

## **Optimizing Number of Fertilizing Employees Based On Work Time at PT.Tanjung Buyu Perkasa Plantation East Kalimantan**

**Ade Suhendra<sup>1</sup>, Sofyan Bulkis<sup>2</sup>, Herijanto Thamrin<sup>2</sup>, M. Atta Bary<sup>3\*</sup>, Supriono<sup>3</sup>, Dody Purwanto<sup>3</sup>, Fadli Mulyadi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pengelolaan Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

<sup>2</sup>Pengelolaan Hutan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

<sup>3</sup>Teknologi Hasil Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

<sup>4</sup>Agribisnis, Universitas Brawijaya

\*corresponding email: attabary@gmail.com

**Submitted: 2024-04-06; Accepted: 2024-05-20; Published: 2024-06-30**

### **ABSTRACT**

*Every company needs employees as human resources, which has an important role as human resources, employees are one of the main supporter in process of the plantation. Oil palm plantations have quite high development prospects, with a broad scope of plantations that require high adequate management and human resources. Based on research that has been done obtained the highest productive work time on fertilizer employees 4 is (54.1%) with the lowest productive time on fertilizer employees 2 is (32.2%), for the highest unproductive time on fertilizer employees 1 (34.1%) with the lowest non-productive time for fertilizer employees 1 (22.2%). While the lowest personal time was on fertilizer employees 4 (19.2%) and the highest was on fertilizer employees 2 (40.7%). The blocks have the highest productive time and lowest personal time because the terrain at turning is very heavy or hilly so that the task completion time is longer. The effective working day at the company is 289 days with working time/year 121,380 minutes, the total number of effective employee needs is 8 (eight) people with actual employees is 17 people, the solution to overcome the excess employee is to shift work to other jobs, improve performance in terms of starting a job on time.*

*Keywords: workload analysis, employee needs, work sampling*

### **PENDAHULUAN**

Setiap perusahaan membutuhkan karyawan sebagai sumber daya manusia yang mempunyai peran penting sebagai penunjang kelancaran tugas dalam suatu perusahaan. Sebagai sumber daya manusia, karyawan merupakan aset terpenting dibandingkan faktor-faktor produksi lainnya, yakni sebagai penggerak utama berjalannya perusahaan (Kasmir, 2016). Di dalam diri setiap karyawan, terdapat berbagai perilaku yang diiringi dengan berbagai kebutuhan yang ingin diwujudkan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperhatikan perilaku dan kebutuhan-kebutuhan dari karyawan yang dimilikinya agar karyawan bisa memberikan hasil kerja sesuai dengan apa yang diharapkan oleh perusahaan.

Karyawan memiliki potensi yang besar untuk menjalankan aktivitas perusahaan. Potensi setiap sumber daya manusia yang ada dalam perusahaan harus dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya sehingga mampu memberikan *output* optimal. Tercapainya tujuan perusahaan tidak hanya tergantung pada peralatan modern, sarana dan prasarana yang lengkap, tetapi justru lebih tergantung pada manusia yang melaksanakan pekerjaan tersebut. Keberhasilan suatu organisasi sangat dipengaruhi oleh sumber daya manusianya sebagai penggerak organisasi. Kualitas dari sumber daya itu sendiri, salah satunya dapat dilihat dari bagaimana kinerja yang ditunjukkan. Namun, apabila pengelolaan sumber daya manusia tersebut tidak baik

maka akan mengakibatkan menurunnya kinerja karyawan dalam sebuah organisasi (Sofyan, 2013).

Sektor perkebunan telah sejak lama menjadi salah satu andalan Indonesia untuk memperoleh devisa selain sektor non migas, salah satunya komoditi perkebunan yang banyak diusahakan di Indonesia adalah kelapa sawit (Haryanti et al., 2021; Pahan, 2008; Rahayu & Sugianto, 2020; Saragih & Rahayu, 2022; Tyasmoro et al., 2021).

Efisiensi tenaga manusia diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi dan pendapatan dari perkebunan kelapa sawit. Salah satu efisiensi adalah dengan mengetahui beban pekerjaan, sehingga diharapkan tidak terdapat kegiatan yang tidak efektif, memboroskan tenaga atau terlalu berat untuk dilakukan dengan tenaga manusia yang dapat berakibat buruk untuk kesehatan dan keselamatan kerja (Bary et al., 2013).

Pemupukan pada tanaman kelapa sawit dilakukan dengan tujuan menambah ketersediaan unsur hara di dalam tanah agar tanaman dapat menyerapnya sesuai dengan kebutuhan, pemupukan juga dilakukan karena tanah tidak mampu menyediakan satu atau beberapa unsur hara untuk menjamin tingkat produksi tertentu dengan kata lain tanah tersebut tidak subur. Peningkatan produksi diiringi dengan kebutuhan unsur hara yang tinggi pula (Sutarta et al., 2003).

Kesuburan tanah merupakan salah satu faktor lingkungan yang penting yaitu sebagai indikator ketersediaan hara dalam tanah. Permasalahan yang sering terjadi di perkebunan kelapa sawit saat pemupukan adalah kesesuaian rekomendasi dosis aplikasi, waktu dan cara aplikasi, cuaca, stok pupuk di gudang, kesiapan armada angkut pupuk dan manajemen pemupukan. Aktivitas pemupukan merupakan aktivitas utama yang harus mendapatkan perhatian (Ade, 2014).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu produktif, waktu tidak produktif dan waktu pribadi karyawan pupuk serta mengetahui jumlah karyawan

efektif berdasarkan waktu kerja karyawan pupuk.

## METODOLOGI

### Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada PT. Tanjung Buyu Perkasa Plantation (TBPP) Kabupaten Berau.

### Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan penelitian meliputi buku tulis, pulpen, kamera, stopwatch, lembar pengamatan dan lembar kuisioner

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data primer mengenai waktu kerja dan beban kerja karyawan diperoleh melalui metode *work sampling*. Metode ini dilakukan melalui pengamatan dimana aktivitas yang diamati dalam penelitian akan dikelompokkan menurut kategori kegiatan produktif, tidak produktif dan pribadi. Kegiatan produktif merupakan semua kegiatan yang berkaitan dengan tugas utama pekerjaan karyawan. Kegiatan tidak produktif adalah kegiatan yang tidak berkontribusi positif pada produktivitas kerja, seperti mengobrol, bermain game, bermalas-malasan, merokok dan sebagainya. Kegiatan pribadi ialah kegiatan yang dilakukan karyawan seperti menghabiskan waktu untuk aktivitas pribadinya diperkenankan oleh perusahaan seperti istirahat, sholat dan makan. Untuk hasil pengamatan akan dicatat dalam formulir *work sampling* (Barnes, 1980).

Pengumpulan data primer berupa standar kemampuan rata-rata waktu penyelesaian dan kuantitas beban tugas pokok pekerjaan karyawan. Adapun data sekunder akan dikumpulkan dengan cara mencari informasi di perpustakaan, *google scholar*, skripsi, dan buku (Sugiyono, 2008).

### Analisis Data

#### 1. Penetapan waktu kerja

Waktu kerja yang dimaksud adalah waktu kerja efektif yang disediakan dan digunakan untuk bekerja

(Grant,2013; Wang et al., 2021). Waktu kerja efektif terdiri dari hari kerja efektif dan jam kerja efektif. Hari kerja efektif adalah jumlah hari dalam kalender dikurangi hari libur dan cuti. Perhitungannya adalah:

$$\text{Hari kerja efektif} = (A - (B + C + D))$$

Keterangan :

A = Jumlah hari menurut kalender

B = Jumlah hari sabtu dan minggu setahun

C = Jumlah hari libur setahun

D = Jumlah cuti tahunan

2. Penyusunan waktu penyelesaian tugas Waktu penyelesaian tugas merupakan hasil perkalian dari jumlah beban suatu tugas pokok dengan standar kemampuan rata-rata waktu penyelesaian tugas tersebut (Amri, 2023). Rumus perhitungan waktu penyelesaian tugas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Rumus perhitungan beban kerja pertahun

No	Uraian Tugas Pokok	BT	SKR	WPT (BTxSKR)
1	<i>work 1</i>	<i>number</i>	<i>time (min)</i>	<i>time (min)</i>
2	<i>work 2</i>	<i>number</i>	<i>time (min)</i>	<i>time (min)</i>
etc	<i>etc</i>	<i>etc</i>	<i>etc</i>	<i>etc</i>
<b>WPT</b>				<i>time (min)</i>

Keterangan :

BT = Jumlah beban tugas dalam waktu tertentu

SKR = Standar kemampuan rata-rata waktu penyelesaian tugas

WPT = Waktu penyelesaian tugas

3. Menghitung keperluan pegawai Untuk menghitung kebutuhan pegawai dapat dilakukan setelah waktu penyelesaian tugas (WPT) sudah ditentukan (Maryani et al., 2021). Adapun rumus perhitungan jumlah kebutuhan pegawai yaitu :

$$KP = (\sum WPT / \sum WKE) \times 1 \text{ orang}$$

Keterangan :

KP = Kebutuhan Pegawai

WKE = Waktu Kerja Efektif

WPT = Waktu Penyelesaian Tugas

ini adalah karyawan pemupukan yang bekerja pada afdeling 1.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada karyawan pemupukan, seluruh karyawan pemupukan yang diamati berjenis kelamin perempuan. Dikarenakan pekerjaan pemupukan kelapa sawit dinilai membutuhkan ketelitian dan kehati-hatian maka pekerjaan pemupukan kelapa sawit ini sangat cocok untuk dikerjakan oleh perempuan (Dubos et al., 2022).

Suatu perusahaan pemupukan paling banyak digeluti oleh perempuan karena sangat mudah memberikan arahan kemudian mampu melaksanakan pekerjaan baik dan teliti. Perusahaan pun memerlukan pekerja yang melaksanakan pekerjaan sesuai target yang diberikan pihak afdeling atau mandor (Pratiwi, 2021).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Karyawan Pemupukan

Identifikasi lebih lanjut diperlukan untuk mendapatkan data mengenai karakteristik karyawan pemupukan. Karyawan yang terlibat dalam penelitian

### Tugas pokok karyawan pemupukan

Berdasarkan pengamatan dan analisa pekerjaan yang telah dilaksanakan di PT. Tanjung Buyu Perkasa Plantation pada karyawan pemupukan diperoleh informasi tugas-tugas pokok karyawan pemupukan, yang apat

digunakan guna menentukan waktu kerja karyawan yang efektif. Tabel berikut ini menerangkan tugas pokok karyawan pemupukan.

Tabel 2. Uraian tugas pokok karyawan pupuk

No	Uraian Tugas Pokok Karyawan pupuk
1.	Menggunakan alat pelindung diri (APD)
2.	Menunggu truk pengangkut pupuk
3.	Menunggu pupuk diecer ke blok
4.	Membuka karung pupuk
5.	Mengisi pupuk kedalam ember
6.	Mendorong angkong kedalam blok
7.	Penaburan pupuk di pasar mati dan piringan
8.	Perpindahan ke blok lain

Adapun maksud dari tugas pokok di atas dalam hal penggunaan APD adalah bagian dari kegiatan kerja saat menggunakan alat pelindung diri seperti kaos tangan, baju terusan, dan masker (Akbar-Khazadeh et al., 1995). Menggunakan kaos tangan ukuran 15-20 cm berbahan karet, tidak tembus air dan elastis serta mudah digunakan oleh pekerja di lapangan, baju terusan yang terbuat dari bahan plastik yang digunakan untuk melindungi diri agar tidak terkontaminasi secara langsung dengan bahan kimia dari pupuk yang digunakan, sedang masker digunakan karyawan pemupukan yang dapat melindungi agar tidak langsung menghirup bahan kimia yang terkandung dalam pupuk tersebut.

Untuk menunggu truk yang mengangkut pupuk dari gudang karyawan pemupukan memanfaatkan waktu untuk sarapan pagi dengan karyawan yang lainnya, aktivitas berlangsung pada areal kerja pengaplikasian pupuk. Selanjutnya karyawan menuju ke jalur masing-masing untuk dikerjakan.

Saat pupuk datang karyawan membuka karung dan mengisi ember serta mengangkat karung ke atas angkong dan langsung diaplikasikan. Setelah jalur selesai diaplikasikan maka karyawan tersebut akan berpindah ke jalur berikutnya untuk melanjutkan aplikasi pupuk.

#### Hari Kerja dan Jam Kerja Efektif

Hari kerja efektif adalah jumlah hari dalam kalender dikurangi hari libur dan cuti. Untuk hari kerja karyawan pemupukan dalam seminggu adalah 6 hari jadi karyawan bekerja mulai hari senin sampai hari sabtu. Jam kerja adalah waktu untuk melakukan pekerjaan, untuk karyawan yang bekerja 6 hari dalam seminggu, jam kerjanya adalah 7 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam seminggu yang dimulai dari pukul 06.30 – 14.00 dengan 30 menit waktu istirahat pada pukul 9.30 – 10.00. Adapun dalam perhitungan hari kerja dan jam kerja efektif dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Perhitungan hari kerja dan jam kerja efektif

Perhitungan	Jumlah	Satuan
a. Jumlah hari berdasarkan kalender	365	hari
b. Jumlah hari minggu berdasarkan kalender	52	hari
c. Jumlah hari libur nasional berdasarkan kalender	12	hari
d. Jumlah hari cuti	12	hari
e. Jumlah jam kerja per hari	7	jam/hari
f. Jumlah menit kerja per hari	420	menit/hari
g. Hari kerja efektif	289	hari
h. Waktu kerja/tahun dalam jam	2.023	jam
i. Waktu kerja/tahun dalam menit	121.380	menit

Perusahaan memberikan 7 jam kerja/hari dan memberi kebijakan terhadap karyawan 2 jam kerja untuk beristirahat di lapangan, dikarenakan sangat berbahaya bagi kesehatan jika terjadi kontak langsung dengan bahan kimia selama 5 jam (Hahladakis et al., 2018). Kebijakan PT. Tanjung Buyu Perkasa Plantatiaon (TBPP) memberikan waktu kerja terhadap unit pemupukan selama 5 jam kerja dilapangan untuk menghindari terjadinya kerugian terhadap karyawan perusahaan.

**Perbandingan Penggunaan Waktu Kerja**

1. Perbandingan penggunaan waktu kerja perorangan

Hasil pengamatan yang didapatkan pada karyawan pemupukan dengan tiga kali pengamatan untuk mendapatkan hasil yang dibutuhkan. Perusahaan memberikan kebijakan untuk menentukan afdeling dan blok yang akan diamati selama 27 hari. Dengan menggunakan sistem *work sampling* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan rata-rata waktu kerja keseluruhan

Karyawan Pemupukan	Waktu Produktif		Waktu tidak Produktif		Waktu pribadi	
	Menit	%	Menit	%	Menit	%
KP 1	183,3	40,7	100	22,2	166,6	37
KP 2	340	32,2	120	26,6	183,3	40,7
KP 3	170	37,7	140	31,6	140	31,1
KP 4	243,3	54,1	120	26,6	86,6	19,2
KP 5	146,6	46,5	130	34,1	170	38,4
KP 6	156	33,3	133,3	29,5	160	35,5
KP 7	180	39,9	380	28,1	143,3	31,8
KP 8	173,3	37	106,6	22,9	173,3	38,4
KP 9	153,3	34,1	126,6	28,1	170	37,7
<b>Rata-rata</b>	<b>193,9</b>	<b>39.5</b>	<b>150.7</b>	<b>27.83</b>	<b>155.9</b>	<b>66.22</b>



Gambar 1. Perbandingan waktu kerja perorangan

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui waktu produktif tertinggi dapat dilihat pada KP 4 lebih dari 50%

meskipun kondisi lahan yang kurang baik bahkan lahan dalam keadaan kurang bersih (bersemak, pelepah

terhambur, lahan robot, dan paritan yang tidak memiliki jembatan) sehingga menghambat pekerja karyawan pupuk dalam melakukan pekerjaannya, maka dapat dikatakan karyawan tersebut dapat mencapai waktu produktif hampir 60%.

Rendahnya waktu produktif karyawan KP 1, KP 2, KP 3, KP 5, KP 6, KP7, KP 8, KP 9 yang kurang dari 50% disebabkan faktor curah hujan saat pengamatan di lokasi kerja afdeling 1 yang cukup membatasi kecepatan aktivitas karyawan sejak awal pekerjaan pelaksanaan aktivitasnya. Kondisi demikian menyebabkan karyawan membutuhkan waktu lebih lama untuk sampai di blok yang akan diaplikasikan pupuk. Faktor tersebut mengakibatkan meningkatnya penggunaan waktu tidak produktif dan waktu pribadi masing-masing karyawan menjadi lebih besar hingga lebih dari 50%.

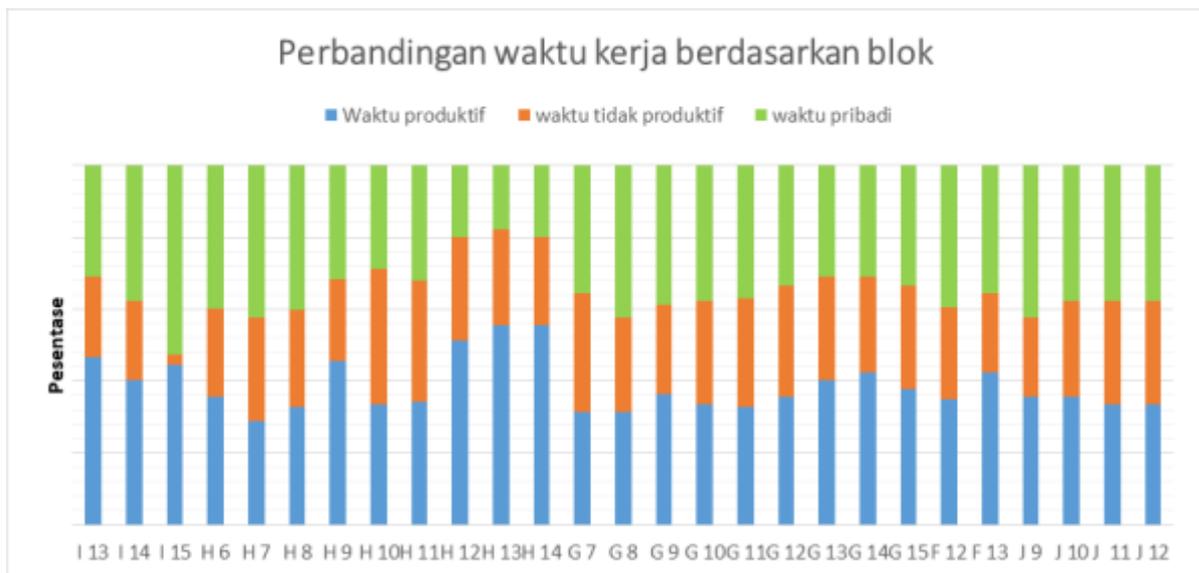
Dalam pekerjaan pemupukan ini karyawan juga dimudahkan untuk

pengambilan pupuk dengan cara diuntit sehingga dalam pengamplikasian pupuk karyawan cepat mencapai target yang ditentukan karena karyawan dibagi menjadi satu team adapun dalam satu tim memiliki dua anggota dengan satu pendorong dan satu penabur.

2. Perbandingan penggunaan waktu kerja berdasarkan Blok

Pengamatan dilakukan di afdeling 1 dengan luasan 910,37 ha dan tahun tanam 2006, Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang telah dilakukan maka diperoleh hasil penggunaan waktu kerja yang diperoleh berdasarkan blok. Adapun blok yang dilakukan pengamatan ini adalah 27 blok dari 35 blok.

Selama pengamatan penelitian mengikuti prosedur atau aturan yang ditetapkan. Ketentuannya adalah setiap blok yang telah ditetapkan mandor afdeling untuk diaplikasikan pupuk.



Gambar 2. Perbandingan waktu kerja berdasarkan Blok

Berdasarkan gambar 2 diatas dapat diketahui perbandingan waktu kerja produktif berdasarkan blok maka dapat dijelaskan target pekerjaan tercapai

namun waktu yang digunakan hanya 50%, sisanya dimanfaatkan karyawan untuk hal yang termasuk kategori waktu tidak produktif dan waktu pribadi.



Gambar 3. Rata-rata dari hasil perbandingan waktu kerja

Dari gambar 3 terlihat rata-rata dari hasil perbandingan waktu kerja dapat dijelaskan bahwa karyawan pemupukan lebih banyak menggunakan waktu untuk aktivitas pribadi di banding menggunakan waktu produktif pada saat di lapangan akan tetapi karyawan menggunakan waktu tidak produktif lebih sedikit di banding waktu produktif dan waktu pribadi.

**Menentukan Kebutuhan Karyawan**

Menentukan kebutuhan kerja dengan menghitung jumlah hari kerja dengan jumlah hari kerja tahunan dan dikalikan dengan jumlah rata-rata standar kerja (SKR) Dapat disimpulkan sebagai beban kerja pertahun (BKP) yang sudah diakumulasi dalam pertahun. Setahun memiliki jumlah menit keseluruhan beban kerja pertahunnya atau BKP kemudian dibagi dengan jumlah kebutuhan kerja pertahunnya.

Karyawan pemupukan yang bekerja dalam sehari mampu meyelesaikan satu jalur dengan waktu 9 menit perhari, dengan jumlah karung sekitar 58 karung dengan berat karung 11,2 kg dengan hari kerja dimulai dari pukul 06.30 - 14.00, frekuensi per hari adalah jumlah pekerjaan yang harus dilakukan karyawan selama satu hari, frekuensi per tahun adalah jumlah

pekerjaan yang harus dilakukan karyawan selama satu tahun dimana jumlah hari dalam 1 tahun yang digunakan adalah hari efektif. SKR adalah standar kerja rata-rata dimana SKR tersebut didapatkan dari hasil penyelesaian 1 tugas dari 9 orang karyawan kemudian dirata-ratakan, rata-rata tersebut kemudian dibulatkan menjadi menit agar lebih mudah dalam perhitungannya. BKP atau Beban Kerja Pertahun adalah hasil perkalian antara frekuensi per tahun dan SKR. Tabel 5 menerangkan bahwa jumlah kebutuhan karyawan yang efektif adalah 8 orang dimana perhitungannya adalah jumlah keseluruhan Beban Kerja Pertahun (BKP) dibagi dengan Waktu Kerja Efektif pertahun (dapat dilihat pada tabel 3), aktivitas kerja yang memiliki waktu penyelesaian tugas terberat adalah pada aktivitas pemeliharaan piringan, pasar rintis manual, dimana waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan 1 ha lahan dibutuhkan waktu 353 menit yang dilakukan oleh 1 orang karyawan, sedangkan aktivitas kerja yang memiliki waktu penyelesaian tugas paling ringan adalah aktivitas kerja menyiapkan pupuk dimana waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan aktivitas kerja tersebut adalah 2 menit dan frekuensi per hari hanya 1 kali.

Tabel 5. Perhitungan kebutuhan karyawan

Aktivitas Kerja	Frekuensi / hari	Frekuensi / tahun	SKR (menit)	BKP (menit)
Mengenakan Alat Pelindung Diri (APD)	1 kali	289	3	867
Menunggu truk pengangkut pupuk	1 kali	289	15	4.335
Menunggu pupuk di ecer ke blok	1 kali	289	5	4.335
Membuka karung pupuk	58 kali	16,762	1	16,762
Mengisi pupuk kedalam ember	58 kali	16,762	2	33,524
Mendorong angkong kedalam blok	12 kali	3,468	9	31,212
Penaburan pupuk di pasar mati dan piringan	12 Kali	3,468	9	31,212
Perpindahan ke blok lain	6 Kali	1.734	3	5.202
<b><math>\Sigma WPT</math></b>				<b>993.582</b>
Kebutuhan Karyawan				<b>8.18</b> <b>(8 orang)</b>

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dilakukan pada PT. Tanjung Buyu Perkasa Plantation (Afdeling 1, TSE 1) dapat disimpulkan bahwa waktu kerja produktif tertinggi pada karyawan pupuk 4 sebesar 54,1% dengan waktu produktif terendah pada karyawan pupuk 2 sebesar 32,2%. Berkaitan dengan perhitungan waktu tidak produktif tertinggi pada karyawan pupuk 1 sebesar 34,1% dengan waktu tidak produktif terendah pada karyawan pupuk 1 sebesar 22,2%. Sedangkan penggunaan waktu pribadi terendah pada karyawan pupuk 4 sebesar 19,2% dan tertinggi di karyawan pupuk 2 sebesar 40,7%.

Perhitungan hari kerja efektif pada perusahaan tersebut adalah 289 hari dengan waktu kerja/tahun 121.380 menit. Jumlah kebutuhan karyawan efektif berdasarkan waktu kerja dalam penelitian ini adalah 8 (delapan) orang dengan jumlah karyawan aktual sejumlah 17 orang. Hal ini tidak bertentangan mengingat ada faktor lainnya yang menyebabkan suatu unit kerja memerlukan jumlah karyawan lebih banyak antara lain adalah resiko bahaya atau dampak negatif bagi kesehatan karyawan saat bekerja dan cakupan areal

kerja yang sangat luas, sehingga pihak manajemen perusahaan mempertimbangkan penggunaan tenaga kerja dalam jumlah yang besar berdasarkan faktor selain waktu kerja efektif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ade B. (2014). *Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit (Elais guineensis Jacq) di Bangan Kusik Estate, PT. Harapan Sawit Lestari Kalimantan Barat* (skripsi). Bogor (ID): IPB.
- Akbar-Khanzadeh, F., Bisesi, M. S., & Rivas, R. D. (1995). Comfort of personal protective equipment. *Applied Ergonomics*, 26(3), 195–198.
- Amri, A. (2023). Workforce Design and Employee Workload Using The Full-Time Equivalent Method At PT XZY. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 3(2), 60–65.
- Barnes R.M. (1980). *Motion And Time Study Design And Measurement Of Work*, 7<sup>th</sup> Edition. United States (US): Wiley.
- Bary M.A., Syuaib M.F., & Rachmat M. (2013). Analisis Beban Kerja Pada Proses Produksi *Crude Palm Oil* (CPO) Di Pabrik Minyak Kelapa Sawit Dengan Kapasitas 50 ton TBS/jam. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 23(3), 220-231.

- Dubos, B., Bonneau, X., & Flori, A. (2022). *Oil palm fertilization guide*. éditions Quae.
- Grant, C. A., Wallace, L. M., & Spurgeon, P. C. (2013). An exploration of the psychological factors affecting remote e-worker's job effectiveness, well-being and work-life balance. *Employee Relations*, 35(5), 527–546.
- Hahladakis, J. N., Velis, C. A., Weber, R., Iacovidou, E., & Purnell, P. (2018). An overview of chemical additives present in plastics: Migration, release, fate and environmental impact during their use, disposal and recycling. *Journal of Hazardous Materials*, 344, 179–199.
- Haryanti, N., Marsono, A., & Sona, M. A. (2021). Strategi Implementasi Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit di Era Industri 4.0. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 8(1), 76–87.
- Kasmir. (2016). *Manajemen Sumberdaya Manusia (Teori dan Praktik)*. Jakarta (ID): Rajawali Pers.
- Maryani, Y., Entang, M., & Tukiran, M. (2021). The Relationship Between Work Motivation, Work Discipline and Employee Performance At The Regional Secretariat of Bogor City. *International Journal of Social and Management Studies*, 2(2), 1–16.
- Pahan I. (2008). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit (Manajemen Agribisnis Hulu Hingga Hilir)*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Pratiwi, V. A. (2021). *Pengaruh Upah Terhadap Produktivitas Kerja Pada PT. Inti Indosawit Subur-buatan Kabupaten Pelalawan*. Universitas Islam Riau.
- Rahayu, S. W., & Sugianto, F. (2020). Implikasi Kebijakan Dan Diskriminasi Pelarangan Ekspor Dan Impor Minyak Kelapa Sawit Dan Biji Nikel Terhadap Perekonomian Indonesia. *DiH: Jurnal Ilmu Hukum*, 16(2), 373034.
- Saragih, H. M., & Rahayu, H. (2022). Pengaruh Kebijakan Uni Eropa Terhadap Ekspor Kelapa Sawit Indonesia. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 296–303.
- Sofyan H. (2013). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta (ID): Alfabeta.
- Sutarta E.S., Rahutomo S., & Darmosarkoro, W. (2003). *Peranan Unsur Hara dan Sumber Hara Pada Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit*. Medan (ID): PPKS
- Tyasmoro, S. Y., Permanasari, P. N., & Saitama, A. (2021). *Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan*. Malang (ID): Unibraw Press.
- Wang, B., Liu, Y., Qian, J., & Parker, S. K. (2021). Achieving effective remote working during the COVID-19 pandemic: A work design perspective. *Applied Psychology*, 70(1), 16–59.