Sejati bahwa perusahaan ini merupakan perusahaan yang menurunkan tenaga kerja untuk melakukan pengolahan residu sisa tandan kosong atas pengolahan limbah kelapa sawit. Sejauh ini, kebanyakan perusahaan kelapa sawit membuang dan menumpuk limbah kelapa sawit begitu saja tanpa diolah terlebih dahulu. Walaupun pada perusahaan ini telah dikelola masih terlihat tumpukan

buangan sisa hasil produksi kelapa sawit yang masih belum dikelola di sekitar pabrik dan tempat pengolahan limbah tandan kosong kelapa sawit. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adanya proses pengolahan limbah yang mewujudkan lingkungan kerja yang nyaman dan berdampak kepada produktivitas kerja.

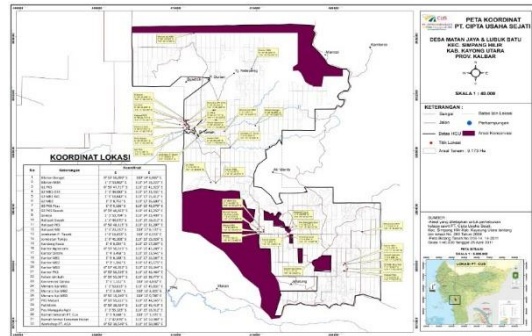
**Metode**

Penelitian ini mempergunakan pendekatan kualitatif dengan bentuk yang digunakan adalah studi kasus.

Kehadiran peneliti merupakan kunci utama dalam penelitian. Peneliti hadir sepenuhnya dengan terjun ke lapangan secara langsung untuk mengamati dan mengumpulkan secara langsung di lapangan. Peneliti juga akan berusaha menjalin relasi dengan narasumber yang ditemui secara langsung di lapangan.

Area riset ini dilakukan di PT Cipta Usaha Sejati, Desa Lubuk Batu, Kecamatan Simpang Hilir, Kabupaten Kayong Utara, Kalimantan Barat, Indonesia. Gambaran umum lokasi penelitian ini sebagian besar wilayah meliputi perkebunan kelapa sawit, hutam, dan aliran air. PT Cipta Usaha Sejati terbagi menjadi 3 estate dan 1 PKS (Pabrik Kelapa Sawit) yang

memiliki peta dan titik koordinat lokasi, sebagai berikut:



**Gambar 1. Peta PT Cipta Usaha Sejati**

**Tabel 2. Titik Koordinat Lokasi**

Keterangan	Koordinat	
	S	E
Kantor Mabali 1	1° 5' 6,188" S	110° 17' 10,167" E
Kantor Mabali 2	1° 2' 1,316" S	110° 12' 45,575" E
Kantor Mabali 3	0° 57' 40,353" S	110° 13' 59,344" E
PKS	0° 59' 55,567" S	110° 11' 46,464" E

Informan pada penelitian ini mencakup 5 orang yang terbagi dari 1 orang sebagai asisten proses dan 4 orang karyawan yang mengelola limbah tandan kosong kelapa sawit.

**Tabel 3. Informan Penelitian**

Informan	Inisial Informan
Karyawan	FP
	F
	KG
	JJ
Atasan	S

Teknik pengumpulan data yang diterapkan mulai dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi visual langsung terhadap objek yang di teliti dan pencatatan

temuan langsung dilapangan. Kemudian, dilakukan wawancara kepada informan secara langsung dengan memberikan daftar pertanyaan, wawancara dilakukan dengan terstruktur agar pertanyaan yang diberikan lebih terarah. Selanjutnya, Dokumentasi merupakan rekaman maupun foto atas peristiwa yang sudah terjadi, dokumentasi bisa berbentuk gambar, tulisan, atau karya dari seseorang.

Instrumen penelitian yang dipergunakan juga berbentuk pedoman observasi dan pedoman wawancara. Pedoman merupakan daftar pertanyaan beserta kisi-kisi yang dibuat oleh peneliti.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan mencari dan menyusun kembali data secara sistematis yang telah dilakukan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data kualitatif dibagi menjadi 3 tahap yaitu: Reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data adalah merangkum, memilih, dan memfokuskan pada hal utama. Kemudian, penyajian data dilakukan dengan menguraikan data yang

terkumpul dari hasil reduksi data. Selanjutnya penarikan kesimpulan merupakan kalimat singkat, padat, dan jelas mengenai informasi yang didapatkan.

Teknik pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi dan menggunakan bahan referensi. Triangulasi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik yang dilakukan dengan memverifikasi kualitas data dengan cara melakukan pengecekan dan membandingkan hasil dari observasi, dokumentasi dan wawancara di lapangan. Memvalidasi temuan dengan menggunakan bahan referensi yang telah diakses oleh peneliti saat melakukan penelitian. Dengan demikian hasil wawancara dapat di dukung dengan rekaman wawancara dan gambar berupa foto agar penelitian yang dilakukan dapat dipercaya.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa PT Cipta Usaha Sejati memang mengolah limbah tandan kosong kelapa sawit menjadi pupuk. Selain itu dengan pengolahan ini menciptakan lingkungan kerja yang tata letak lebih rapi, kebersihan lingkungan terjaga,

dan sirkulasi udara yang segar. Sehingga meningkatkan produktivitas kerja dari karyawan yang memiliki 4 indikator yaitu: motivasi kerja, membangun rasa percaya diri, bertanggung jawab pada pekerjaan, dan memberikan kontribusi yang positif. Adapun hasil observasi dilakukan secara langsung di lapangan.



**Gambar 2. Convayer**

Tandan kelapa sawit yang telah diolah berondolannya dibawa melalui *convayer* ini ke tempat penanganan limbah padat sisa hasil produksi kelapa sawit.



**Gambar 3. Tungku Perapian**



**Gambar 4. Alat Berat**

Tungku perapian dan alat berat digunakan untuk pengolahan residu

tandan kosong kelapa sawit. Tungku perapian digunakan untuk membakar limbah dan hasil produk berupa abu, sedangkan alat berat untuk menghancurkan limbah dan merapikan limbah yang menumpuk, hasil produk dari alat berat ini berupa limbah yang telah dihancurkan menjadi bagian kecil.



**Gambar 5. Abu**

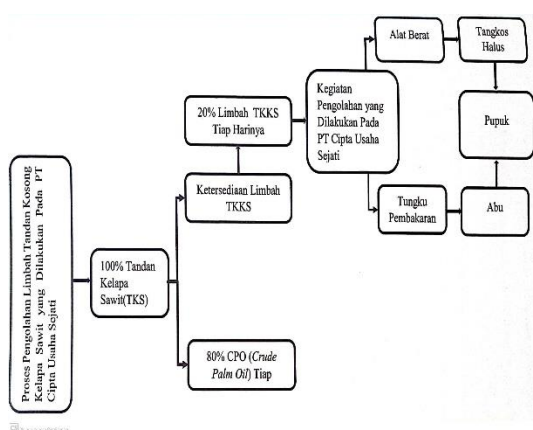
Abu adalah produk dari tungku perapian yang digunakan untuk campuran kalsium pupuk kimia. Abu diambil dan dimasukkan ke dalam karung.

### **Proses pengolahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Dilakukan Pada PT Cipta Usaha Sejati**

Ketersediaan limbah tandan kosong setiap harinya selalu ada, sehingga pengolahan residu sisa-sisa limbah produksi kelapa sawit dilakukan setiap hari agar tidak menumpuk. Ketersediaan limbah tandan kosong kelapa sawit menjadi bahan baku utama pengolahan yang dilakukan. Hal ini sesuai dengan

pendapat Sakti (2017) yang berpendapat bahwa ketersediaan bahan baku merupakan factor penting untuk melancarkan proses produksi.

Tandan kosong yang telah dipisah dengan brondolannya di bawa menggunakan *convayer* ke tempat pengolahan, setelah sampai ditempat pengolahan limbah dihancurkan menggunakan alat berat menjadi tangkos berukuran kecil dan sebagian dibakar di tungku pembakaran yang menghasilkan abu. Hal ini sesuai dengan pemaparan Ngatirah (2017) yang menyatakan pengolahan TBS dapat menghasilkan tandan kosong kelapa sawit dalam bentuk utuh yang nantinya di cacah ataupun dijadikan abu, kemudian dijadikan kompos atau mulsa.



**Gambar 6. Proses Pengolahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit yang Dilakukan Pada PT Cipta Usaha Sejati**

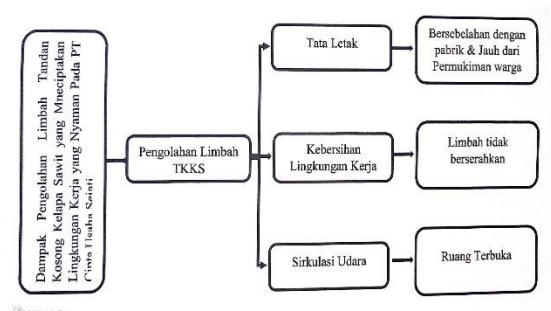
## Dampak Pengolahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Menciptakan Lingkungan Kerja Yang Nyaman Pada PT Cipta Usaha Sejati.

Pengolahan limbah tandan kosong kelapa sawit dapat memberikan dampak lingkungan yang nyaman dan produktif baik lingkungan fisik maupun lingkungan nonfisik. Lingkungan fisik yang berdampak langsung kepada karyawan, seperti: (1) Tata Letak, tempat pengolahan limbah dan pabrik tidak berjauhan hanya berjarak 50 meter untuk memudahkan limbah tandan kosong kelapa sawit sampai ke tempat pengolahan. Tata letak pengolahan ini juga jauh dari pemukiman warga untuk meminimalisir terjadinya pencemaran yang bisa saja terjadi dan tidak mengganggu aktifitas warga. Sependapat dengan Izharisyah (2020) yang menyatakan untuk menghindari masalah pencemaran maka tata letak harus jauh dari permukiman. Perusahaan sudah berfikir dengan matang untuk tata letak pengolahan limbah untuk memudahkan proses pengolahan limbah dan meminimalisir pencemaran.

(2) Kebersihan lingkungan kerja, merupakan suatu kondisi dimana lingkungan kerja rapi dan bersih. Sesuai dengan pernyataan Erawati, Sitiari, dan Indiani (2019) yang berpendapat kebersihan area kerja dapat diketahui bahwa keadaan tempat kerja yang baik, bersih, tertata, dan tidak tercemar. Lingkungan kerja menjadi perhatian perusahaan, sehingga penanganan limbah padat tandan kosong kelapa sawit menjadi salah satu upaya untuk menjaga kebersihan lingkungan kerja sekitar, agar limbah tidak berceceran dan tidak mencemari lingkungan sehingga lingkungan terlihat lebih rapi dan karyawan dapat bekerja lebih baik lagi.

Selanjutnya, (3) Sirkulasi udara, merujuk pada pergerakan udara disuatu lingkungan. Sirkulasi udara disekitar tempat pengolahan residu sisa produksi kelapa sawit saat ini baik-baik saja karena berada diruang terbuka, sehingga sangat jarang ada keluhan tentang aroma tidak sedap dari tumpukan limbah kelapa sawit tersebut. Menurut Ratnasari & Asharhani (2021) yang menyatakan tempat bekerja harus memiliki system sirkulasi udara seperti ventilasi & ruang terbuka untuk membawa udara

segar, sehingga polusi yang dihasilkan dapat diencerkan. Oleh karena itu, perusahaan memutuskan untuk melakukan pengolahan limbah ini diruang terbuka, agar polutan bias diencerkan melalui udara segar yang berhembus.



**Gambar 7. Dampak Pengolahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Menciptakan Lingkungan Kerja Yang Nyaman Pada PT Cipta Usaha Sehati**

#### **Dampak Lingkungan Kerja Yang Nyaman Dalam Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT Cipta Usaha Sehati**

Lingkungan kerja berkaitan dengan produktivitas kerja karyawan. Karyawan cenderung bersemangat bekerja jika lingkungan kerja baik dan bersih, serta hubungan antar karyawan dan atasan maupun sesama karyawan berjalan dengan baik tanpa masalah. Karyawan juga mencoba memberikan kontribusi yang positif yang bekerja lebih baik dari hari ke hari dan berusaha semaksimal mungkin menyelesaikan tugas pada hari itu walaupun tidak dituntut untuk



diselesaikan saat itu juga. Hal ini sependapat dengan Sedarmayanti (Dalam Setiati, 2014) bahwa produktivitas merupakan sikap mental yang mempunyai pandangan bahwa kualitas kehidupan hari ini dapat lebih baik dari hari kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini.

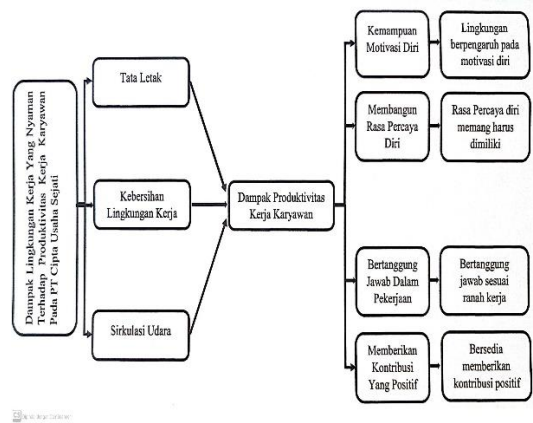
Aspek yang digunakan dalam produktivitas kerja sebagai berikut: (1) Kemampuan motivasi diri, Lingkungan kerja membantu memotivasi diri karyawan, dengan adanya teman-teman disekitar an masukan serta dorongan dari berbagai pihak dapat menambah motivasi diri serta penghargaan dan pengakuan perusahaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Erawati, sitiari, & Indiani (2019) yang menyatakan bahwa lingkungan kerja sangat berpengaruh positif dan penting terhadap motivasi kerja dan menunjukkan bahwa lingkungan kerja yang baik akan memotivasi karyawan dalam bekerja. Motivasi diri adalah salah satu aspek kunci untuk mencapai keberhasilan diri dalam mencapai tujuan, mengatasi hambatan, dan focus pada pencapaian.

(2) Membangun rasa percaya diri, rasa percaya diri dapat membuat

karyawan bekerja dengan senang, sehingga melakukan pekerjaan dilakukan dengan yakin dan penuh percaya diri dengan hasil yang baik juga. Sejalan dengan pendapat dari Tanjung & Amelia (2017) yang menyatakan bahwa kepercayaan diri adalah keyakinan atas kemampuan diri sehingga dalam melakukan tindakan sesuai dengan keinginan dan tanggung jawab. Kepercayaan diri ini penting dalam pekerjaan agar karyawan tidak merasa minder dengan hasil yang dikerjakannya. (3) Bertanggung jawab dalam pekerjaan, karyawan bernai mengambil keputusan terhadap pekerjaannya dan karyawan sanggup menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan tanggung jawab yang diembat. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diberikan oleh Yusuf (2018) bahwa tanggung jawab adalah kesanggupan untuk menyelesaikan pekerjaan yang diberikan sebaik-baiknya, tepat waktu dan berani menanggung resiko atas apa yang dikerjakannya. Sikap bertanggung jawab dapat membuat karyawan dipercayai lebih dan bahkan selalu dipercaya dalam pekerjaannya.

(4) Memberikan kontribusi yang positif, karyawan bersedia memberikan kontribusi yang positif

kepada perusahaan sesuai dengan kemampuan dari karyawan sehingga citra karyawan dimata perusahaan lebih positif. Sesuai dengan pendapat dari Wahdi, Wijayanti, & Danang (2019) berkontribusi yang positif adalah bentuk sokongan atau dukungan terhadap suatu pekerjaan atau suatu kegiatan. Dengan memberikan kontribusi yang positif karyawan dapat diberikan penghargaan oleh perusahaan atas kontribusinya.



**Gambar 8. Dampak Lingkungan Kerja Yang Nyaman Dalam Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT Cipta Usaha Sejati**

### Simpulan

Pemanfaatan limbah tandan kosong kelapa sawit ini termasuk salah satu upaya menekan produksi limbah dan membantu mengurangi pencemaran di lingkungan sekitar dan juga pemanfaatan ini mendapatkan nilai guna yang bermanfaat bagi perusahaan dengan diolah menjadi pupuk kelapa sawit berbentuk abu dan tangkos yang telah dicacah menjadi bagian kecil. Selain itu, pemanfaatan limbah tandan kosong kelapa sawit ini memberikan dampak kepada lingkungan kerja menjadikan lingkungan kerja fisik maupun nonfisik yang bersih, nyaman dan aman.

Lingkungan kerja fisik, seperti: tata letak, kebersihan lingkungan kerja dan sirkulasi udara memberikan dampak langsung terhadap produktivitas kerja karyawan yang dilihat dari segi, motivasi diri, kepercayaan diri, tanggung jawab dan kontribusi yang positif. Dengan produktivitas kerja yang baik pekerjaan karyawan dapat berjalan dengan baik dan semakin baik setiap harinya. Sebagai saran, PT Cipta Usaha Sejati kedepannya bisa berinovasi dengan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dalam penanganan buangan sisa produksi kelapa sawit dan perusahaan dapat mengadakan pendidikan atau

pelatihan sesering mungkin kepada karyawan dalam mengelola limbah tandan kosong kelapa sawit dan untuk penelitian selanjutnya yang melakukan riset yang serupa untuk bisa mengkaji lebih detail lagi sehingga penelitian ini akan menjadi lebih baik. Dikarenakan penelitian ini hanya melihat pengolahan limbah, lingkungan kerja, dan produktivitas di lingkungan pabrik kelapa sawit PT Cipta Usaha Sejati saja.

#### Daftar Pustaka

- Aspiyah, M., & Martono, S. (2016). Pengaruh Disiplin Kerja, Lingkungan Kerja dan Pelatihan pada Produktivitas Kerja. *Management Analysis Journal*, 5(4). DOI [10.15294/MAJ.V5I4.12712](https://doi.org/10.15294/MAJ.V5I4.12712)
- Dyckhoff, h., & Souren, R. (2022). Integrating multiple criteria decision analysis and production theory for performance evaluation: Framework and review. *European Journal of Operational Research*, 297(3).795816. DOI: [10.1016/j.ejor.2021.05.046](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.05.046)
- Erawati, K, N., Sitiari, N, W., Indiani, N, L, P. (2019). The Effect of Stress and Working Environment on Employee Performance through Motivation Mediation: A Case Study on International Restaurant in Badung Bali. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Jagaditha*, 6(1), 22-30. DOI: <https://doi.org/10.22225/jj.6.1.586.22-30>
- Fadhli, K., & Khusnia, M.(2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Produktivitas Kerja)*. Jombang: Guepedia.
- Hafat, SED, & Ali, H. (2022). Literature Review Determination Of Work Quality And Work Productivity: Analysis Of Commitment And Work Culture. *Dinasti Internasional Journal of Management Science*. 3(5), 877-887. DOI: <https://doi.org/10.31933/djms.v3i5.1227>
- Izharsyah, J. R. (2020). Analisis strategis Pemko Medan dalam melakukan sistem pengelolaan sampah berbasis open dumping menjadi sanitary landfill. *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan*

- Hummanioramania*, 4(2), 109-117. DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/jim.v4i2.2020.109-117>
- Lam, S. S., Tsang, Y. F., Yek, P.N.Y., Liew, R. K., Osman, M. S., Peng, W., & Park, Y.K. (2019). Co-processing of oil palm waste and waste oil via microwave co-torrefaction: a waste reduction approach for producing solid fuel product with improved properties. *Process Safety and environmental protection*, 128, 30-35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psep.2019.05.034>
- Mahawati, Eni., Dkk. (2021). *Analisis Beban Kerja Dan Produktivitas Kerja*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Ngatirah. (2017). *Teknologi Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit*. Sleman: Instiper Yogyakarta.
- Ratnasari, A., & Asharhani, I. S. (2021). Aspek Kualitas Udara, Kenyamanan Termal Dan Ventilasi Sebagai Acuan Adaptasi Hunian Pada Masa Pandemi. *Arsir*, 24-34. DOI: <https://doi.org/10.32502/arsir.v0i0.3646>
- Sakti, F. (2017). Konsep Supply Chain Management (Scm) Pada Proses Produksi Dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12 (2). <https://journal.ubm.ac.id/index.php/teknologiinformasi/article/view/363/RemoteURL>
- Setiati, J. (2014). *Analisis Faktor-Faktor Produktivitas Kerja Pada Pegawai Perpustakaan Its* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA). <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/15797>
- Stofkova, Z., & Sukalova, V. (2020). Sustainable Development of Human Resources in Globalization Period. *Department of economics*, 12(18). DOI: <https://doi.org/10.3390/su12187681>
- Tanjung, Z., & Amelia, S. (2017). Menumbuhkan Kepercayaan Diri Siswa. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 2(2). DOI: <https://doi.org/10.29210/3003205000>
- Wahdi, N., Wijayanti, R., & Danang, D. (2019). Efektivitas Penagihan Pajak Dengan Surat Teguran, Surat Paksa, Dan Penyitaan Dan Kontribusinya Terhadap Penerimaan Pajak Di KPP Pratama Semarang Tengah Satu. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 20(2), 106-119. DOI: <http://dx.doi.org/10.26623/jdsb.v20i2.1242>