

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

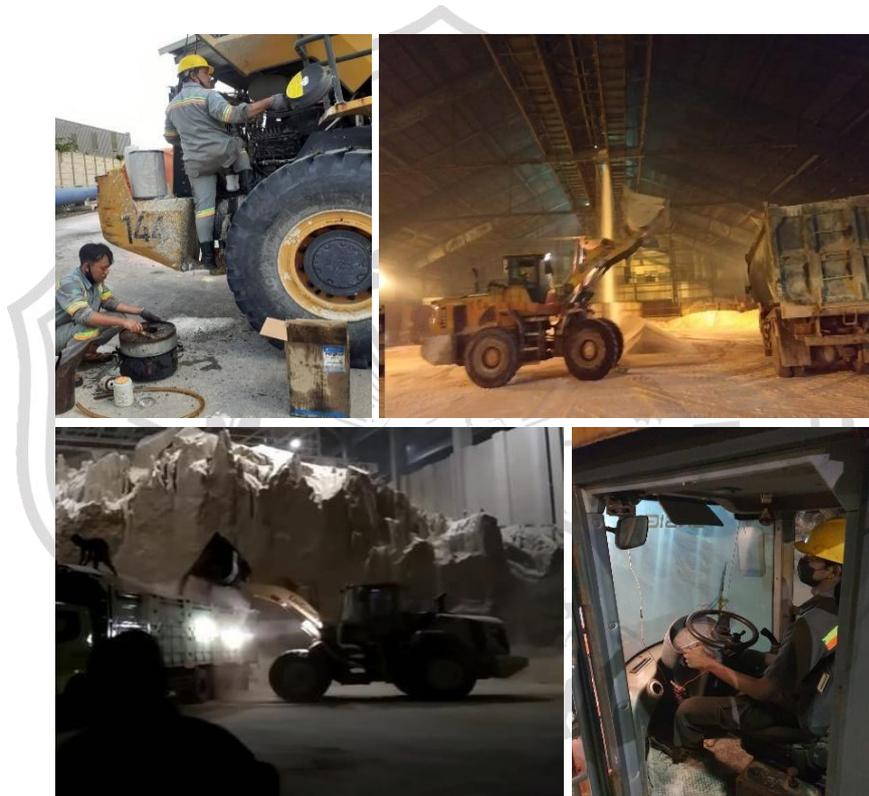
PT. Petrokimia Gresik merupakan suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bawah naungan PT. Pupuk Indonesia Holding Company. PT. Petrokimia Gresik bergerak dalam bidang produksi pupuk, bahan-bahan kimia serta jasa konstruksi dan Engineering. Jenis pupuk yang diproduksi adalah Zwavelzuur Ammonium (ZA), urea, pupuk fosfat (SP-36), pupuk majemuk (baik NPK subsidi dengan merek dagang Phonska maupun NPK komersil dengan merek dagang NPK Kebomas), pupuk ZK, pupuk DAP, pupuk KCl, pupuk TSP, pupuk Ammonium Phosphate, pupuk Rock Phosphate, Petro Biofertil, petroganik dan petroganik premium. Di petrokimia terdapat dua jenis pupuk yaitu, pupuk kantong kemasan 50 kg dan pupuk curah yang di simpan di gudang untuk di buat bahan baku campuran atau di jual ke gudang- gudang agen PT lain.

Agar menjadi perusahaan yang bisa terus *survive* dan membuktikan diri dengan kualitas dan kuantitas yang maksimal, maka PT. Petrokimia Gresik membutuhkan pegawai yang handal baik dari segi mental maupun fisik untuk terus berkarya dan memproduksi. Siap dari segi mental maupun fisik disini adalah pegawai dituntut untuk siap dalam menjalani tantangan pekerjaan yang ada. Tuntutan pekerjaan diluar kemampuan pekerja juga akan menjadi *boomerang* sendiri terhadap aktivitas perusahaan.

Beban kerja adalah suatu kondisi dimana para pekerja yang melakukan pekerjaannya harus menyelesaikan pekerjaannya pada batas waktu tertentu yang sudah ditetapkan oleh atasan mereka untuk menghasilkan suatu bentuk dan tingkatan kinerja (Menurut Munandar 2012). Sehingga secara tidak langsung, produktivitas pekerja dipengaruhi oleh beban kerja yang diterimanya, yang terindikasi lewat kinerjanya. Beban kerja yang diterima pekerja dapat berupa beban kerja fisik, seperti paparan suhu lingkungan, kebisingan, pencahayaan yang berdampak pada metabolisme tubuh pekerja dari detak jantung, konsumsi oksigen, suhu tubuh dan sebagainya yang terlihat lebih jelas dan dekat dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (Nurhakiki 2018). Beban kerja dapat pula berupa

beban kerja mental yang terindikasi lebih subjektif terhadap masing- masing subjek pekerja, seperti beban waktu, usaha, stress, dan lain sebagainya.

Pengukuran beban kerja mental dan beban kerja fisik merupakan faktor yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan untuk mengetahui beban kerja yang telah dialami oleh para pekerjanya. Karena pekerja merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi mutu produk yang dijalankan. Dalam pekerjaan yang dilakukan pastinya setiap orang memiliki stres dalam pekerjaan yang telah mereka jalankan. (Ainun 2013).



Gambar 1.1 Proses Pemuatan Pupuk PT Petrokimia Gresik

Operator alat berat *wheelloader* produksi II merupakan salah satu bagian yang dikhususkan untuk menangani pemindahan pupuk curah di beberapa gudang perusahaan, yang berupa gudang pupuk ZA II, gudang pupuk ZA I/III, gudang pupuk Urea IA, gudang belerang, dan *open storage* bahan baku *gypsum*. Proses pemuatan pupuk ke truk dibutuhkan konsentrasi serta ketelitian yang tinggi agar pemuatan pupuk sesuai dengan permintaan yang ditargetkan. Selain itu pekerja juga dihadapkan dengan adanya alat yang tidak layak pakai atau sudah tua seperti

tidak adanya pintu kabin dan kipas angin serta AC yang sudah rusak, begitu juga dengan udara di dalam gudang yang mengandung debu-debu bahan kimia yang di sebabkan dari curahan pupuk serta kelembapan udara cukup panas karena tidak adanya ventilasi udara di dalam gudang tersebut, serta paparan kebisingan mesin alat berat dan mesin produksi yang tergolong cukup mengganggu konsentrasi pekerja.

Table 1.1 Data Jam Kerja Operator Alat Berat Whealloader PT. Petrokimia Gresik

JAM KERJA OPERATOR ALAT BERAT WHEALLOADER														
JANUARI 2021														
Tgl	Tonase	Shift 1					Shift 2				Shift 3			
		Nd	Group	op2	op3	op4	Group	op5	op6	op7	Group	op8	op9	op10
1	2190.68	8	A	8	8	8	B	8	8	8	D	8	8	8
2	5511.65	8	C	12	12	12	A	12	12	12	D	12	12	12
3	5381.5	8	C	12	12	12	A	12	12	12	B	12	12	12
4	1595.35	8	D	8	8	8	C	8	8	8	B	8	8	8
5	6632.4	8	D	12	12	12	C	12	12	12	A	12	12	12
6	5924.14	off	B	12	12	12	D	12	12	12	A	12	12	12
7	5588.83	off	B	12	12	12	D	12	12	12	A	12	12	12
8	2052.03	8	B	8	8	8	D	8	8	8	C	8	8	8
9	2498.16	8	A	8	8	8	B	8	8	8	C	8	8	8
10	1137.35	8	A	8	8	8	B	8	8	8	D	8	8	8
11	1691.68	8	C	8	8	8	A	8	8	8	D	8	8	8
12	1511.42	8	C	8	8	8	A	8	8	8	B	8	8	8
13	3569.54	off	D	12	12	12	C	12	12	12	B	12	12	12
14	3621.35	off	D	12	12	12	C	12	12	12	B	12	12	12
15	3580.53	8	D	12	12	12	C	12	12	12	A	12	12	12
16	1658.37	8	B	8	8	8	D	8	8	8	A	8	8	8
17	1939.91	8	B	8	8	8	D	8	8	8	C	8	8	8
18	2380.12	8	A	8	8	8	B	8	8	8	C	8	8	8
19	4021.69	8	A	12	12	12	B	12	12	12	D	12	12	12
20	2411.26	off	C	8	8	8	A	8	8	8	D	8	8	8
21	2149.94	off	C	8	8	8	A	8	8	8	D	8	8	8
22	2619.64	8	C	8	8	8	A	8	8	8	B	8	8	8
23	3660.77	8	D	12	12	12	C	12	12	12	B	12	12	12
24	3767.05	8	D	12	12	12	C	12	12	12	A	12	12	12
25	4287.23	8	B	12	12	12	D	12	12	12	A	12	12	12

26	3995.73	8	B	12	12	12	D	12	12	12	C	12	12	12
27	3765.42	off	A	12	12	12	B	12	12	12	C	12	12	12
28	4034.95	off	A	12	12	12	B	12	12	12	C	12	12	12
29	3529.72	8	A	12	12	12	B	12	12	12	D	12	12	12
30	2639.61	8	C	8	8	8	A	8	8	8	D	8	8	8

Sumber PT. Petrokimia Gresik

Dapat diamati dari tabel diatas yang berwarna hijau, bahwa ketika para pekerja operator melayani pemuatan pupuk dengan tonase di atas 3000 ton perharinya maka pekerja alat berat *whelloader* mengalami penambahan jam kerja menjadi 12 jam, menurut salah satu operator yang sudah bekerja lebih dari 20 tahun yaitu Bapak Saikul, beliau memberikan pernyataan bahwa dengan banyaknya permintaan hingga bertambahnya jam kerja, para pekerja mengalami tekanan cukup tinggi dikarenakan operator di tugaskan melayani pemuatan pupuk dengan jangka waktu yang sangat lama dan tanpa henti, pekerja juga sering mengalami kelelahan stres, karena ketika pemuatan pupuk pada truk-truk harus rapih dan dalam keadaan bagus sehingga tidak terjadi tumpahan pupuk saat keluar dari gudang. Faktor waktu ketelitian, permintaan dan tekanan dari atasan juga menjadi penyebab perihal tersebut.

Table 1.2 Tekanan Darah Berdasarkan Usia

Usia	Miniamal	Normal	Maksimal
14 - 19	105/73	117/77	120/81
20 - 24	108/75	120/79	132/83
25 - 29	109/76	121/80	133/84
30 - 34	110/77	122/81	134/85
35 - 39	111/78	123/82	135/86
40 - 44	112/79	125/83	137/87
45 - 49	115/80	127/84	139/88
50 - 54	116/81	129/85	142/83
55 - 59	118/82	131/86	144/90
60 - 64	121/83	134/87	147/91

Sumber : (Christensen, 1991, dalam jurna ratna, 2016)

Berikut dibawah ini tabel 1.2 dan tabel 1.3 yang menggunakan alat ukur berupa Higrometer dan Tensimeter. Dapat diketahui bahwa oprator alat berat *whelloader* mendapatkan beban kerja di luar bentuk beban kerja fisik yaitu, suhu

gudang para pekerja operator yang cukup tinggi yang menyebabkan tekanan psikologi saat bekerja, dan dengan meningkatnya tekanan darah para pekerja operator whealloader saat bekerja menunjukkan bahwa pekerjaan yang dilakukan mengalami beban mental yang cukup tinggi karena tekanan darah naik saat para operator bekerja.

Table1.3 Hasil Pengukuran suhu lingkungan operator alat berat whealloader

Tempat Bekerja	Suhu Dalam Gudang (°C)	Suhu Dalam Kabin (°C)
Gudang Amurea IA	28	30
Gudang ZA II	26	27
Gudang ZA I/III	25	26
Gudang Belerang	28	29
Loading Gypsum	30	32

Sumber : (pengamatan PT Petrokimia Gresik, 2021)

Table 1.4 Hasil tekanan darah pekerja operator alat berat whealloader

Nama	Usia	Tekanan Darah		Tekanan Darah Maksimal
		Sebelum Bekerja	Saat Bekerja	
Agus	54	130/80	140/95	142/83
Samuji	54	125/75	140/85	142/83
Musthofa	53	130/80	132/90	142/83
Kholikin	52	130/80	135/90	142/83
Sabikin	52	127/75	140/95	142/83
Su'aifi	50	120/70	130/90	142/83
Munif	48	126/80	137/90	139/88
Khozin	45	120/80	135/95	139/88
Nur Hasan	35	115/85	135/95	135/86
Saikul	33	115/85	130/95	134/85
Murzaki	28	120/70	135/80	133/84
Khabib	26	120/80	135/95	133/84
Danang	23	120/80	140.85	132/83

Sumber : (pengamatan PT Petrokimia Gresik, 2021)

Berdasarkan pengamatan dan wawancara kepada oprator *whelloader* sebanyak 13 orang operator yang telah dilakukan oleh penulis, diketahui bahwa oprator alat berat *whelloader* mendapatkan beban kerja di luar bentuk beban kerja

fisik seperti halnya saat pekerja dituntut dengan target yang harus tercapai dan juga dari segi pelayanan pemuatan pupuk yang berlebih serta tekanan waktu bekerja yang awalnya 8 jam menjadi 12 jam . Adapun aspek seperti banyaknya permintaan dalam proses pemuatan pupuk pada truk-truk dengan jangka waktu jam kerja yang telah ditentukan, pengerjaan prosedural yang meningkat dan tidak sesuai dengan yang ada di lapangan, serta beban psikis berupa tekanan mental yang berasal dari lingkungan dalam maupun luar tempat kerja. Ketiga hal tersebut sangat berpotensi untuk menjadi faktor buruk yang dapat menghambat suatu pelayanan pemuatan pupuk dan kinerja.

Dari wawancara singkat kepada 13 operator alat berat *whelloader* yang menjadi subjek, telah didapat opini sebagai berikut :

- 11 (sebelas) dari 13 (tiga belas) operator alat berat *whelloader* mengatakan bahwa pada pekerjaan yang dilakukan selama ini, para pekerja merasa terbebani secara mental dengan banyaknya permintaan pemuatan pupuk dengan jangka waktu yang lama.
- 3 (tiga belas) dari 13 (tiga belas) operator alat berat *whelloader* mengatakan bahwa pada pekerjaan yang dilakukan selama ini, para pekerja merasa terbebani secara mental dengan pekerjaan yang membutuhkan kosentrasi dan ketelitian yang cukup tinggi.
- 11 (sebelas) dari 13 (tiga belas) operator alat berat *whelloader* mengatakan bahwa pada pekerjaan yang dilakukan selama ini, para pekerja merasa terbebani secara mental dengan tekanan atau banyaknya permintaan pelayanan pemuatan pupuk yang meningkat.

Dari pernyataan yang telah diberikan oleh pekerja 13 orang dan data-data tentang pelayanan pemuatan tonase, jam kerja bertambah, serta tekanan darah operator dan juga paparan suhu lingkungan di gudang yang cukup untuk menyatakan bukti bahwa pekeja mengalami beban kerja mental perlu dilakukan pengukuran seberapa besar beban kerja mental yang telah dialami operator alat berat *whelloader*. Apabila pelayanan pemuatan pupuk serhari melebihi 3000 ton/hari dapat menyebabkan beban mental yang dirasakan oleh pekerja cukup tinggi dan bertambahnya jam kerja operator alat berat *whelloader* menjadi 12 jam, maka akan diberikan usulan untuk mengatasi perihal tersebut agar beban kerja mental

yang dirasakan operator menjadi lebih baik sehingga kinerja dapat meningkat. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode SWAT (*subjective workload assessment technique*) yang digunakan untuk menganalisa beban kerja yang dihadapi oleh para pekerja operator alat berat *wheel loader* yang harus melakukan aktivitas beban kerja fisik maupun mental.

Penelitian dengan metode SWAT pernah dilakukan oleh Erni dkk 2019 tentang pengukuran beban kerja mental operator *control room* menggunakan metode *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT) Di Pt. Krakatau Steel (Persero) Tbk dengan menunjukkan hasil bahwa beban kerja *time load*, *effort load*, *stress load* cukup berpengaruh terhadap karyawan departemen gudang logistic.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana beban kerja mental yang dialami dan perhitungan beban kerja Operator alat berat *Wheel loader* dalam melaksanakan pekerjaan dengan menggunakan metode *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT)?
2. Bagaimana usulan perbaikan yang dilakukan berdasarkan perhitungan hasil yang telah dilakukan dengan metode (*Subjective Workload Assessment Technique*) SWAT ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui beban kerja mental yang dialami oleh operator Operator alat berat *Wheel loader* dalam melaksanakan pekerjaan dengan menggunakan metode *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT).
2. Memberikan usulan kepada pihak PT Petrokima Gresik berdasarkan hasil perhitungan metode (*Subjective Workload Assessment Technique*) SWAT.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari tujuan penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui beban kerja mental yang sedang dihadapi oleh operator alat berat.

2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak perusahaan dalam sumber daya manusia yang berhubungan dengan beban kerja mental pekerja.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian fokus dan mencegah meluasnya permasalahan yang ada, maka penelitian ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut.

- 1 Data yang diambil adalah data jam kerja operator alat berat *wheelloader* dan hanya satu bulan pada bulan Januari tahun 2021 penelitian melakukan observasi terlebih dahulu.
- 2 Untuk memastikan pekerja yang dianggap cocok mengalami beban kerja mental yaitu terdapat di pekerja alat berat *wheelloader*.
- 3 Sampel yang dijadikan objek peneliti hanya operator bagian alat berat *wheelloader* di PT Petrokimia Gresik karena posisi lain dianggap tidak mengalami beban kerja yang terlalu intens.
- 4 Metode yang digunakan untuk analisis beban kerja dengan kinerja operator alat berat *wheelloader* karyawan di PT Petrokimia Gresik dengan menggunakan metode SWAT.
- 5 Penelitian hanya sampai tahap usulan

1.6 Asumsi-asumsi

Asumsi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Operator yang diamati sering menerima permintaan yang cukup banyak yang bisa melebihi jam kerja selama 8 jam.
2. Operator telah menguasai pekerjaannya selama 5 th bekerja sebagai operator *wheelloader alat berat* di PT Petrokimia Gresik
3. Operator telah menerapkan prosedur kerja sesuai SOP

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penulisan tugas akhir ini disusun sedemikian rupa, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas. Laporan tugas akhir ini terdiri dari 6 bab yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, pembatasan masalah dan asumsi, dan sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan topik permasalahan yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi urutan-urutan dalam penelitian yang dilengkapi dengan langkah-langkah, mulai dari tahap identifikasi permasalahan, studi lapangan, studi pustaka, perumusan masalah, pengumpulan dan pengolahan data, analisis dan interpretasi, sampai tahap penarikan kesimpulan dan saran.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tentang pengumpulan data kuisisioner yang telah disebarkan kepada para pekerja operator alat berat whealloader lalu di olah menggunakan metode SWAT dengan bantuan software DOSBox 0.74 .

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI

Pada bab ini berisi hasil analisis pengukuran yang dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan dari tujuan penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian ini dan juga saran-saran yang perlu diperhatikan pihak perusahaan bagian departemen alat berat dalam upaya meningkatkan kinerja operator alat berat *whealloader*.