

ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN DENGAN METODE *FULL TIME EQUIVALENT* (FTE) PADA UNIT PEMUPUKAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Arief Rahman^{1)*}, Muhammad Alamsyah²⁾, dan Rusli Anwar³⁾

^{1,3}Pengelolaan Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

²Alumni Pengelolaan Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

^{1,2,3}Jl. Samratulangi Kampus Gunung Panjang, Samarinda, 75131

E-mail: arrahman.arief@gmail.com^{1)*}, muhammadalamsyah118@gmail.com²⁾, ruslianwar70@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Sumber daya manusia merupakan komponen penting dalam perusahaan. Penggunaan sumber daya manusia yang tidak optimal dapat menimbulkan kerugian oleh perusahaan dan tenaga kerja. Apabila jumlah tenaga kerja terlalu sedikit akan menyebabkan penumpukan pekerjaan. Sedangkan kelebihan tenaga kerja dapat menimbulkan kerugian akibat pemborosan. Sumber daya manusia perlu dikelola secara profesional agar terwujudnya keseimbangan antara kebutuhan karyawan dengan tuntutan pekerjaan dan kemampuan perusahaan. Penelitian yang telah dilakukan bertujuan untuk mengukur beban kerja karyawan pemupukan di Afdeling 3 Mutiara Estate PT Sentosa Kalimantan Jaya dengan mendeskripsikan karakteristik masing-masing responden, menganalisis rata-rata penggunaan waktu kerja, dan perhitungan *Full Time Equivalent* (FTE) serta solusi alternatif yang perlu dilakukan perusahaan. Terdapat 2 (dua) metode yang digunakan adalah *Work Sampling*, mengamati aktivitas karyawan dengan interval 15 menit dan metode *Full Time Equivalent* (FTE) menganalisis beban kerja masing-masing responden sehingga dapat menentukan kategori *underload*, *overload*, dan optimal. Hasil penelitian yang dilakukan melalui karakteristik karyawan pemupukan adalah jenis kelamin perempuan, usia berkisar antara 31 – 41 tahun, berat badan berkisar antara 40 – 63 kg, tinggi badan berkisar antara 140 – 169 cm, tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan lama bekerja 0,5 – 8 tahun, rata-rata penggunaan waktu kerja waktu kerja produktif 78,8%, waktu tidak produktif 11,2% dan waktu pribadi 10%, dan perhitungan metode *Full Time Equivalent* (FTE) 7 responden bersifat (*Underload*) mendapatkan hasil nilai FTE 5,38 dibulatkan menjadi 5 karyawan pemupukan serta solusi alternatif yang perlu dilakukan adalah dengan melakukan penambahan target pekerjaan atau efisiensi jumlah karyawan agar beban kerjanya bisa Optimal.

Kata Kunci: Analisis Beban Kerja, Karyawan pemupukan, Sumber Daya Manusia, Work Sampling, Full Time Equivalent

1. PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan terbesar dan sangat potensial di Indonesia. Komoditas ini menduduki peringkat kedua setelah padi dalam hal perputaran ekonomi. Hal tersebut terkait dengan peranan kelapa sawit sebagai sumber penghasil minyak nabati yang memiliki potensi hasil tertinggi minyak per satuan luas dibandingkan dengan tanaman lainnya. Minyak kelapa sawit dimanfaatkan sebagai minyak masak, minyak industri, dan bahan bakar. Minyak kelapa sawit juga digunakan sebagai bahan baku berbagai industri mulai dari makanan, logam, hingga kosmetika (Khalida & Lontoh, 2019).

Sumber daya manusia merupakan salah satu komponen penting dalam perusahaan. Penggunaan sumber daya manusia yang tidak optimal dapat menimbulkan kerugian oleh perusahaan dan tenaga kerja. Apabila jumlah tenaga kerja terlalu sedikit pada unit kerja pemupukan, akan menyebabkan penumpukan di unit kerja tersebut. Sedangkan kelebihan tenaga kerja dapat menimbulkan kerugian akibat pemborosan

(Sitorus & Alfath, 2017). Sumber daya manusia di perusahaan perlu dikelola secara profesional agar terwujudnya keseimbangan antara kebutuhan karyawan dengan tuntutan dan kemampuan perusahaan. Keseimbangan tersebut merupakan kunci utama perusahaan agar dapat berkembang secara produktif dan wajar, dengan pengaturan manajemen sumber daya manusia secara profesional, diharapkan karyawan bekerja secara produktif yang akan menguntungkan perusahaan. (Wicaksono, 2016). Efisiensi dalam bidang sumber daya manusia terkait dengan beban kerja yang ditanggung suatu unit dalam suatu organisasi. *Output* yang diharapkan setelah menganalisa beban kerja masing-masing karyawan adalah pihak perusahaan dapat mengetahui jumlah karyawan yang efektif dan efisien untuk masing-masing Sub Bagian/Sub Bidang (Muchransyah & Rahmawati, 2016). Selain itu optimalisasi sumber daya dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan membuat analisis yang tepat terhadap aktivitas-aktivitas yang terjadi dan beban kerja yang ditimbulkan ataupun dengan lebih mengoptimalkan

jumlah karyawan agar melakukan aktivitas pekerjaan secara tepat (Arsi & Partiwi, 2012).

Beban kerja memuat tiga kondisi yakni *fit* (beban kerja optimal), *overload* (beban kerja lebih tinggi), dan *underload* (beban kerja lebih rendah). Beban kerja tinggi akan berdampak terjadinya inefisiensi kerja. Beban kerja rendah berarti kelebihan tenaga kerja. Karyawan merasa sendiri kalau beban yang diberikan oleh atasannya tinggi karena karyawan yang terlalu sedikit, karena itu perlu dilakukan perhitungan jumlah karyawan yang ideal berdasarkan analisis beban kerja pada unit kerja pemupukan (Muchransyah & Rahmawati, 2016).

Permasalahan yang terjadi adalah penggunaan sumber daya manusia yang tidak optimal, sehingga kekurangan tenaga kerja dan kelebihan tenaga kerja mengakibatkan ketidakseimbangan kerja yang mengharuskan pekerja di unit lainnya melakukan pekerjaan yang mengalami penumpukan. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan pengukuran kerja. Pengukuran kerja dilakukan dengan menentukan waktu standar di unit kerja pemupukan yang dilakukan oleh karyawan sehingga diperoleh tenaga kerja yang optimal. Perencanaan karyawan merupakan proses analitis atas kebutuhan perusahaan saat ini dan untuk masa yang akan datang.

2. RUANG LINGKUP

Tujuan Penelitian ini adalah mendeskripsikan karakteristik karyawan pemupukan, membandingkan waktu produktif, tidak produktif dan waktu pribadi karyawan, menentukan jumlah karyawan yang optimal berdasarkan metode perhitungan *Full Time Equivalent* (FTE) dan memberikan solusi alternatif terkait kebutuhan karyawan pemupukan yang optimal.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah penelitian hanya berada pada unit pemupukan dan dibatasi pada waktu produktif, tidak produktif dan waktu pribadi karyawan pemupukan.

Hasil yang akan didapat adalah diperoleh data kebutuhan karyawan yang optimal untuk unit pemupukan perkebunan kelapa sawit di perusahaan perkebunan Afdeling 3 Mutiara Estate PT Sentosa Kalimantan Jaya.

3. BAHAN DAN METODE

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, handphone, laptop dan bahan yang digunakan adalah formulir *work sampling* dan subjek (karyawan pemupukan).

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu mulai dari bulan Agustus sampai Desember yang bertempat di Perkebunan Kelapa Sawit PT Sentosa Kalimantan Jaya Kabupaten Berau.

Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut persiapan penelitian meliputi peralatan dan survei subjek penelitian, penentuan responden dengan jumlah 70% responden dari total responden yang ada, Pengamatan dilakukan secara langsung terhadap

responden dengan metode *work sampling*. Metode *work sampling* tersebut dilakukan melalui pengamatan aktivitas yang diamati dalam penelitian akan dikelompokkan menurut kategori kegiatan produktif, tidak produktif dan pribadi (Akuba, Lasalewo, & Junus, 2019). Pengamatan dilakukan dengan interval waktu setiap 15 menit selama 7 jam kerja dengan pengulangan 3 hari untuk masing-masing responden, dan pengelolaan data diklasifikasikan antara waktu produktif, waktu tidak produktif, dan waktu pribadi, kemudian disajikan dalam bentuk persentase. Selanjutnya memasukkan data mengenai Frekuensi Rata-rata Tugas Pokok Pekerjaan per hari yang dilakukan (F/Hari) dan Standar Kemampuan Rata-rata Waktu Penyelesaian Tugas (SKR). Melalui data tersebut kemudian dihitung Waktu Penyelesaian Tugas (WPT). Hasil dari WPT dibagi dengan waktu kerja efektif. Dari perhitungan tersebut, maka akan didapat diketahui beban kerjanya berat atau ringan serta jumlah kebutuhan karyawan efektif.

3.1 Beban Kerja

Beban kerja menunjukkan intensitas suatu tugas atau pekerjaan. Perubahan beban kerja akan cenderung merubah tingkatan tekanan (*stress*), tepatnya mempengaruhi kinerja karyawan. Beban kerja merupakan konsekuensi dari pelaksanaan aktivitas yang diberikan kepada seseorang/ pekerja. Beban kerja merujuk kepada parameter waktu, artinya adalah persentase penggunaan waktu kerja efektif yang digunakan pekerja selama jam kerjanya. Beban kerja merupakan faktor penting dalam menetapkan kebijakan MSDM di dalam sistem, misalnya perencanaan kebutuhan karyawan (Rolos, Sambul, & Rumawas, 2018). Beban kerja yang dibebankan kepada karyawan dapat terjadi dalam tiga kondisi. Pertama, beban kerja sesuai standar. Kedua, beban kerja yang terlalu tinggi (*over capacity*). Ketiga, beban kerja yang terlalu rendah (*under capacity*). Beban kerja yang terlalu berat atau ringan akan berdampak terjadinya inefisiensi kerja. Beban kerja yang terlalu ringan berarti terjadi kelebihan tenaga kerja. Kelebihan ini menyebabkan organisasi harus menggaji jumlah karyawan lebih banyak dengan produktifitas yang sama sehinggaterjadi inefisiensi biaya. Sebaliknya, jika terjadi kekurangan tenaga kerja atau banyaknya pekerjaan dengan jumlah karyawan yang dipekerjakan sedikit, dapat menyebabkan kelelahan fisik maupun psikologis bagi karyawan. Akhirnya karyawan pun menjadi tidak produktif karena terlalu lelah.

3.2 Work Sampling

Work sampling adalah salah satu metode pendekatan yang bisa digunakan untuk mengukur produktifitas dengan cukup mudah. Sampling kerja atau sering disebut dengan *Random Observation Method* adalah suatu kegiatan pengukuran kerja secara langsung. Metode pengukuran ini sangat baik diaplikasikan untuk menentukan persentase waktu delay dari suatu kegiatan atau tingkat pendayagunaan fasilitas produksi, waktu

standar dan lain-lain. Apabila metode *sampling* kerja digunakan untuk menetapkan waktu longgar (*allowance*) maka satu hal penting yang harus ditetapkan terlebih dahulu adalah membakukan metode kerja yang digunakan (Diniaty, 2015).

3.3 Full Time Equivalent (FTE)

Menurut (Muhardiansyah dan Widharto, 2018) menyatakan *Full Time Equivalent* adalah salah satu metode analisis beban kerja yang berbasis waktu dengan cara mengukur lama waktu penyelesaian pekerjaan kemudian dikonversikan kedalam indeks nilai FTE. Metode perhitungan beban kerja dengan full time equivalent adalah metode dimana waktu yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai pekerjaan dibandingkan terhadap waktu kerja efektif yang tersedia. Dengan adanya FTE ini dapat digunakan untuk mengubah jam beban kerja suatu karyawan ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu. Indeks nilai FTE di kategorikan menjadi 3 bagian yaitu: *underload*, normal dan *overload* dimana berdasarkan pedoman analisa beban kerja dari Badan Kepegawain Negara 2010, masing masing bagian mempunyai range nilai yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria beban kerja

No	Volume	Kriteria	Keterangan
1	0-0,99	<i>Underload</i>	Beban kerja lebih kecil dari kemampuan kerja
2	1-1,28	<i>Normal</i>	Beban kerja sesuai dengan kemampuan kerja
3	> 1,28	<i>Overload</i>	Beban kerja lebih besar dari kemampuan kerja

Untuk menghitung nilai FTE dari suatu aktivitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$FTE = \frac{\sum \text{waktu penyelesaian tugas} + \text{allowance}}{\text{waktu kerja efektif}} \quad (1)$$

Metode FTE bertujuan untuk menyederhanakan pengukuran kerja dengan mengubah jam beban kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu (Adawiyah & Sukmawati, 2013).

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati *sampling* kerja yang dilakukan selama 3 hari pengamatan berturut-turut dengan jumlah pengamatan sebanyak 56 kali pengamatan selama satu hari pengamatan. Hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

4.1 Uraian tugas Pokok Karyawan Pemupukan

Uraian Tugas pokok merupakan aturan wajib yang harus dilaksanakan sesuai apa yang ada didalam tersebut atau sasaran utama/pekerjaan yang dibebankan kepada karyawan untuk dicapai dan dilaksanakan. Berdasarkan pengamatan dan analisis pekerjaan yang telah dilakukan maka diperoleh informasi mengenai uraian tugas pokok karyawan pemupukan yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uraian Tugas Pokok Karyawan Pemupukan

1	Identifikasi Pekerjaan	:	Karyawan Pemupukan
2	Pengawas lapangan	:	Mandor Pemupukan
3	Tugas Pokok	:	Penaburan Pupuk di Piringan kelapa sawit
4	Fungsi Pekerjaan	:	Pemupukan berfungsi sebagai penambah unsur - unsur hara yang kurang atau tidak tersedia didalam tanah, yang mana unsur hara tersebut diperlukan untuk vegetatif dan generatif agar didapatkan Tandan Buah Segar (TBS) yang optimal
5	Rincian tugas	:	<ol style="list-style-type: none"> Apel pagi Menggunakan alat pelindung diri (APD) Menuju Lokasi Blok Menunggu DT Pengecer pupuk Membuka karung Mengisi pupuk ke dalam ember Masuk jalur untuk penaburan pupuk Perpindahan plot
6	Indikator Prestasi	:	Karyawan akan mendapatkan prestasi kerja berupa premi apabila melebihi target blok harian

Adapun maksud dari tugas pokok pada tabel 2 adalah uraian pekerjaan pemupukan yang berguna untuk menganalisis dan mengukur waktu kerja karyawan sehingga dapat mengetahui beban kerja karyawan.

Apel pagi merupakan tempat berkumpulnya karyawan, krani, mandor, asisten kebun dan Asisten kepala (Askep) untuk membahas blok yang akan dilakukan pemupukan, membahas kendala yang dialami serta memberi solusi terhadap kendala tersebut sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan maksimal. Penggunaan APD yang dimaksud adalah menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu bot, pakaian lengan panjang, kaos tangan, topi, dan masker. Penggunaan sepatu bot agar melindungi kaki dari duri atau semacamnya, pakaian lengan panjang agar terhindar dari terik sinar matahari, kaos tangan bahan plastik elastis agar tidak terkontak fisik langsung dengan kulit terhadap bahan kimia, topi agar menghindari terik matahari, dan masker agar tidak terhirup bahan kimia yang terkandung dalam pupuk tersebut. Menuju lokasi blok yang dikerjakan menggunakan sepeda motor dikarenakan jarak tempuh cukup jauh dari perumahan yang diperkirakan 5-10 menit agar bisa sampai di tempat yang akan dilakukan pemupukan. Untuk menunggu truk (DT) yang mengangkut pupuk dari gudang, karyawan pemupukan memanfaatkan waktu tersebut untuk sarapan pagi di blok yang di kerjakan pemupukan. Setelah tiba datang DT pengangkut, pupuk langsung diecer di pinggir

jalan *Collection Road* (CR). Karyawan membuka karung pupuk mulai untuk melakukan pekerjaannya dengan masing-masing mengisi pupuk kedalam ember lalu mengangkat dan mengambil jalur pasar pikul untuk melakukan pemupukan. Penaburan pupuk mulai dilakukan dari jalan *collection road* (CR) lalu masuk kedalam blok untuk penaburan pupuk di sekitar area kelapa sawit (piringan), penaburan pupuk hanya dilakukan setengah dari jalur pasar pikul/setengah blok dan akan melakukan perpindahan plot kerja di CR sebelah untuk menyelesaikan pekerjaan pemupukan 1 blok perharinya.

4.2 Karakteristik Karyawan Pemupukan

Berdasarkan hasil yang telah didapat dari karyawan pemupukan mengenai karakteristik karyawan yang diperlukan dalam melakukan identifikasi lebih lanjut adalah: usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, tingkat pendidikan, dan lama bekerja dari karyawan tersebut, bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Karyawan Pemupukan

Responden	Karakteristik karyawan					
	Jenis kelamin	Usia (th)	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Pendidikan	Lama bekerja (th)
KP 1	P	33	60	169	SD	8
KP 2	P	31	63	153	SMP	5,9
KP 3	P	31	51	149	SMP	0,5
KP 4	P	31	40	140	SD	4,3
KP 5	P	37	56	165	SMP	0,5
KP 6	P	40	60	152	SMP	0,5
KP 7	P	41	63	153	SD	8

Keterangan:

- P = Perempuan
- SD = Sekolah Dasar
- SMP = Sekolah Menengah Pertama

1. Karakteristik Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh karyawan pemupukan semua berjenis kelamin perempuan, pekerjaan pemupukan cocok dikerjakan oleh perempuan, hal ini berkaitan dengan penelitian (Nirtha, Firmansyah, & Prahastini, 2019) yang menyatakan karyawan perempuan yang ada di kebun sebagian besar hanya bekerja dibagian perawatan seperti pemberian pestisida dan pemupukan. Selain itu juga berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebanding lurus dengan penelitian (Pratama, Barry, & Mulyadi, 2019) yang menyatakan bahwa kebanyakan karyawan pemupukan dengan jenis kelamin perempuan dikarenakan pekerjaan pemupukan dinilai membutuhkan ketelitian dan kehati-hatian. Sifat ketelitian dan kehati-hatian biasanya dimiliki oleh perempuan dan kebanyakan laki-laki yang bekerja di kebun kelapa sawit rata-rata hanya mau bekerja pada bidang panen buah kelapa sawit.

2. Karakteristik Usia

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa usia karyawan pemupukan berkisar antara 31 – 41 tahun,

Perbedaan usia akan berdampak pada penggunaan waktu kerja, terbukti dengan penggunaan waktu kerja produktif rata-rata mencapai 78,8% yang artinya karyawan cukup produktif dalam bekerja, sesuai dengan penelitian (Arianto, Rahman, & Jamaluddin, 2020) yang menyatakan usia berkisar antara 31 – 40 tahun merupakan usia produktif dalam bekerja. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian (Bindrianes, Kemala, & Busyra, 2017) Usia produktif adalah usia pekerja kelapa sawit berkisar 17 - 55 tahun dalam arti fisik maupun biologis.

3. Karakteristik Berat Badan

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa berat badan karyawan pemupukan berkisar antara 40 – 63 kg. Berat badan berdampak pada kinerja dikarenakan beban tubuh antara berat badan ringan dan berat badan berat memiliki perbedaan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Menurut (Simamora, Sayekti, & Situmorang, 2016) Tubuh yang ringan dan ideal akan mempengaruhi kinerja dikarenakan kelincahan dalam melakukan suatu pekerjaan dan tidak cepat lelah sedangkan berat badan yang berat/kelebihan berat badan akan terasa berbeda dengan berat badan yang ideal.

4. Karakteristik Tinggi Badan

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa tinggi badan karyawan pemupukan berkisar antara 140 – 169 cm. Tinggi badan tidak berdampak terhadap pekerjaan dikarenakan tinggi badan berapapun tetap bisa melakukan pekerjaan pemupukan, hal ini sesuai dengan pernyataan (Putri, Lovena, & Fahmy, 2020) Tinggi badan tidak mempengaruhi pekerjaan pemupukan dikarenakan pekerjaan pemupukan hanya bersifat teknis.

5. Karakteristik Pendidikan

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh karyawan pemupukan yang menjadi responden memiliki 2 jenis tingkat pendidikan yakni Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sebagian besar karyawan di perkebunan hanya SD dan SMP bahkan berhenti sekolah, hal ini berkaitan dengan penelitian (Nirtha, Firmansyah, & Prahastini, 2019) yang menyatakan bahwa Pada pekerjaan pemupukan ini memang tidak terlalu membutuhkan pendidikan tinggi dan mengutamakan tenaga karyawan.

6. Karakteristik Lama Bekerja

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa lama bekerja karyawan pemupukan berkisar antara 0,5 – 8 tahun. Lama bekerja menunjukkan bahwa seseorang terbiasa bekerja di bidang pemupukan dan lebih menguasai karena pengalaman bekerjanya. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat (Kurniawati, 2014) yang menyatakan bahwa semakin lama individu bekerja pada sebuah perusahaan maka individu tersebut akan semakin berpengalaman. Semakin lama tenaga kerja bekerja, maka semakin banyak pengalaman yang dimiliki oleh tenaga kerja. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian (Putri, Lovena, & Fahmy, 2020) menyatakan bahwa lama bekerja semakin lama karyawan bekerja maka karyawan akan lebih

banyak mengetahui pekerjaan yang baik, memiliki kemampuan jasmani, memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk bekerja serta tidak akan membahayakan dirinya sendiri dalam bekerja.

4.3 Penggunaan Waktu Kerja Karyawan Pemupukan

Berdasarkan tabel 4 yang telah dilakukan pengamatan terhadap 7 orang karyawan pemupukan dengan pengulangan tiga kali setiap responden. Penggunaan waktu kerja produktif, waktu tidak produktif dan waktu pribadi memiliki perbedaan waktu yang tidak terlalu signifikan, terbukti penggunaan waktu kerja produktif berkisar antara 77% – 81,3%, responden sebagian besar dibawah rata-rata 78,8% yang terdiri dari KP 1, KP 2, KP 3, KP 4, dan KP 5. penggunaan waktu tidak produktif berkisar antara 8,4% – 14,3%, responden sebagian kecil dibawah rata-rata 11,2% yang terdiri dari KP 4, KP 6, dan KP 7, dan penggunaan waktu pribadi berkisar antara 8,7% – 11,3%, responden sebagian kecil dibawah rata-rata 10% yang terdiri dari KP 2, KP 3, dan KP 6.

Tabel 4. Penggunaan Waktu Kerja Karyawan Pemupukan

Responden	Total Waktu (Menit)			Persentase (%)		
	Produktif	Tidak Produktif	Pribadi	Produktif	Tidak Produktif	Pribadi
KP 1	328	48	44	78,4	11,3	10,3
KP 2	324	59	37	77	14,3	8,7
KP 3	331	50	39	78,7	12	9,3
KP 4	327	44	49	78	10,7	11,3
KP 5	326	50	44	77,3	12	10,7
KP 6	338	42	40	80,6	9,7	9,7
KP 7	341	37	42	81,3	8,4	10,3
Jumlah	2,315	330	295	551,3	78,4	70,3
Rata-rata	331	47	42	78,8	11,2	10

Penggunaan waktu kerja produktif dengan kisaran antara 77% – 81,3% dengan rata-rata 78,8% merupakan waktu kerja yang cukup baik. Hal ini berkaitan dengan karakteristik usia yang terdapat pada tabel 2 yang menunjukkan usia karyawan berkisar antara 31 – 41 tahun masih tergolong produktif dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan pekerjaannya, hal ini berkaitan dengan penelitian (Arianto, Rahman, & Jamaluddin, 2020) yang menyatakan usia berkisar antara 31 – 40 tahun merupakan usia produktif dalam bekerja. (Hedry & Rudi, 2018) juga menyatakan waktu kerja produktif adalah 5 jam kerja atau setara dengan 71%. Hal ini menunjukkan bahwa karyawan masih cukup produktif dalam bekerja.

Penggunaan waktu tidak produktif kisaran antara 8,4% – 14,3% dengan rata-rata 11,2% dikarenakan pengawasan yang minim dari mandor pemupukan, terbukti selama penelitian yang telah dilakukan, karyawan beristirahat sebanyak 3 – 4 kali di jam kerja.

Penggunaan waktu pribadi kisaran antara 8,7% – 11,3% dengan rata-rata 10% dapat dikatakan cukup baik dikarenakan waktu pribadi tidak melewati batas waktu

allowance 12% yang telah ditentukan menurut *International Labour Office* (ILO) yang menyatakan kelonggaran melepas lelah dapat mencapai 12% dari waktu dasar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Rachman, 2013) yang menyatakan bahwa waktu kelonggaran diberikan untuk tiga hal, yaitu kebutuhan pribadi, melepas lelah dan hal-hal yang tidak terduga, dimana waktu kelonggaran bisa diberikan 25% jika tenaga yang dikeluarkan intensitas berat.

4.4 Analisis Kebutuhan Karyawan

1. Waktu Kerja Efektif

Waktu kerja efektif didapat dari penelitian di lapangan dengan mengamati aktivitas kerja karyawan pemupukan dan menghitung waktu dalam menyelesaikan pekerjaan yang ada di unit pemupukan, rincian terdiri dari 7 jam waktu kerja/hari dikonversikan menjadi 420 menit/hari atau 25.200 detik/hari terlihat pada tabel 5. Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa waktu kerja karyawan pemupukan yaitu 25.200 detik/hari dikurang allowance 3.024 detik (12%) lalu dikali dengan lama pengerjaan selama 5 hari sehingga dapat diketahui waktu kerja efektif 110.880 detik. Pada dasarnya pengukuran waktu adalah suatu usaha untuk menetapkan jangka waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya (Wulan, Itta, & Rezekiah, 2020). Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan waktu kerja pemupukan dilakukan mulai pukul 07.00 – 14.00 WITA selama 7 jam kerja/hari.

Tabel 5. Waktu Kerja Efektif

Periode	Waktu kerja/hari (detik)	Allowance time (detik)	Lama Pengerjaan (hari)	Total waktu efektif (detik)
Harian	25.200	3.024	5	110.880
Jumlah				110.880

2. Perhitungan Kebutuhan Karyawan dengan Metode *Full Time Equivalent* (FTE)

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, masing-masing karyawan telah dihitung beban kerja sehingga dapat mengetahui nilai FTE yang akan dikategorikan *Underload*, *Optimal*, dan *Overload*. Berikut adalah nilai FTE karyawan bisa dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai *Full Equivalent* (FTE) Karyawan

Responden	Beban Kerja (detik)	FTE	Keterangan
KP 1	79843,4	0,72	<i>Underload</i>
KP 2	86639,9	0,78	<i>Underload</i>
KP 3	85814,4	0,77	<i>Underload</i>
KP 4	86336,7	0,77	<i>Underload</i>
KP 5	84286,4	0,76	<i>Underload</i>
KP 6	84974,5	0,76	<i>Underload</i>
KP 7	91078	0,82	<i>Underload</i>
Jumlah	598973,2	5,38	
Rata-rata	85567,6	0,76	

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap aktivitas karyawan pemupukan selama bekerja yang disajikan pada tabel 6 menunjukkan bahwa waktu beban kerja berkisar antara 79843,4 detik – 91078 detik dengan rata-rata waktu 85567,6 detik, nilai FTE kisaran antara 0,72 – 0,82, responden sebagian kecil dibawah rata-rata nilai FTE 0,76 yaitu KP 1. Beban kerja semua karyawan masih dibawah beban kerja optimal (*Underload*). Adapun jumlah nilai FTE dari semua karyawan yaitu 5,38 atau dengan pembulatan menjadi 5. Dengan begitu jumlah lima orang karyawan sebenarnya sudah mencukupi dari jumlah karyawan yang sekarang yaitu sepuluh orang untuk pekerjaan pemupukan. Hal ini menunjukkan bahwa kelebihan jumlah karyawan yang ada untuk sekarang ini dikarenakan rata-rata beban kerja karyawan masih *underload*. Ada dua hal penyebab beban kerja belum optimal (*Underload*) adalah jenis pekerjaan dan target pekerjaan yang kurang, pemupukan borate termasuk jenis pekerjaan ringan dibandingkan dengan pemupukan NPK dan jenis kegiatan lainnya. Target pekerjaan yang dimaksud adalah karyawan diwajibkan menyelesaikan pekerjaan 1 blok perharinya, dengan adanya penambahan target pekerjaan diharapkan beban kerja karyawan bisa optimal. Hal ini berkaitan dengan pendapat (Wahyuni, Gunawan, Ferdinant, & Fitriyanti, 2019) yang menyatakan bahwa beban kerja yang masih kurang (*Underload*) terjadi akibat jumlah tugas yang diberikan perusahaan lebih sedikit dibanding kemampuan kerja karyawan tersebut.

Penentuan jumlah karyawan sangat penting dilakukan dalam suatu perusahaan agar beban kerja karyawan bisa optimal, hal ini sesuai dengan pendapat (Kusuma & Firdaus, 2019) yang menyatakan ketepatan jumlah tenaga kerja sangat penting karena dapat mengerjakan sesuai dengan kebutuhan dan dapat dikerjakan sesuai target, kelebihan tenaga kerja juga bisa berdampak buruk bagi perusahaan, karena akan ada pengeluaran yang lebih serta terdapat tenaga kerja yang menganggur. Jumlah kebutuhan yang optimal akan memberikan dampak positif bagi kelangsungan sebuah perusahaan. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian (Rusnaini, Hidayat, Zulkifli, & Apero, 2018) menyatakan bahwa jumlah pekerja pemupukan yang kurang optimal akan berdampak terhadap hasil panen kelapa sawit.

5. KESIMPULAN

Hasil analisis beban kerja bahwa karakteristik karyawan pemupukan adalah jenis kelamin perempuan dengan usia berkisar antara 31 - 41 tahun, berat badan berkisar 40 - 63 kg, tinggi badan berkisar antara 140-169 cm dengan tingkat pendidikan SD dan SMP dan rata-rata lama kerja 0,5-8 tahun. Berdasarkan analisis metode perhitungan *full time equivalent* (FTE), beban kerja semua karyawan masih dibawah kerja optimal (*Underload*) sehingga berdasarkan perhitungan tersebut jumlah karyawan ideal pada karyawan pemupukan sebanyak 5 karyawan. Berdasarkan pengamatan

penggunaan waktu kerja karyawan pemupukan maka diperoleh waktu produktif rata-rata 78,8%, waktu tidak produktif rata-rata 11,2% dan waktu pribadi rata-rata 10%. Penggunaan waktu kerja 78,8% setara dengan 5,51 jam.

6. SARAN

Perusahaan perkebunan dapat melakukan evaluasi efisiensi jumlah karyawan sehingga beban kerja karyawan bisa optimal dengan cara menambahkan target pekerjaan karyawan pemupukan. Perlu ditambahkan data hasil kinerja karyawan sebagai bahan kajian dalam hal penyebab analisis beban kerja karyawan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, W., & Sukmawati, A. (2013). Analisis beban kerja sumber daya manusia dalam aktivitas produksi komoditi sayuran selada (Studi Kasus: CV Spirit Wira Utama). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 4(2), 128-143.
- Akuba, Z., Lasalewo, T., & Junus, S. (2019). Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Pegawai Optimal Dengan Metode Work Load Analysis (Studi Kasus: Tenaga Penunjang Akademik Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo). *SemanTECH (Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora)* (pp. 300-308). Gorontalo: Politeknik Gorontalo.
- Arianto, G., Rahman, M., & Jamaluddin. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Pemupukan Kelapa Sawit di PT. Wira Inova Nusantara Desa Susuk dalam Kecamatan Sandaran Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Agriment*, 5(2), 73-81.
- Arsi, R., & Partiwi, S. (2012). Analisis Beban Kerja untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan dan Pemetaan Kompetensi Karyawan Berdasar Pada Job Description (Studi Kasus: Jurusan Teknik Industri, ITS, Surabaya). *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), 526-529.
- Bindrianes, S., Kemala, N., & Busyra, R. (2017). Produktivitas Tenaga Kerja Panen Kelapa Sawit dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya Pada Unit Usaha Batanghari di PTPN VI Jambi. *Jurnal Agrica*, 10(2), 74-85.
- Diniaty, D. (2015). Analisis Beban Kerja dengan Menggunakan Metode Work Sampling. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, 1(2), 60-69.
- Hedry, W., & Rudi, A. (2018). Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Berdasarkan Beban Kerja. *Jurnal Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (JUPERMIK)*, 1(2), 38-45.
- Khalida, R., & Lontoh, A. (2019). Manajemen pemupukan kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.), studi kasus pada kebun Sungai Sagu, Riau. *Buletin Agrohorti*, 7(2), 238-245.

- Kurniawati, I. (2014). Masa kerja dengan job engagement pada karyawan. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 2(2), 311-324.
- Kusuma, T., & Firdaus, M. (2019). Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Optimal untuk Peningkatan Produktifitas Kerja (Studi Kasus: UD. Rekayasa Wangdi W). *Integrated Lab Journal*, 7(2), 26-36. doi:<https://doi.org/10.14421/ilj.2019.20197203>
- Muchransyah, M., & Rahmawati, S. (2016). Analisis beban kerja dan kebutuhan pegawai di pusat perpustakaan dan penyebaran teknologi pertanian (PUSTAKA). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 7(2), 83-97. doi:<https://doi.org/10.29244/jmo.v7i2.16566>
- Muhardiansyah, H., & Widharto, Y. (2018). Workload Analysis Dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) Untuk Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Dept. Produksi Unit Betalactam PT. Phapros, Tbk. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(4), 1-8.
- Nirtha, R., Firmansyah, M., & Prahastini, H. (2019). Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Hasnur Citra Terpadu. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 5(1), 75-85.
- Pratama, A., Barry, M., & Mulyadi, F. (2019). Analisis Beban Kerja Berdasarkan Waktu Kerja Karyawan pada Unit Pemupukan di PT. tanjung Buyu Perkasa Plantation Kalimantan Timur. *Jurnal Agriment*, 4(2), 57-65.
- Putri, R., Lovena, C., & Fahmy, K. (2020). Studi Kasus Audit Energi Pada Budi Daya Jagung Sumatera Barat. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 24(1), 54-65.
- Rachman, T. (2013). Penggunaan Metode Work Sampling Untuk Menghitung Waktu Baku dan Kapasitas Produksi Karungan Soap Chip di PT. SA. *Jurnal Inovasi*, 9(1), 48-60.
- Rolos, J., Sambul, S., & Rumawas, W. (2018). Pengaruh beban kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. Asuransi Jiwasraya Cabang Manado Kota. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 6(4), 19-27.
- Rusnaini, S., Hidayat, N. A., Zulkifli, & Apero, R. L. (2018). Analisis Pengawasan Dalam Upaya Memenuhi Kebutuhan Pemupukan Kelapa Sawit (Studi di PTP Nusantara VI Unit Usaha Rimbo Satu Kabupaten Tebo). *JASIORAI*, 2(4), 108-122.
- Simamora, A., Sayekti, W., & Situmorang, S. (2016). Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen di PT Perkebunan Nusantara VII Unit Kebun Kelapa Sawit Rejosari. *Jurnal Ilmu-ilmu Agribisnis*, 4(2), 152-160.
- Sitorus, E., & Alfath, N. (2017). Optimasi jumlah tenaga kerja berdasarkan waktu standard. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 19(2), 10-14.
- Wahyuni, N., Gunawan, A., Ferdinant, P., & Fitriyanti, E. (2019). Perancangan Aplikasi Perhitungan Beban Kerja Karyawan Pada PT XYZ. *Journal Industrial Services*, 5(1), 30-36.
- Wicaksono, Y. (2016). Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Rangka Meningkatkan Semangat Kerja dan Kinerja Karyawan (Studi di SKM Unit V PT. Gudang Garam, Tbk Kediri). *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 3(1), 31-39.
- Wulan, D., Itta, D., & Rezekiah, A. (2020). Analisis waktu efektif penebangan jenis akasia (*Acacia mangium*) di areal IUPHHK-HT PT Inhutani II Pulau Laut Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae*, 3(1), 104-111.