

ANALISIS BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH OPTIMAL OPERATOR PADA BAGIAN PROSES PABRIK KELAPA SAWIT (Studi Kasus: PT. Sentosa Kalimantan Jaya)

WORKLOAD ANALYSIS TO DETERMINE THE OPTIMAL NUMBER OF OPERATORS IN THE PALM OIL MILL PROCESS (Case Study: PT. Sentosa Kalimantan Jaya)

Marsidi*¹, Rusli Anwar¹, Rossy Mirasari¹

¹ Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Kampus Gunung Panjang, Jl. Samratulangi, Samarinda, Indonesia
marsidi.wa@gmail.com

ABSTRAK

This research is motivated by the difficulty in determining the optimal number of human resources required. To be able to calculate HR requirements accurately, a device called a Workload Analysis (ABK) is needed. This study aims to analyze the operator's job description, an overview of the use of operator working time, and workload and needs. The method used is job description analysis, calculation of productive work time usage with work sampling method, and workload analysis using Full Time Equivalent (FTE) method based on work unit activity. The results of the workload analysis show that there are job descriptions that have not been listed in the written description of the company and there are still stations that have a written job description that does not match the work in the field. The percentage of productive working time for operators is between 42% and 77%, all of which are still low because they are below the standards set by the company, which is 85%. Calculation of the workload of the process part operator, obtained an FTE figure of 7.6 which means the optimal number of operators required by the process section is 8 people. This number is in accordance with the actual number in the process section, namely 8 people.

Keywords: Full Time Equivalent (FTE), Workload Analysis, Work Sampling

PENDAHULUAN

Banyaknya industri minyak kelapa sawit di Indonesia menuntut para produsen CPO untuk mampu bersaing di dalam pangsa pasar. Persaingan industri yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk mengoptimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki dalam menghasilkan CPO yang berkualitas tinggi. Sumber daya manusia (SDM) merupakan sumber daya utama yang dimiliki perusahaan. Faktor-faktor produksi dalam perusahaan seperti modal, mesin, dan material dapat bermanfaat apabila telah diolah oleh SDM secara maksimal.

Perencanaan kebutuhan sumber daya manusia (SDM) penting untuk diterapkan dalam organisasi dan lembaga baik profit maupun non profit. Salah satu hambatan dalam perencanaan SDM adalah sulitnya

menentukan jumlah optimal SDM yang dibutuhkan. Ketersediaan SDM yang berkualitas dengan kuantitas yang tepat menjadi hal yang perlu dikelola seefektif dan seefisien mungkin. Perencanaan SDM menjadi elemen penting dalam mengembangkan strategi organisasi. Untuk dapat melakukan perhitungan kebutuhan SDM dengan tepat, dibutuhkan perangkat yang disebut dengan Analisis Beban Kerja (ABK) (Pranoto-Retnowati, 2019).

Analisis beban kerja adalah metode yang digunakan untuk mengetahui jumlah waktu yang diperlukan karyawan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Dengan melakukan analisis tersebut diharapkan dapat diketahui jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan, baik dalam unit kerja, departemen, divisi, maupun perusahaan. Informasi jumlah optimal karyawan tersebut dapat membantu perusahaan

dalam merancang strategi perencanaan SDM secara efektif dan efisien.

METODOLOGI

Dalam penelitian ini penulis menggunakan perhitungan analisis beban kerja FTE berdasarkan aktivitas unit kerja, hal ini dikarenakan bagian proses terdiri dari beberapa unit kerja atau stasiun dan aktivitas di masing-masing unit kerja atau stasiun memiliki beragam pekerjaan.

Dalam pengolahan data langkah pertama yang dilakukan yaitu pemeriksaan dokumen *job description* (deskripsi pekerjaan) operator bagian proses dengan cara validasi dokumen tersebut kepada responden dan mandor proses melalui kuesioner analisis pekerjaan yang didukung dengan teknik wawancara. Pemeriksaan ditinjau dari segi kesesuaian uraian tugas yang ada di dokumen dengan aktivitas riil di lapangan. Kemudian data tersebut diolah dalam *software microsoft word 2010* untuk dijadikan referensi dalam memperbaiki deskripsi pekerjaan dan perhitungan beban kerja. Selain kuesioner analisis pekerjaan penulis juga mencantumkan kuesioner analisis beban kerja. Pertanyaan dalam kuesioner analisis beban kerja berkaitan dengan proses kerja, aktivitas pekerjaan di masing-masing stasiun bagian proses, durasi penyelesaian pekerjaan, frekuensi pekerjaan, dan jumlah operator yang mengerjakan setiap pekerjaan.

Langkah kedua yaitu menetapkan waktu kerja, waktu kerja yang dimaksud adalah waktu kerja efektif, artinya waktu kerja yang secara efektif digunakan untuk bekerja. Waktu kerja efektif yang digunakan dalam penelitian ini ialah waktu kerja efektif operator bagian proses PKS PT. SKJ pada tahun 2018.

Tabel 1. Formulir Perhitungan Beban Kerja

No	Kegiatan	Frekuensi Kerja	Frekuensi (Tahun)	Durasi (Menit)	Jumlah SDM (Orang)	Beban Kerja (Orang-Menit)
1						
2						
3						
Dst						

Sumber: Pranoto-Retnowati (2019)

Waktu kerja efektif terdiri atas hari kerja efektif dan jam kerja efektif Menteri Ketenagakerjaan (2016).

Hari kerja efektif adalah jumlah hari kerja operator (sesuai *checkrol*) dikurangi hari libur dibayar (sesuai *checkrol*) dan hari absensi (sesuai *checkrol*). Perhitungannya adalah sebagai berikut: Hari Kerja Efektif = (A – (B + C)) Keterangan : (A) = Jumlah hari kerja operator (sesuai *checkrol*) dalam setahun; (B) = Jumlah hari libur dibayar (sesuai *checkrol*) dalam setahun; (C) = Jumlah hari absensi (sesuai *checkrol*) dalam setahun.

Jam kerja efektif yaitu jumlah jam kerja formal dikurangi dengan waktu kerja yang hilang karena tidak bekerja (*allowance*). *Allowance* yang diberikan oleh perusahaan sebesar 1 jam atau 15 %. Kelonggaran diberikan untuk 3 hal, yaitu untuk kebutuhan pribadi, menghilangkan rasa *fatigue*, dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindarkan.

Selanjutnya mengelompokan penggunaan waktu kerja operator berdasarkan kegiatan produktif, tidak produktif, dan pribadi, kemudian dihitung jumlahnya sesuai dengan kegiatan masing-masing. Hasil perhitungan ini didapat dari pengamatan langsung penulis dengan menggunakan metode *work sampling*.

Langkah ketiga yaitu data yang berupa aktivitas pekerjaan, durasi penyelesaian pekerjaan, frekuensi pekerjaan, dan jumlah operator yang mengerjakan setiap pekerjaan di masukan ke dalam formulir analisis beban kerja pada *microsoft word 2010* untuk dijadikan referensi dalam perhitungan jumlah beban kerja riil dan jumlah optimal operator yang ideal pada setiap stasiun bagian proses PKS seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Setelah dilakukan rekapitulasi data di lembar formulir analisis beban kerja, langkah berikutnya adalah menganalisis data, yaitu menghitung volume beban kerja per stasiun bagian proses. Perhitungan volume kerja didapat dengan mengalikan frekuensi dengan durasi dan jumlah orang yang mengerjakan. Setelah itu hasil perhitungan setiap kegiatan dijumlahkan. Total dari hasil penjumlahan merupakan volume pekerjaan setiap stasiun bagian proses. Untuk mengubah menjadi jumlah orang didapat melalui perhitungan FTE yang didapat dari volume beban kerja selama satu tahun dibagi dengan waktu kerja efektif selama satu tahun. Perhitungan FTE memberikan hasil berupa jumlah kebutuhan tenaga kerja efektif untuk setiap stasiun bagian pengolahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Pekerjaan Bagian Proses PKS PT. SKJ

Deskripsi pekerjaan memberikan informasi mengenai aktivitas kerja operator yang dilakukan di setiap stasiun bagian proses PKS. Penyusunan deskripsi pekerjaan dilakukan berdasarkan informasi yang diperoleh melalui data perusahaan, pengamatan langsung, wawancara dengan operator dan pengecekan oleh mandor proses. Aspek yang dianalisa dalam deskripsi pekerjaan meliputi nama jabatan, atasan langsung, tujuan jabatan, tanggung jawab, wewenang dan uraian tugas operator yang diberikan oleh perusahaan.

Tabel 2. Deskripsi Pekerjaan Operator *Loading Ramp*

No	Deskripsi Pekerjaan Operator <i>Loading Ramp</i>	
1	Nama Jabatan : Operator <i>Loading Ramp</i>	
2	Atasan Langsung : Mandor Proses	
3	Tujuan Jabatan: Melaksanakan dan bertanggung jawab atas kelancaran tugas pekerjaan <i>loading ramp</i> .	
4	Tanggung Jawab a. Bertanggung jawab dalam pengoperasian dan kelancaran proses pada stasiun <i>loading ramp</i> . b. Bertanggung jawab pada kehilangan <i>losses</i> minyak dan kernel, misalnya brondolan yang tidak terkutip di lantai dan <i>dirt conveyer</i> . c. Bertanggung jawab pada kebersihan umum di stasiun <i>loading ramp</i> . d. Memberikan informasi/laporan kepada asisten pabrik apabila terdapat kelainan suara pada peralatan.	
5	Wewenang: Secara efisien dan efektif, termasuk melakukan koordinasi dengan bagian lain/unit usaha.	
6	Uraian Tugas a. Mengatur pemasukan TBS ke dalam <i>scraper fruit bunch conveyor</i> dengan mengoperasikan <i>hidrolik system</i> untuk mentransfer TBS ke rebusan. b. Membersihkan stasiun <i>Loading Ramp</i> sebelum proses pengolahan berlangsung dan pada saat jeda pengisian <i>sterilizer</i> serta mengutip brondolan yang berserakan di bawah lantai.	Keterangan Perbaikan Perbaikan

Tabel 3. Deskripsi Pekerjaan Operator *Sterilizer*

No	Deskripsi Pekerjaan Operator <i>Sterilizer</i>
1	Nama Jabatan : Operator <i>Sterilizer</i>
2	Atasan Langsung : Mandor Proses
3	Tujuan Jabatan: Melaksanakan dan bertanggung jawab atas kelancaran tugas pekerjaan

<i>sterilizer.</i>																	
4	<p>Tanggung Jawab</p> <ol style="list-style-type: none"> Bertanggung jawab dalam pengoperasian dan kelancaran proses pada stasiun <i>sterilizer</i>. Bertanggung jawab atas kapasitas perebusan (<i>sterilizer</i>). Bertanggung jawab atas mutu perebusan/kehilangan minyak (<i>losses CPO</i>) dan <i>brondolan</i> pada proses perebusan. Bertanggung jawab pada kebersihan umum di stasiun <i>sterilizer</i>. Memberikan informasi/laporan kepada asisten pabrik apabila terdapat kelainan suara pada peralatan. 																
5	<p>Wewenang:</p> <p>Secara efisien dan efektif, termasuk melakukan koordinasi dengan bagian lain/unit usaha.</p>																
6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uraian Tugas</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Lakukan pemeriksaan <i>strainer deaerasi</i> atau <i>condensate</i> dan pastikan tidak tersumbat.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b. Bersihkan <i>body</i> dalam <i>sterilizer</i> dari sisa-sisa pengolahan dan berondolan setiap akhir proses.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. Berkoordinasi dengan operator <i>loading ramp</i> untuk mulai mentransfer TBS ke rebusan serta memberi tanda saat rebusan penuh.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>d. Membuka dan menutup pintu rebusan serta memastikan semua pintu rebusan tertutup, mengatur pemasukan TBS ke dalam rebusan (<i>sterilizer</i>) serta Mengisi jurnal <i>sterilizer</i> saat buah mulai dan selesai di rebus.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>e. Mengoperasikan rebusan / perebusan sesuai prosedur yang sudah ada / <i>two peak system</i> / <i>take up</i> dan <i>blow down</i>.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>f. Mengatur pengeluaran buah masak dari dalam rebusan, mengoreknya dengan tojok serta mengoperasikan tombol pintu rebusan dan menghidupkan <i>scraper fruit bunch conveyor</i> untuk mentransfer buah yang telah direbus ke <i>hopper</i> dengan <i>system mechanical-automatic feeder</i>.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>g. Membersihkan stasiun <i>sterilizer</i> sebelum proses pengolahan berlangsung.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Uraian Tugas	Keterangan	a. Lakukan pemeriksaan <i>strainer deaerasi</i> atau <i>condensate</i> dan pastikan tidak tersumbat.		b. Bersihkan <i>body</i> dalam <i>sterilizer</i> dari sisa-sisa pengolahan dan berondolan setiap akhir proses.		c. Berkoordinasi dengan operator <i>loading ramp</i> untuk mulai mentransfer TBS ke rebusan serta memberi tanda saat rebusan penuh.	Perbaikan	d. Membuka dan menutup pintu rebusan serta memastikan semua pintu rebusan tertutup, mengatur pemasukan TBS ke dalam rebusan (<i>sterilizer</i>) serta Mengisi jurnal <i>sterilizer</i> saat buah mulai dan selesai di rebus.	Perbaikan	e. Mengoperasikan rebusan / perebusan sesuai prosedur yang sudah ada / <i>two peak system</i> / <i>take up</i> dan <i>blow down</i> .	Perbaikan	f. Mengatur pengeluaran buah masak dari dalam rebusan, mengoreknya dengan tojok serta mengoperasikan tombol pintu rebusan dan menghidupkan <i>scraper fruit bunch conveyor</i> untuk mentransfer buah yang telah direbus ke <i>hopper</i> dengan <i>system mechanical-automatic feeder</i> .		g. Membersihkan stasiun <i>sterilizer</i> sebelum proses pengolahan berlangsung.	
Uraian Tugas	Keterangan																
a. Lakukan pemeriksaan <i>strainer deaerasi</i> atau <i>condensate</i> dan pastikan tidak tersumbat.																	
b. Bersihkan <i>body</i> dalam <i>sterilizer</i> dari sisa-sisa pengolahan dan berondolan setiap akhir proses.																	
c. Berkoordinasi dengan operator <i>loading ramp</i> untuk mulai mentransfer TBS ke rebusan serta memberi tanda saat rebusan penuh.	Perbaikan																
d. Membuka dan menutup pintu rebusan serta memastikan semua pintu rebusan tertutup, mengatur pemasukan TBS ke dalam rebusan (<i>sterilizer</i>) serta Mengisi jurnal <i>sterilizer</i> saat buah mulai dan selesai di rebus.	Perbaikan																
e. Mengoperasikan rebusan / perebusan sesuai prosedur yang sudah ada / <i>two peak system</i> / <i>take up</i> dan <i>blow down</i> .	Perbaikan																
f. Mengatur pengeluaran buah masak dari dalam rebusan, mengoreknya dengan tojok serta mengoperasikan tombol pintu rebusan dan menghidupkan <i>scraper fruit bunch conveyor</i> untuk mentransfer buah yang telah direbus ke <i>hopper</i> dengan <i>system mechanical-automatic feeder</i> .																	
g. Membersihkan stasiun <i>sterilizer</i> sebelum proses pengolahan berlangsung.																	

Tabel 4. Deskripsi Pekerjaan Operator *Pressing*

No	Deskripsi Pekerjaan Operator <i>Pressing Station</i>
1	Nama Jabatan : Operator <i>Pressing Station</i>
2	Atasan Langsung : Mandor Proses
3	<p>Tujuan Jabatan:</p> <p>Melaksanakan dan bertanggung jawab atas kelancaran tugas pekerjaan <i>Pressing Station</i>.</p>
4	<p>Tanggung Jawab</p> <ol style="list-style-type: none"> Bertanggung jawab dalam pengoperasian dan kelancaran maupun kapasitas pres dan <i>digester</i> dalam poses. Bertanggung jawab pada hilang <i>losses</i> minyak dan <i>losses</i> kernel, misalnya minyak pada ampas pres dan <i>kernel</i> pada <i>fiber cyclone</i> yang terjadi akibat presan. Bertanggung jawab pada kebersihan umum di stasiun pressan dan stasiun <i>digester</i>. Memberikan informasi/laporan kepada asisten pabrik apabila terdapat

kelainan suara pada peralatan.		
5	Wewenang: Secara efisien dan efektif, termasuk melakukan koordinasi dengan bagian lain/unit usaha.	
6	Uraian Tugas	Keterangan
	a. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Sand Trap Tank (STT)</i> setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.	Penambahan
	b. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Sand Trap Tank (STT)</i> pada saat proses.	Penambahan
	c. Melakukan pembersihan <i>Vibrating Screen</i> 2 kali dalam sepekan.	Penambahan
	d. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Crude Oil Tank (COT)</i> setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.	Penambahan
	e. Melakukan pencucian <i>STT</i> dilakukan setiap 3 bulan sekali.	Penambahan
	f. Melakukan pencucian <i>COT</i> dilakukan setiap 3 bulan sekali.	Penambahan
	g. Menjaga temperatur <i>COT</i> 92-95°C.	Perbaikan
	h. Mengoperasikan tombol <i>Conveyor Digester, Inclined Fruit Conveyor, Fruit Elevator</i>	Perbaikan
	i. Mengoperasikan peralatan <i>Vibrating Screen, Crude Oil Pump, Stasiun Press</i> dan <i>Stasiun Thresher</i> .	Perbaikan
	j. Menjaga temperatur digester pada saat proses 85-95°C.	Penambahan
	k. Mengoperasikan <i>hydraulic</i> dan <i>srew press</i> saat akan memulai proses serta mengatur tekanan <i>hydraulic</i> 50 – 75 Bar, atau 75 Ampere.	
	l. Mencatat angka HM Press dalam <i>daily report screw press</i> dan <i>digester</i> .	Perbaikan
	m. Menjaga kebersihan peralatan dan mengosongkan seluruh isi <i>Digester</i> dan <i>Screw Press</i> pada saat pabrik stop pengolahan atau pengoperasian.	Penambahan
	n. Menjaga standar <i>losses pada fiber press</i> setiap saat.	Penambahan
	o. Melakukan pengorekan pada bagian dalam <i>vibrating screen</i> .	Penambahan
	p. Mengoperasikan hendel pintu <i>digester</i> agar komponen yang keluar seimbang.	
	q. Melakukan pembersihan areal stasiun <i>pressing</i> .	
	r. Mematikan <i>Screw Press</i> pada saat <i>Polishing Drum</i> penuh dan menghidupkannya kembali pada saat sudah normal atau pada saat komponen habis.	

Tabel 5. Deskripsi Pekerjaan Operator *Clarification*

No	Deskripsi Pekerjaan Operator <i>Clarification Station</i>
1	Nama Jabatan : Operator <i>Clarification Station</i>
2	Atasan Langsung : Mandor Proses
3	Tujuan Jabatan: Mengatur pelaksanaan serta penanggung jawab operasional Pengolahan

Minyak Kelapa Sawit (CPO)																																			
4	<p>Tanggung Jawab</p> <ol style="list-style-type: none"> Bertanggung jawab dalam pengoperasian dan kelancaran proses pada stasiun klarifikasi. Bertanggung jawab pada kualitas minyak (mutu minyak), misalnya FFA, kadar kotoran, dan kadar air pada produksi minyak di stasiun klarifikasi. Bertanggung jawab pada kehilangan minyak (<i>losses</i> minyak), misalnya <i>solid decanter</i>, <i>sludge separator</i>, dan tumpahan minyak distasiun klarifikasi. Bertanggung jawab atas kapasitas PKS dengan penggunaan <i>purifier</i>. Bertanggung jawab pada kebersihan umum di stasiun klarifikasi. Memberikan informasi/laporan kepada asisten pabrik apabila terdapat kelainan suara pada peralatan. 																																		
5	<p>Wewenang:</p> <p>Secara efisien dan efektif, termasuk melakukan koordinasi dengan bagian lain/unit usaha.</p>																																		
6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uraian Tugas</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Continuous Settling Tank</i> (CST) setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>b. Terampil untuk mengutip minyak bersih pada <i>Continuous Settling Tank</i> (CST) dan mengatur keluaran <i>sludge underflow</i> dari CST ke <i>Sludge Tank</i> dan tetap mempertahankan suhu minyak 97-98°C dan memastikan agitator pada CST berfungsi dengan baik.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>c. Melakukan pencucian CST dilakukan setiap 6 bulan sekali.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>d. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Oil Tank</i> dilakukan 2 jam sekali pada saat sebelum pengiriman.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>e. Mempertahankan suhu minyak <i>Oil Tank</i> 76-78°C.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f. Melakukan pencucian <i>Oil Tank</i> dilakukan setiap 6 bulan sekali.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>g. Mengoperasikan mesin <i>Oil Purifier</i> dan <i>Vacuum Pump</i>.</td> <td>Penambahan</td> </tr> <tr> <td>h. Mencatat angka HM <i>Purifier</i>.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>i. Melakukan pembersihan bagian <i>disk</i> (piringan) secara rutin sekali seminggu, kecuali terjadi kondisi tertentu seperti terjadinya getaran serta dan minyak yang terbawa kebagian pembuangan kotoran, pembersihan dilakukan segera.</td> <td>Perbaikan</td> </tr> <tr> <td>j. Memastikan suhu minyak pada <i>Vacum Drayer</i> lebih dari 70°C.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>k. Mempertahankan temperatur <i>Sludge Tank</i> 78-80°C.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>l. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Sludge Tank</i> setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>m. Melakukan pencucian <i>Sludge Tank</i> dilakukan setiap 6 bulan sekali.</td> <td>Penambahan</td> </tr> <tr> <td>n. Membersihkan <i>Brush Strainer</i> setiap minggu sekali.</td> <td>Penambahan</td> </tr> <tr> <td>o. Mencatat HM mesin <i>Tricanter</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Recovery Tank</i> setiap pagi hari.</td> <td>Penambahan Perbaikan</td> </tr> </tbody> </table>	Uraian Tugas	Keterangan	a. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Continuous Settling Tank</i> (CST) setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.	Perbaikan	b. Terampil untuk mengutip minyak bersih pada <i>Continuous Settling Tank</i> (CST) dan mengatur keluaran <i>sludge underflow</i> dari CST ke <i>Sludge Tank</i> dan tetap mempertahankan suhu minyak 97-98°C dan memastikan agitator pada CST berfungsi dengan baik.	Perbaikan	c. Melakukan pencucian CST dilakukan setiap 6 bulan sekali.	Perbaikan	d. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Oil Tank</i> dilakukan 2 jam sekali pada saat sebelum pengiriman.	Perbaikan	e. Mempertahankan suhu minyak <i>Oil Tank</i> 76-78°C.		f. Melakukan pencucian <i>Oil Tank</i> dilakukan setiap 6 bulan sekali.	Perbaikan	g. Mengoperasikan mesin <i>Oil Purifier</i> dan <i>Vacuum Pump</i> .	Penambahan	h. Mencatat angka HM <i>Purifier</i> .		i. Melakukan pembersihan bagian <i>disk</i> (piringan) secara rutin sekali seminggu, kecuali terjadi kondisi tertentu seperti terjadinya getaran serta dan minyak yang terbawa kebagian pembuangan kotoran, pembersihan dilakukan segera.	Perbaikan	j. Memastikan suhu minyak pada <i>Vacum Drayer</i> lebih dari 70°C.		k. Mempertahankan temperatur <i>Sludge Tank</i> 78-80°C.		l. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Sludge Tank</i> setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.		m. Melakukan pencucian <i>Sludge Tank</i> dilakukan setiap 6 bulan sekali.	Penambahan	n. Membersihkan <i>Brush Strainer</i> setiap minggu sekali.	Penambahan	o. Mencatat HM mesin <i>Tricanter</i>		p. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Recovery Tank</i> setiap pagi hari.	Penambahan Perbaikan
Uraian Tugas	Keterangan																																		
a. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Continuous Settling Tank</i> (CST) setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.	Perbaikan																																		
b. Terampil untuk mengutip minyak bersih pada <i>Continuous Settling Tank</i> (CST) dan mengatur keluaran <i>sludge underflow</i> dari CST ke <i>Sludge Tank</i> dan tetap mempertahankan suhu minyak 97-98°C dan memastikan agitator pada CST berfungsi dengan baik.	Perbaikan																																		
c. Melakukan pencucian CST dilakukan setiap 6 bulan sekali.	Perbaikan																																		
d. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Oil Tank</i> dilakukan 2 jam sekali pada saat sebelum pengiriman.	Perbaikan																																		
e. Mempertahankan suhu minyak <i>Oil Tank</i> 76-78°C.																																			
f. Melakukan pencucian <i>Oil Tank</i> dilakukan setiap 6 bulan sekali.	Perbaikan																																		
g. Mengoperasikan mesin <i>Oil Purifier</i> dan <i>Vacuum Pump</i> .	Penambahan																																		
h. Mencatat angka HM <i>Purifier</i> .																																			
i. Melakukan pembersihan bagian <i>disk</i> (piringan) secara rutin sekali seminggu, kecuali terjadi kondisi tertentu seperti terjadinya getaran serta dan minyak yang terbawa kebagian pembuangan kotoran, pembersihan dilakukan segera.	Perbaikan																																		
j. Memastikan suhu minyak pada <i>Vacum Drayer</i> lebih dari 70°C.																																			
k. Mempertahankan temperatur <i>Sludge Tank</i> 78-80°C.																																			
l. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Sludge Tank</i> setiap pagi hari sebelum proses pengolahan dilakukan 1 kali.																																			
m. Melakukan pencucian <i>Sludge Tank</i> dilakukan setiap 6 bulan sekali.	Penambahan																																		
n. Membersihkan <i>Brush Strainer</i> setiap minggu sekali.	Penambahan																																		
o. Mencatat HM mesin <i>Tricanter</i>																																			
p. Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Recovery Tank</i> setiap pagi hari.	Penambahan Perbaikan																																		

q.	Membersihkan <i>Recovery Tank</i> setiap 3 bulan sekali.	
r.	Terampil untuk mengutip minyak bersih pada <i>Recovery Tank</i> dan tetap mempertahankan suhu operasi 97-98°C	Penambahan
s.	Memompa <i>grease</i> bering <i>tricanter</i> .	
t.	Melakukan pembersihan endapan pasir (<i>Drain</i>) pada bagian bawah <i>Reclaimed</i> .	Penambahan
u.	Membersihkan stasiun klarifikasi sebelum dan pada saat proses pengolahan berlangsung.	

Tabel 6. Deskripsi Pekerjaan Operator *Nut* dan *Kernel*

No	Deskripsi Pekerjaan Operator <i>Nut</i> dan <i>Kernel</i>	
1	Nama Jabatan : Operator <i>Nut</i> dan <i>Kernel</i>	
2	Atasan Langsung : Mandor Proses	
3	Tujuan Jabatan: Melaksanakan dan bertanggung jawab atas kelancaran tugas pekerjaan <i>Nut</i> dan <i>Kernel</i> .	
4	Tanggung Jawab a. Bertanggung jawab dalam pengoperasian dan kelancaran poses pada stasiun <i>kernel</i> . b. Bertanggung jawab pada kualitas <i>kernel</i> , misalnya FFA, kadar kotoran, serta kadar air dan <i>kernel</i> pecah pada produksi <i>kernel</i> di stasiun <i>kernel</i> . c. Bertanggung jawab pada hilang <i>kernel</i> (<i>losses kernel</i>), misalnya pada <i>dry shell</i> , <i>wet shell</i> , <i>fiber cyclone</i> , dan <i>winning</i> di stasiun <i>nut</i> dan <i>kernel</i> . d. Bertanggung jawab pada kebersihan umum di stasiun <i>kernel</i> . e. Memberikan informasi/laporan kepada asisten pabrik apabila terdapat kelainan suara pada peralatan.	
5	Wewenang: Secara efisien dan efektif, termasuk melakukan koordinasi dengan bagian lain/unit usaha.	
6	Uraian Tugas	Keterangan
	a. Mengoperasikan peralatan <i>Kernel Elevator</i> , <i>Kernel Conveyor</i> , <i>Fuel Conveyor</i> , <i>Air Lock Fiber Cyclone</i> , <i>Fiber Cyclone Fan</i> , <i>Air Lock Nut Transport Fan</i> , <i>Hydrocyclone Conveyor</i> , <i>Wet Elevator</i> , <i>Nut Transport Fan</i> , <i>Polishing Drum</i> , <i>CBC</i> , <i>Cross CBC</i> , <i>Ripple Mill</i> , <i>Light Tenera Dry Separating</i> , <i>Hydrocyclone</i> , <i>Claybath</i> .	Perbaikan
	b. Mengutip <i>stalk</i> di dalam <i>Polishing Drum</i> mengumpulkannya di dalam artco.	Penambahan
	c. Membuang <i>Stalk</i> ke tempat penampungan <i>fiber</i> .	Penambahan
	d. Menempatkan artco tepat di bawah <i>Destoner Separator</i> yaitu lobang untuk keluarnya sampah batu serta membuangnya jika sudah terkumpul 1 artco ketempat pembuangan.	Penambahan
	e. Mencatat angka HM CBC dan HM <i>Ripple Mill</i> .	Penambahan
	f. Membersihkan <i>Vibrator Ripple Mill</i> agar <i>nut</i> yang keluar seimbang atau lancar.	Penambahan
	g. Membersihkan lubang <i>mesh hydrocyclone</i> setiap saat.	Penambahan
	h. Melakukan pembersihan <i>Hydrocyclone</i> pada saat pabrik stop pengolahan.	Penambahan
	i. Melakukan pembersihan silo setiap 1 tahun sekali.	
	j. Melakukan pembersihan areal stasiun <i>Nut</i> dan	

Kernel sebelum proses dan setiap akan ganti shift.

k. Mengatur pintu keluar *Kernel Silo*.

Keterangan: Perbaikan=Pembetulan/memperbaiki uraian tugas yang sudah ada di dokumen tertulis, karena tidak sesuai antara dokumen tertulis dengan uraian tugas di lapangan. Sedangkan Penambahan=Memasukan uraian tugas yang ada di lapangan ke dalam dokumen tertulis. Karena ada beberapa uraian tugas yang di jumpai di lapangan tidak tertulis di dokumen job deskripsi.

2. Waktu Kerja Produktif Bagian Proses PKS PT. SKJ

a. Menentukan Waktu Kerja Produktif

Waktu kerja adalah waktu yang tersedia dan secara efektif digunakan oleh operator untuk bekerja. Penetapan waktu kerja

dilakukan berdasarkan jam kerja operator yang ditetapkan oleh perusahaan selama satu tahun. Berikut merupakan hasil perhitungan waktu kerja efektif bagian pengolahan PKS tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Waktu Kerja Efektif Bagian Proses PKS PT. SKJ Tahun 2018

No	Perhitungan	Jumlah	Satuan
1	Jumlah hari tahun 2018	365	Hari
4	Hari libur dibayar (sesuai <i>checkrol</i>)	70	Hari
5	Hari absensi (sesuai <i>checkrol</i>)	96	Hari
6	Hari kerja efektif tahun 2018	199	Hari
7	Waktu kerja dalam jam	1.393	Jam
8	Waktu kerja dalam menit	83.580	Menit
9	Evektifitas Kerja	85	%
10	Total jam kerja efektif	6	jam/hari
		360	menit/hari
		2.160	menit/minggu
		1.194	Jam/tahun
		71.640	menit/tahun

b. Perhitungan Waktu Kerja Produktif

Berikut hasil perhitungan penggunaan waktu kerja produktif operator bagian proses. *Work sampling* adalah metode yang digunakan peneliti untuk menentukan waktu kerja produktif operator bagian proses PKS dalam penelitian ini, metode ini bertujuan untuk mengetahui berapa presentase waktu produktif dan tidak produktif operator di suatu stasiun kerja. Pengamatan dilakukan selama 7 jam kerja sehari, dan dilaksanakan selama 3 hari untuk satu operator di setiap stasiun.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung penggunaan waktu kerja produktif operator bagian proses selama kurang lebih 21 hari kerja menunjukkan bahwa presentase waktu kerja produktif operator antara 42 % hingga 77 % semuanya masih tergolong rendah karena dibawah standar yang telah ditentukan perusahaan yaitu sebesar 85 %. Hal ini disebabkan karena masih banyak operator yang menggunakan waktu kerja untuk kegiatan tidak produktif seperti, menunda waktu, mengobrol, duduk, bermain *gadget* yang tidak ada kaitannya dengan pekerjaan.

Tabel 8. Waktu Kerja Produktif Operator Bagian Proses

No	Operator	Produktif (Menit)	Non Produktif (Menit)	Waktu Kerja (Menit)	Waktu Produktif (%)
1	<i>Loading Ramp</i>	577	683	1260	46
2	<i>Sterilizer BA</i>	808	452	1260	64
3	<i>Sterilizer BB</i>	973	287	1260	77
4	<i>Pressing BA</i>	578	682	1260	46
5	<i>Pressing BB</i>	722	538	1260	57
6	<i>Clarification</i>	912	348	1260	72
7	<i>Nut dan Kernel</i>	532	728	1260	42

3. Analisis Beban Kerja Bagian Proses PKS PT. SKJ.

Berikut merupakan kesimpulan hasil perhitungan analisis beban kerja FTE berdasarkan aktivitas unit kerja yang dikaitkan dengan kebutuhan operator bagian proses PKS dapat dilihat pada Tabel 9. FTE menunjukkan banyak operator yang dibutuhkan dalam suatu stasiun agar dapat bekerja secara optimal serta dapat memberikan rekomendasi bagi perusahaan untuk membandingkan jumlah operator yang ada dengan operator yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil pengukuran beban kerja diatas, didapatkan angka FTE

sebesar 7.6 yang berarti jumlah optimal operator yang dibutuhkan bagian proses PKS yaitu sebanyak 7 orang sedangkan untuk kelebihan FTE sebesar 0.6 dibulatkan menjadi 1 orang pembantu operator (*helper*) stasiun *pressing*. Jadi jumlah optimal operator bagian proses adalah sebanyak 7 orang dan 1 orang pembantu operator (*helper*). Jumlah ini telah sesuai dengan jumlah aktual yang ada di bagian proses yaitu sebanyak 8 orang, yang terdiri dari 1 operator *loading ramp*, 3 operator *sterilizer*, 1 operator dan 1 *helper pressing*, 1 operator *clarification*, dan 1 operator *nut dan kernel*.

Tabel 9. Kesimpulan Hasil ABK Bagian Proses PKS

No	Unit Kerja	Volume Pekerjaan (Menit-Tahun)	Jumlah SDM Yang Dibutuhkan (FTE)	Jumlah Aktual SDM	Gap Jumlah SDM (FTE)	Ket
1	<i>Loading Ramp</i>	44.775	0.63	1	+0.37	<i>Underload</i>
2	<i>Sterilizer</i>	223.328	3.12	3	-0.12	<i>Normal</i>
3	<i>Pressing</i>	113.105	1.58	2	+0.42	<i>Underload</i>
4	<i>Clarification</i>	83.415	1.16	1	-0.16	<i>Normal</i>
5	<i>Nut dan Kernel</i>	79.795	1.11	1	-0.11	<i>Normal</i>

Keterangan: *Normal* (beban kerja sama dengan jumlah pemangku jabatan/operator) nilai FTE 1 sampai dengan 1,28, *Underload* (beban kerja lebih kecil dibandingkan dengan jumlah pemangku jabatan/operator) nilai FTE 0 sampai dengan 0,99, dan *Overload* (beban kerja lebih besar dibandingkan dengan jumlah pemangku jabatan/operator) nilai FTE berada diatas 1,28.

deskripsi pekerjaan yang belum tercantum di deskripsi tertulis

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis deskripsi pekerjaan, analisis penggunaan waktu kerja, dan beban kerja diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Deskripsi pekerjaan bagian proses PKS telah cukup jelas dibuat oleh perusahaan, akan tetapi masih ada

perusahaan serta masih ada stasiun yang memiliki deskripsi pekerjaan tertulis tidak sesuai dengan pekerjaan yang ada di lapangan sehingga dilakukan perbaikan dan penambahan uraian tugas bagian proses.

2. Berdasarkan hasil pengamatan langsung penggunaan waktu kerja

produktif operator bagian proses selama kurang lebih 21 hari kerja menunjukkan bahwa presentase waktu kerja produktif operator antara 42 % hingga 77 % semuanya masih tergolong rendah karena dibawah standar yang telah ditentukan perusahaan yaitu sebesar 85 %. Hal ini disebabkan karena masih banyak operator yang menggunakan waktu kerja untuk kegiatan tidak produktif seperti, menunda waktu, mengobrol, duduk, bermain *gadget* yang tidak ada kaitannya dengan pekerjaan.

3. Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja operator bagian proses, didapatkan angka FTE sebesar 7.6 yang berarti jumlah optimal operator yang dibutuhkan bagian proses yaitu sebanyak 8 orang. Jumlah ini telah sesuai dengan jumlah aktual yang ada di bagian proses yaitu sebanyak 8 orang, yang terdiri dari 1 operator *loading ramp*, 3 operator *sterilizer*, 1 operator dan 1 *helper pressing*, 1 operator *clarification*, dan 1 operator *nut* dan *kernel*.

DAFTAR PUSTAKA

- Budihardjo M. 2015. Panduan Praktis Penilaian Kinerja Karyawan. Edisi 1. Penebar Swadaya. Jakarta. 172 hal.
- Menteri Dalam Negeri. 2008. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Pedoman Analisis Beban Kerja di Lingkungan Departemen dalam Negeri dan Pemerintah Daerah. Menteri Dalam Negeri. Jakarta.
- Menteri Ketenagakerjaan. 2016. Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 128 Tahun 2016 Tentang Pedoman Analisis Beban Kerja di Kementrian Ketenagakerjaan. Menteri Ketenagakerjaan. Jakarta.
- Pardamean M. 2011. Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. Edisi 1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2014. Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Profesional. Edisi 1. Penebar Swadaya. Jakarta. Nomor 198.
- _____. 2017. Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa Sawit Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Efektif dan Efisien. Edisi 1. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pranoto L.H-Retnowati. 2019. Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia Perusahaan. Edisi VI. PPM Manajemen, Jakarta. 139 hal.
- Ramadhan R. 2014. "Analisis Beban Kerja Dengan Menggunakan Work Sampling dan Nasa-TLX Untuk Menentukan Jumlah Operator". *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri*. Vol. 2, No 5.:964-973.
- Sekertaris Negara. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Lembaran Negara RI Tahun 2003, No. 39. Sekertaris Negara. Jakarta.
- Zainal R.I dan Ramadhanti R. 2019. "Need Analysis of Non-Permanent Employees With Full Time Equivalent (FTE) Method". *e-Jurnal Apresiasi Ekonomi*. Vol. 7, No. 3:1-19.
- Zulpikar-Faozan H. 2009. "Analisis Beban Kerja dan Arah Penataan Organisasi Perangkat Daerah: Studi pada Tiga Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Musi Rawas". *Jurnal Ilmu Administrasi*. Vol. 6, No. 2:1-25.