

Analisis Pengaruh Jam Kerja Terhadap Beban Kerja Mental Dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique

Analysis of the Effect of Working Hours on Mental Workload Using the Subjective Workload Assessment Technique Method

Rahul Ray^{1*}, Y. M. Hasibuan¹, Denny Walady¹

¹Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan, Medan, 20216, Indonesia

*Corresponding author: vsrahul2811@gmail.com

Diterima: 13-01-2023

Disetujui: 30-04-2023

Dipublikasikan: 17-05-2023

IRAJTMA is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



Abstrak

Dalam penelitian ini berisi tentang kajian pengaruh jam kerja terhadap beban kerja mental dengan menggunakan metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT). Beban kerja merupakan konsekuensi dari kegiatan kerja yang diberikan kepada pekerja, aktivitas pekerja pada dasarnya dapat dibedakan antara aktivitas fisik dan aktivitas mental. Dalam prakteknya beban kerja yang dijumpai merupakan kombinasi antara beban kerja fisik dan beban kerja mental. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur beban kerja mental di bagian 10 stasiun kerja pada bagian produksi di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh. Metode SWAT merupakan metode pengukuran beban mental secara subjektif yang didasarkan pada persepsi pekerja. Dimensi tersebut adalah beban waktu, beban usaha mental dan beban tekanan psikologis. Hasil perhitungan beban kerja berdasarkan SWAT didapatkan bahwa kategori beban kerja pekerja di bagian produksi berada pada tingkat sedang dan tinggi. Beban kerja yang paling tinggi dialami stasiun palm oil storage (5 pekerja) sebesar 83.71%. Beban kerja yang paling rendah dialami stasiun rebusan (3 pekerja) sebesar 27,36%.

Kata kunci : Pengaruh Jam Kerja, Beban Kerja Mental, Shift, SWAT

Abstract

This research contains a study of the effect of working hours on mental workload using the Subjective Workload Assessment Technique (SWAT) method. Workload is a consequence of activities given to workers, worker activities can basically be distinguished between physical activities and mental activities. In practice, the workload encountered is a combination of physical workload and mental workload. This study aims to measure mental workload at 10 work stations in the production section at PT Berlian Eka Sakti Tangguh. The SWAT method is a subjective mental workload measurement method based on workers' perceptions. The dimensions are time load, mental effort load and psychological pressure load. The results of the calculation of workload based on SWAT found that the workload category of workers in the production section is at a moderate and high level. The highest workload was experienced at the palm oil storage station (5 workers) at 83.71%. The lowest workload was experienced at the stewing station (3 workers) at 27.36%.

Keywords: Effect of Working Hours, Mental Workload, Shift, SWAT

1. Pendahuluan

Kegiatan manusia secara garis besar dapat digolongkan menjadi dua komponen utama yaitu kerja fisik dan kerja mental. Kerja fisik merupakan suatu pekerjaan yang dilakukan

menggunakan otot, sedangkan kerja mental menggunakan otak untuk pemikiran utama Hamid (2014). Menjalankan tuntutan tugas merupakan salah satu bagian dari aspek beban kerja yang dapat menimbulkan penyakit fisik dan psikologis, sehingga dapat mengganggu kinerja para karyawan. Beban kerja yang sangat tinggi akan menyebabkan kurangnya kinerja, seperti menyebabkan seorang karyawan merasa tertekan dan tidak merasa nyaman dalam menjalankan tugas-tugasnya, sehingga hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan kinerja dari karyawan dan berdampak negatif bagi perusahaan (Munandar, 2001).

Pengukuran beban kerja mental merupakan salah satu faktor yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk mengetahui beban kerja dari para pekerjanya. Karena karyawan atau pekerja merupakan salah satu faktor penting dalam proses yang mempengaruhi mutu dan produk tersebut, sedangkan beban kerja mental berkaitan kejiwaan dan kemampuan berfikir cepat para pekerja. Dalam bekerja hampir setiap orang mempunyai stress yang berkaitan dengan pekerjaan mereka. Stress kerja adalah dimana kondisi yang muncul akibat adanya interaksi antara individu dengan pekerjaan mereka, dimana terdapat ketidaksesuaian karakteristik dan perubahan-perubahan yang kurang jelas yang terjadi dalam perusahaan. Luthans (1998) Banyak hal yang dapat menyebabkan pekerja mengalami stress kerja, seperti people decisions, kondisi fisik yang berbahaya, pembagian waktu kerja, kemajuan teknologi, beban kerja yang kurang dan beban kerja yang berlebihan. Seringkali beban kerja yang berlebihan diakibatkan oleh pekerja memiliki terlalu banyak pekerjaan yang harus dilakukan setiap harinya.

Jam kerja merupakan bagian dari empat faktor organisasi yang merupakan sumber potensial dari stres para karyawan di tempat kerja (Robbins, 2006). Davis dan Newstrom (dalam Imatama, 2006) menyatakan adanya beberapa karakteristik pekerjaan dan lingkungan kerja yang mengandung stres kerja yang salah satunya adalah terbatasnya waktu dalam mengerjakan pekerjaan. Jam kerja "normal" umumnya diartikan hari kerja dengan jam tersisa untuk rekreasi dan istirahat.

Istirahat adalah kegiatan malam hari, sedangkan bekerja adalah aktivitas siang hari, hal ini berkaitan dengan mereka yang bekerja dengan jadwal yang tidak biasa, baik pada shift kerja atau dengan jam yang diperpanjang hingga melampaui siang, bekerja pada malam hari, serta bekerja disaat pola tidur (Harrington, 2001).

Dalam melakukan suatu pekerjaan, pekerja tidak hanya merasakan beban kerja fisik, selain beban kerja fisik terdapat beban kerja yang mempengaruhi kesehatan pekerja dalam bekerja, yaitu beban kerja mental. Kawakami (2001) menyatakan dalam suatu sistem kerja manufaktur, pola kerja yang berulang-ulang dan monoton pada produksi perakitan perlu perhatian khusus dan perlu perlindungan terhadap gangguan muskuloskeletal dan tekanan psikososial.

PT. Berlian Eka Sakti Tangguh merupakan perusahaan yang bergerak dalam pengolahan minyak kelapa sawit. Semua produk berstandar adalah standar ISO, Halal dan Halal bersertifikat. Mereka berada di bawah spesifikasi PORAM standar dan nilai khusus berbagai rentang yang disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan. Perusahaan ini didukung dengan baik oleh tim manajemen yang kompeten dan tenaga kerja yang bermotivasi tinggi. Semua staf senior memiliki pendidikan tinggi dan berpengalaman serta terlatih dalam bidangnya masing-masing. Mereka menghadiri dan berpartisipasi dalam seminar pelatihan internal maupun eksternal untuk mengikuti perkembangan. Perusahaan industri terbaik yang terlibat dalam bisnis minyak nabati, terutama dalam pembuatan minyak goreng sawit. Bisnis ini dimulai oleh Keluarga Tjajadi pada tahun 1982 sebagaiantisipasi perubahan pola konsumen dari penggunaan minyak kelapa menjadi minyak sawit sebagai media memasak di Indonesia. Selama

tahun pertama, Perusahaan berfokus untuk membangun dan mempertahankan pangsa yang cukup besar di pasar domestik di Jawa Timur. Dari dasar itu, Perusahaan terus memperluas kegiatannya ke Bali, Nusa Tenggara Barat, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jakarta, Sumatra, dan kemudian, ke seluruh nusantara Indonesia.

Dengan Penerapan metode SWAT akan menggambarkan beban kerja yang dialami oleh operator dengan tiga faktor yaitu beban waktu, beban usaha mental dan beban tekanan psikologis, dimana masing-masing terdiri dari tiga tingkatan yaitu rendah, sedang dan tinggi. Pengukuran dengan menggunakan metode SWAT diharapkan dapat meningkatkan produktivitas operator sehingga aktivitas pekerjaan berjalan dengan baik.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah jam kerja berpengaruh terhadap beban kerja mental dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT).

2. Metode Penelitian

Dalam metode penelitian ini sendiri nantinya berisi langkah awal yang dilakukan untuk menjelaskan langkah-langkah dalam pengerjaan penelitian ini. Dimana hal ini dilakukan bertujuan untuk menunjukkan urutan pengerjaan penelitian agar berjalan dengan baik dan mencapai tujuan atau target yang ditetapkan oleh peneliti sebelumnya. Pada bab ini juga nantinya menjelaskan metode penelitian yang akan digunakan, tempat dan waktu penelitian, data yang digunakan, langkah-langkah, dan juga langkah-langkah penelitian. Langkah-langkah penelitian di perusahaan PT. Berlian Eka Sakti Tangguh bagian ini menjelaskan tentang bagaimana proses penelitian ini disusun dalam bentuk gambar grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur. Tujuannya adalah agar mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu evaluasi. Langkah-langkah penelitian juga bertujuan untuk menggambarkan suatu permasalahan secara sederhana, rapi, terurai dan jelas.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah:

1. Studi lapangan
2. Studi pustaka
3. Identifikasi masalah
4. Perumusan masalah
5. Penentuan tujuan masalah
6. Pengumpulan data
7. Pengolahan metode swat

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam pengumpulan data dari hasil penelitian ini adalah alokasi pekerja dan data dari *subjective workload assesment technique* (SWAT), yakni PT. Berlian Eka Sakti Tangguh memiliki 10 stasiun kerja pada bagian produksi yaitu: stasiun penerimaan buah, stasiun rebusan, stasiun pemipilan, stasiun pengempaan, stasiun pemurnian, stasiun pemisahan biji, stasiun kernel, boiler house, power house, dan palm oil storage. Jumlah pekerja pada bagian produksi pada dengan 8 jam kerja dari jam 7:00 WIB sampai dengan pukul 15:00 WIB dengan jumlah karyawan sebanyak 35 orang.

Dalam pengolahan data dari hasil penelitian ini adalah pengolahan *data subjective workload assesment technique* (SWAT), yakni Metode SWAT dikembangkan oleh Armstrong Aeroscope Medical Research Laboratory, Ohio, Amerika Serikat. Pengolahan data SWAT untuk tahap penskalaan terdiri dari pengolahan data kelompok dan penentuan Prototype. Sedangkan

untuk pengolahan data tahap penilaian adalah pembuatan skala akhir SWAT dan penentuan kategori beban kerja masing-masing responden.

3.2. Analisis Rekapitulasi Angket Beban Kerja

Analisis rekapitulasi penilaian beban kerja masing-masing pekerja pada angket beban kerja dilakukan untuk mengetahui stasiun kerja mana saja yang memiliki dan menyebabkan faktor kelelahan dalam bekerja jika diukur dalam 3 tingkatan beban kerja yaitu, Time, Effort dan Stress. Pada hasil rekapitulasi penilaian beban kerja terlihat bahwa beban kerja time pada setiap stasiun dinilai 1 yakni pada tiap stasiun dinilai tidak memiliki kendala perihal beban kerja jika diukur dari segi waktu. Pada beban kerja effort atau usaha yang dilakukan para pekerja dalam melaksanakan tugasnya, tiap stasiun dinilai terbilang sulit atau besar beban kerja (effort/usaha) yang dilakukan tiap pekerja pada masing-masing stasiun kerjanya. Dan yang terakhir beban kerja dari segi psikologis atau stress kerja dinilai berada diangka 2 yang artinya tiap stasiun kerja secara psikologis dianggap sama beban kerjanya dari segi pengukuran stress kerja tersebut.

Tabel 1. Rekapitulasi angket beban kerja

Tingkat Huruf dan Nomor		Responden																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
111	N	5	11	3	4	11	3	5	3	11	5	4	3	5	4	11	3	5	4	11	3	4	11	3	4	5	3	4	11	4	4	5	4	4	11	3	
112	B	4	25	9	14	25	9	4	9	25	4	14	9	4	14	25	9	4	14	25	9	14	25	9	14	4	9	14	25	14	14	4	14	14	25	9	
113	W	2	6	14	3	6	14	2	14	6	2	3	14	2	3	6	14	2	3	6	14	2	3	6	14	3	2	14	3	6	3	3	2	3	3	6	14
121	F	23	24	24	19	24	24	23	24	24	23	19	24	23	19	24	24	23	19	24	24	19	24	24	19	23	24	19	24	19	19	23	19	19	24	24	
122	J	25	2	26	12	2	26	25	26	2	25	12	26	25	12	2	26	25	12	2	26	12	2	26	12	25	26	12	2	12	12	25	12	12	2	26	
123	C	6	22	6	22	22	6	6	6	22	6	22	6	6	22	22	6	6	22	22	6	22	22	6	22	6	6	22	22	22	22	6	22	22	22	6	
131	X	19	21	25	10	21	25	19	25	21	19	10	25	19	10	21	25	19	10	21	25	10	21	25	10	19	25	10	21	10	10	19	10	10	21	25	
132	S	12	23	27	9	23	27	12	27	23	12	9	27	12	9	23	27	12	9	23	27	9	23	27	9	12	27	9	23	9	9	12	9	9	23	27	
133	M	20	7	1	2	7	1	20	1	7	20	2	1	20	2	7	1	20	2	7	1	2	7	1	2	20	1	2	7	2	2	20	2	2	7	1	
211	U	10	19	19	5	19	19	10	19	19	10	5	19	10	5	19	19	10	5	19	19	5	19	19	5	10	19	5	19	5	10	5	10	5	19	19	
212	G	11	16	15	23	16	15	11	15	16	11	23	15	11	23	16	15	11	23	16	15	23	16	15	23	11	15	23	16	23	23	11	23	23	16	15	
213	Z	17	1	5	25	1	5	17	5	1	17	25	1	17	25	1	5	17	25	1	5	25	1	5	25	17	5	25	1	25	25	17	25	25	1	5	
221	V	3	26	12	21	26	12	3	12	26	3	21	12	3	21	26	12	3	21	26	12	21	26	12	21	3	12	21	26	21	3	21	21	26	12		
222	Q	18	10	13	26	10	13	18	13	10	18	26	13	18	26	10	13	18	26	10	13	26	10	13	26	18	13	26	10	26	26	18	26	26	10	13	
223	Z	13	20	7	11	20	7	13	7	20	13	11	7	13	11	20	7	13	11	20	7	13	11	20	7	11	13	7	11	20	11	11	13	11	11	20	7
231	K	22	5	16	1	5	16	22	16	5	22	1	16	22	1	5	16	22	1	5	16	1	5	16	1	22	16	1	5	1	1	22	1	1	5	16	
232	E	1	12	2	20	12	2	1	2	12	1	20	2	1	20	12	2	1	20	12	2	20	12	2	20	1	2	20	12	20	20	1	20	20	12	2	
233	R	16	18	8	18	18	8	16	8	18	16	18	8	16	18	18	8	16	18	18	8	18	18	8	18	16	8	18	18	18	16	18	18	18	18	8	
311	H	9	4	11	6	4	11	9	11	4	9	6	11	9	6	4	11	9	6	4	11	6	4	11	6	9	11	6	4	6	6	9	6	6	4	11	
312	P	8	3	22	24	3	22	8	22	3	8	24	22	8	24	3	22	8	24	3	22	24	3	22	24	8	22	24	3	24	24	8	24	24	3	22	
313	D	21	15	21	16	15	21	21	21	15	21	16	21	21	16	15	21	21	16	15	21	16	15	21	16	15	21	16	15	21	16	16	15	21	16	15	21
321	Y	27	13	23	8	13	23	27	23	13	27	8	23	27	8	13	23	27	8	13	23	8	13	23	8	27	23	8	13	8	27	8	8	13	23		
322	A	14	17	10	15	17	10	14	10	17	14	15	10	14	15	17	10	14	15	17	10	15	17	10	15	14	10	15	17	15	15	14	15	15	17	10	
323	O	26	27	17	17	27	17	26	17	27	26	17	17	26	17	27	17	26	17	27	17	17	27	17	17	26	17	17	17	17	26	17	17	26	17	17	27
331	L	7	8	18	7	8	18	7	18	8	7	7	18	7	7	8	18	7	7	8	18	7	7	8	18	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7	8	18
332	T	24	9	4	13	9	4	24	4	9	24	13	4	24	13	9	4	24	13	9	4	13	9	4	13	24	4	13	9	13	13	24	13	13	9	4	
333	I	15	14	20	27	14	20	15	20	14	15	27	20	15	27	14	20	15	27	14	20	27	14	20	27	15	20	27	14	27	15	27	27	14	20		

3.3. Analisis Perhitungan SWAT Method

1. Tahap Penskalaan

Langkah awal pada tahap penskalaan adalah pengolahan data kelompok dengan melakukan perhitungan koefisien Kendall untuk mengetahui apakah skala yang digunakan dapat mewakili data kelompok. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai koefisien Kendall adalah 0,93 yang mempunyai nilai lebih besar dari 0,75. Nilai tersebut merupakan nilai yang ditetapkan dalam metode SWAT data kelompok, maka nilai dibawah standar tidak dapat dilanjutkan karena tidak memenuhi standard analisis data kelompok. Hal ini menunjukkan skala yang digunakan dalam penelitian merupakan penskalaan data kelompok, sehingga pengolahan data prototipe dapat dilanjutkan.

Tabel 2. Tahap Penskalaan

No.	Huruf	Rj	Rj Rata-Rata	(Rj Rata-Rata) ²
1	N	194	5,54	30,72
2	B	463	13,23	175,00
3	W	221	6,31	39,87
4	F	778	22,23	494,11
5	J	557	15,91	253,26
6	C	514	14,69	215,67
7	X	636	18,17	330,20
8	S	610	17,43	303,76
9	M	227	6,49	42,06
10	U	448	12,80	163,84
11	G	593	16,94	287,06
12	Z	447	12,77	163,11
13	V	568	16,23	263,37
14	Q	609	17,40	302,76
15	Z	435	12,43	154,47
16	K	349	9,97	99,43
17	E	341	9,74	94,92
18	R	526	15,03	225,86
19	H	260	7,43	55,18
20	P	542	15,49	239,81
21	D	632	18,06	326,06
22	Y	588	16,80	282,24
23	A	489	13,97	195,20
24	O	738	21,09	444,61
25	L	352	10,06	101,15
26	T	419	11,97	143,32
27	I	694	19,83	393,17
Jumlah		13230		
Rata-Rata		490		

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai koefisien Kendall adalah 0,93 yang mempunyai nilai lebih besar dari 0,75. Hal ini menunjukkan skala yang digunakan dalam penelitian merupakan penskalaan data kelompok, sehingga pengolahan data prototipe dapat dilanjutkan.

2. Tahap Penilaian

Penyebaran angket beban kerja terhadap pekerja pada bagian produksi, maka dapat ditentukan nilai beban kerja masing-masing pekerja selama kegiatan pengamatan dilakukan. Nilai yang diperoleh dikonversikan ke dalam tiga kategori yaitu termasuk kategori rendah jika skala SWAT menunjukkan 0-40, kategori sedang jika skala SWAT menunjukkan 41-60 dan kategori tinggi jika skala SWAT menunjukkan 61-100. Menurut kategori beban Wicknes dan Holand, maka di kategorikan sebagai beban kerja ditingkat sedang. Hasil perhitungan beban kerja berdasarkan SWAT didapatkan bahwa kategori beban kerja pekerja di bagian produksi berada pada tingkat sedang dan tinggi. Beban kerja yang paling tinggi dialami stasiun palm oil storage (5 pekerja) sebesar 83,71%. Beban kerja yang paling rendah dialami stasiun rebusan (3 pekerja) sebesar 27,36%.

Tabel 3. Tahap Penilaian

No.	Stasiun	Pekerja ke-	Nilai Beban Kerja	Kategori
1	Stasiun Penerimaan Buah	1	46,96%	Sedang
2		2	46,96%	Sedang
3		3	57,43%	Sedang
4		4	65,11%	Tinggi
5	Stasiun Rebusan	1	27,36%	Rendah
6		2	57,43%	Sedang
7		3	68,90%	Tinggi
8	Stasiun Pemipilan	1	57,43%	Sedang
9		2	57,43%	Sedang
10		3	75,49%	Tinggi
11	Stasiun Pengempaan	1	68,90%	Tinggi
12		2	57,43%	Sedang
13	Stasiun Pemurnian	1	68,90%	Tinggi
14		2	75,49%	Tinggi
15		3	55,26%	Sedang
16	Stasiun Pemisahan Biji	1	68,90%	Tinggi
17		2	75,49%	Tinggi
18		3	57,43%	Sedang
19		4	65,11%	Tinggi
20		5	65,11%	Tinggi
21		6	46,50%	Sedang
22	Stasiun Kernel	1	57,43%	Sedang
23		2	46,96%	Sedang
24	<i>Boiler House</i>	1	75,49%	Tinggi
25		2	57,43%	Sedang
26		3	57,43%	Sedang
27		4	36,84%	Rendah
28	<i>Power House</i>	1	65,11%	Tinggi
29		2	57,43%	Sedang
30		3	68,90%	Tinggi
31	<i>Palm Oil Storage</i>	1	83,71%	Tinggi
32		2	83,71%	Tinggi
33		3	57,43%	Sedang
34		4	57,43%	Sedang
35		5	46,96%	Sedang

Menurut kategori beban Wicknes dan Holand, maka di kategorikan sebagai beban kerja ditingkat sedang). Hasil perhitungan beban kerja berdasarkan SWAT didapatkan bahwa kategori beban kerja pekerja di bagian produksi berada pada tingkat sedang dan tinggi. Beban kerja yang paling tinggi dialami stasiun palm oil storage (5 pekerja) sebesar 83.71%. Beban kerja yang paling rendah dialami stasiun rebusan (3 pekerja) sebesar 27,36%.

3.4. Analisis Waktu Produktif

Waktu produktif aktual (diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung) dengan waktu produktif seharusnya (dengan allowance kelonggaran yang diberikan), maka dapat diketahui bahwa pekerja masih memiliki waktu non produktif (idle) dengan persentase yang berbeda-beda.

Kategori beban kerja rendah dan sedang memiliki nilai allowance 8%, sedangkan kategori beban kerja yang tinggi memiliki nilai allowance 13%. Maka dengan nilai beban kerja sebesar 46,96% dan kategori sedang maka allowance sebesar 8%. Pengamatan yang dilakukan dapat diketahui bahwa kegiatan idle yang meliputi berbicara pada rekan, duduk istirahat, minum, menganggur, menelepon, bermain hp, dan lainnya yang tidak mendukung pekerjaan yang dilakukan. Selisih idle dan allowance yang bernilai positif menunjukkan bahwa pekerja menggunakan waktunya untuk hal yang tidak produktif lebih besar dari allowance yang diberikan, terlihat bahwa hampir semua pekerja tidak memanfaatkan waktu kerjanya dengan baik kecuali pekerja pada stasiun palm oil storage.

Pengamatan yang dilakukan dapat diketahui bahwa kegiatan idle yang meliputi berbicara pada rekan, duduk istirahat, minum, menganggur, menelepon, bermain handphone, dan lainnya yang tidak mendukung pekerjaan yang dilakukan. Selisih idle dan allowance yang bernilai positif menunjukkan bahwa pekerja menggunakan waktunya untuk hal yang tidak produktif lebih besar dari allowance yang diberikan. Table 5.7 terlihat bahwa hampir semua pekerja tidak memanfaatkan waktu kerjanya dengan baik kecuali pekerja pada stasiun palm oil storage.

Tabel 4. Waktu Produktif

No.	Stasiun	Pekerja ke-	Waktu Produktif (%)	Idle (%)	Allowance (%)	Selisih Idle dan Allowance (%)
1	Stasiun Penerimaan Buah	1	30%	70%	8%	62%
2		2	30%	70%	8%	62%
3		3	37%	63%	8%	55%
4		4	68%	32%	13%	19%
5	Stasiun Rebusan	1	18%	82%	8%	74%
6		2	37%	63%	8%	55%
7		3	72%	28%	13%	15%
8	Stasiun Pemipilan	1	37%	63%	8%	55%
9		2	37%	63%	8%	55%
10		3	79%	21%	13%	8%
11	Stasiun Pengempaan	1	72%	28%	13%	15%
12		2	37%	63%	8%	55%
13	Stasiun Pemurnian	1	72%	28%	13%	15%
14		2	79%	21%	13%	8%
15		3	35%	65%	8%	57%
16	Stasiun Pemisahan Biji	1	72%	28%	13%	15%
17		2	79%	21%	13%	8%
18		3	37%	63%	8%	55%
19		4	68%	32%	13%	19%
20		5	68%	32%	13%	19%
21		6	30%	70%	8%	62%
22	Stasiun Kernel	1	37%	63%	8%	55%
23		2	30%	70%	8%	62%
24	<i>Boiler House</i>	1	79%	21%	13%	8%
25		2	37%	63%	8%	55%
26		3	37%	63%	8%	55%
27		4	24%	76%	8%	68%
28	<i>Power House</i>	1	68%	32%	13%	19%
29		2	37%	63%	8%	55%
30		3	72%	28%	13%	15%
31	<i>Palm Oil Storage</i>	1	87%	13%	13%	0%
32		2	87%	13%	13%	0%
33		3	37%	63%	8%	55%
34		4	37%	63%	8%	55%
35		5	30%	70%	8%	62%

4. Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Perhitungan berdasarkan SWAT diperoleh beban kerja yang paling tinggi dialami stasiun palm oil storage (5 pekerja) dengan faktor Time Load (T), Effort Load (E), dan Psychological Stress Load (S) sebesar 83,71%. Beban kerja yang paling rendah dialami stasiun rebusan (3 pekerja) dengan faktor Time Load (T) sebesar 27,36%. Waktu kerja produktif pekerja kurang baik, terlihat dari persentase waktu produktif berkisar dari 17.51% hingga 87.06%. Hipotesis diterima terdapat pengaruh antara jam kerja terhadap beban kerja mental yang di alami oleh karyawan lantai produksi PT. Berlian Eka Sakti Tangguh.
- Usulan perbaikan untuk meningkatkan kinerja beban kerja mental PT. Berlian Eka Tangguh :
 - Sebaiknya pihak perusahaan membuat job description yang jelas agar pekerja dapat bekerja optimal sesuai pembagian kerja yang diberikan.
 - Sebaiknya pihak perusahaan melakukan perekrutan pekerja baru serta memberi pelatihan khusus terhadap pekerja sehingga kinerja pekerja menjadi lebih baik.

- c. Sebaiknya pihak perusahaan mempertimbangkan hasil penelitian beban kerja pekerja yang dilakukan peneliti untuk melakukan perbaikan sistem pembagian kerja dan pengalokasian pekerja.

Daftar Pustaka

- Darmadi, Hamid. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Sosial. Bandung: Alfabeta.
- Hancock, P.A & Meshkati, N. 1988. "Human Mental Workload." Elsevier Science Publisher B.V : Netherlands.
- Harrington, J.M. 2001. "Health Effect of Shift Work and Extended Hours of Work." Journal of Occupational and Environmental Medicine. University of Birmingham.
- Henni, H., Nurina, N., & Abbas, S. F. 2014. Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental Pekerja Dengan Menggunakan Metode Swat (Subjective Workload Assessment Technique). JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri, 1(2).
- Imatama, Z. 2006. Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di Lembaga Pendidikan Perkebunan (LPP) Kampus Medan. Skripsi. Bandung. Universitas Kristen Maranatha. Diakses 23 April 2018.
- Kosasih dan Soewedo. 2009. Manajemen Perusahaan Pelayaran. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Luthans, Fred. 1998. Organizational Behavior. Eigt Edition. New York McGrawHill Co.
- Maurits L S K dan Widodo I D. 2008. "Faktor dan Penjadwalan Shift Kerja." Teknoin 13(2): 11-12
- McCormick, E. J. 1987. Human Factors in Engineering and Design, 6 th Edition. Singapore: Mc Graw Hill Book Company.
- Munandar. 2001. Perilaku Organisasi. Jakarta: Cipta Karya.
- Munandar, S. A. 2001. Psikologi Industri dan Organisasi. Depok: Universitas Indonesia
- Nurhakiki Nazlia Sunarto. 2018. "Analisis Beban Kerja Karyawan dengan Menggunakan Metode SWAT dan Metode NASA TLX (Studi Kasus di PT. LG Electronics Indonesia)." (1)4
- Prabu, M. A. 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Reid, B. R. 1989. Subjective Workload Assessment Technique : A User's Guide. Oihi: Aerospace Medical Research Laboratory.
- Risma Adelina Simanjuntak. 2010. "Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode Nasa Task Load Index." Jurusan Teknik Industri, Institut Sains Dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta, 3(1).
- Robbins, P. Stephen. 2006. Perilaku Organisasi. Edisi Sepuluh. Jakarta: Erlangga
- Simanjuntak, R. A. 2010. "Analisis Pengaruh Shift Kerja terhadap Beban Kerja Mental dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT)." Jurnal Teknologi 3(1): 53-60.
- Suud, Mohammad. 2008. Orientasi Kesejahteraan Sosial. Jakarta : Prestasi Pustaka Tarwaka
- Sholichul, Lilik Sudiajeng. 2004. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Surakarta : UNIBA PRESS.
- Sritomo Wignjosoebroto. 2003. Ergonomi Studi Gerak dan Waktu: Teknik Guna Widya, Surabaya.