

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini kita dapat melihat telah banyak suatu pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan alat-alat yang canggih atau mesin. Akan tetapi, disisi lain ternyata terdapat beberapa industri yang masih banyak pekerjaannya dilakukan dengan manual, atau dilakukan oleh manusia. Sumber daya manusia adalah satu-satunya sumber daya perusahaan yang memiliki akal, kreativitas, keinginan, keterampilan, pengetahuan yang tidak dapat digantikan oleh mesin yang canggih sekalipun. Keberhasilan suatu perusahaan untuk mencapai tujuan dan targetnya tidak akan bisa lepas dari pengaruh kualitas sumber daya manusia yang dimilikinya.

Tubuh manusia dirancang agar mampu untuk melakukan suatu aktivitas pekerjaan. Memiliki massa otot yang bobotnya hampir lebih dari separuh berat badan, memungkinkan manusia untuk dapat menggerakkan tubuh dan melakukan pekerjaannya. Akan tetapi, dari aktivitas pekerjaan yang dilakukannya, memungkinkan manusia menerima beban kerja, beban kerja yang dapat berupa beban fisik maupun beban mental dengan tingkat pembebanan yang berbeda-beda. Menurut Tarwaka (2015), terdapat dua akibat apabila tingkat pembebanan yang didapatkan apabila intensitas pembebanan tidak optimum, yaitu *overstress* adalah hal yang akan terjadi jika tingkat pembebanan terlalu tinggi, dan *understress* atau munculnya kebosanan dan kejenuhan apabila tingkat pembebanan terlalu rendah.

SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar untuk Umum) adalah prasarana umum yang disediakan oleh PT. Pertamina untuk memfasilitasi kebutuhan bahan bakar masyarakat luas. SPBU XYZ adalah salah satunya, terletak di Bekasi Utara yang memiliki 8 jalur pengisian dengan beberapa jenis bahan bakar yaitu, partalite, pertamax, pertamina dex. Pengoperasian pengisian bahan bakar di SPBU XYZ masih menggunakan tenaga kerja manusia, dengan posisi berdiri secara terus menerus. Meski telah banyak pom mini yang beredar di daerah Bekasi Utara, tetapi SPBU XYZ masih banyak diminati oleh masyarakat, terbukti dari hasil pengamatan yang dilakukan penulis bahwa hanya dalam waktu kurang dari satu jam, operator SPBU telah melayani kurang lebih 100 kendaraan bermotor.

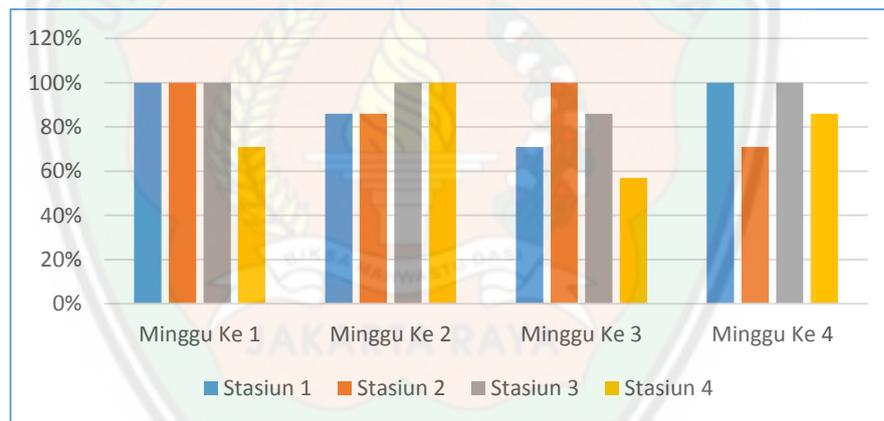
Fenomena tersebut memungkinkan munculnya beban kerja pada operator SPBU, dan hal tersebut terbukti dari hasil pengamatan dan wawancara terkait utilitas stasiun pengisian bahan bakar yang dilakukan oleh penulis selama satu bulan proses penelitian.

Tabel 1.1 Data Utilitas (%) Stasiun Pengisian Bahan Bakar SPBU XYZ

Stasiun Minggu	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Stasiun 4
Minggu ke 1	100	100	100	71
Minggu ke 2	100	86	86	100
Minggu ke 3	71	100	86	57
Minggu ke 4	100	71	100	86

Sumber : SPBU XYZ (2021)

Berikut diagram batang dari data utilitas stasiun pengisian bahan bakar yang menunjukkan dengan jelas bagaimana perbandingan utilitasnya.



Gambar 1.1 Diagram Utilitas Stasiun Pengisian Bahan Bakar SPBU XYZ

(Sumber : SPBU XYZ)

Stasiun 1 dan 4 adalah pam pengisian kendaraan bermotor dengan jenis bahan bakar pertalite dan pertamax, stasiun 2 adalah pam pengisian bahan bakar mobil dengan bahan bakar pertalite dan pertamax, stasiun 3 adalah pam pengisian bahan bakar mobil dan mobil box atau truk dengan bahan bakar pertamax, pertamina dex dan pertalite. Pihak Manajemen SPBU telah menetapkan standar utilitas stasiun pengisian bahan bakar agar mencapai target yang telah ditetapkan, yaitu minimal 86%. Dari data di atas, dapat dilihat bahwa dalam satu bulan hanya

pada Minggu ke-2 SPBU XYZ mampu mencapai target, sedangkan pada minggu ke-1 utilitas yang tidak memenuhi standar yaitu stasiun 4 dengan presentase utilitas 71%, minggu ke-3 pada stasiun 1 dan stasiun 4 dengan masing-masing presentase utilitas 71% dan 57%, dan pada minggu ke-4 yang tidak memenuhi standar yaitu pada stasiun 2 dengan presentase utilitas 71%. Setelah dilakukan wawancara, penyebab tidak terpenuhinya standar utilitas pada stasiun pengisian bahan bakar SPBU XYZ yaitu ketidakhadiran operator SPBU yang dikarenakan kondisi kesehatan operator. Dapat dilihat bahwa 2 stasiun pengisian yang melayani kendaraan bermotor dalam satu bulan tidak mampu untuk mencapai target, dan dari hasil pengamatan, kendaraan bermotor memang memiliki frekuensi yang tinggi.

Operator SPBU XYZ bekerja dalam waktu normal yaitu 8 jam perhari dengan pembagian 2 *shift*, dimana *shift* I dimulai dari pukul 07.00 – 15.00 dan *shift* II dimulai dari pukul 15.00 – 23.00, operator diberikan waktu istirahat bergilir hanya 30 menit, dengan posisi kerja yang statis dan cukup lama menurut Tarwaka (2015), mempunyai kadar intensitas pembebanan fisik yang rendah akan tetapi memiliki intensitas pembebanan mental yang tinggi. Untuk mengetahui bagaimana beban kerja mental pada Operator SPBU XYZ penulis melakukan penyebaran kuesioner beban kerja mental dari *National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index* (NASA-TLX). Kuesioner disebar kepada seluruh operator SPBU XYZ yang berjumlah 16 operator dengan 5 orang berjenis kelamin laki-laki dan 11 operator berjenis kelamin perempuan. Hasil perhitungan beban kerja mental operator SPBU XYZ ditunjukkan pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental NASA-TLX

No.	Operator	Klasifikasi Beban Kerja Mental
1	Operator 1	Tinggi
2	Operator 2	Tinggi
3	Operator 3	Tinggi
4	Operator 4	Tinggi
5	Operator 5	Tinggi
6	Operator 6	Tinggi
7	Operator 7	Tinggi
8	Operator 8	Tinggi
9	Operator 9	Sangat Tinggi
10	Operator 10	Sangat Tinggi

Sumber : Pengolahan Data, (2021)

Tabel 1.2 Lanjut Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental NASA-TLX

No.	Operator	Klasifikasi Beban Kerja Mental
11	Operator 11	Sangat Tinggi
12	Operator 12	Sangat Tinggi
13	Operator 13	Tinggi
14	Operator 14	Tinggi
15	Operator 15	Tinggi
16	Operator 16	Sangat Tinggi

Sumber : Pengolahan Data

Hasil perhitungan beban kerja mental yang ditunjukkan pada tabel 1.2, menunjukkan bahwa penyebab terganggunya kesehatan operator SPBU XYZ yang menyebabkan tidak tercapainya target utilitas stasiun pengisian bahan bakar yang telah ditetapkan Pihak Manajemen, yaitu karena beban kerja yang dimilikinya sehingga menimbulkan kelelahan pada operator SPBU XYZ.

Dalam upaya pengurangan beban kerja pada operator SPBU XYZ dapat dilakukan dengan menghitung waktu standar yang dibutuhkan operator untuk menyelesaikan satu siklus elemen kerja yang dilakukannya dengan adanya pertimbangan faktor penyesuaian yang berlandaskan kemampuan pekerja dan ditambah kelonggaran waktu untuk keperluan pribadi dan lain-lainya. Dan pada proses wawancara, SPBU XYZ memang belum mengetahui waktu standar kerja yang seharusnya. Waktu standar dapat ditentukan dengan menggunakan metode *stopwatch time study*, dimana dilakukan perhitungan waktu secara langsung menggunakan jam henti untuk satu siklus elemen pekerjaan yang dilakukan, kemudian terdapat beberapa tahap perhitungan sehingga dapat diketahui waktu standar.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan melakukan kajian untuk menganalisis beban kerja operator SPBU XYZ dengan mengetahui beban kerja mental menggunakan kuesioner *National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index* (NASA-TLX) dan mengetahui tingkat kelelahan kerja operator menggunakan pengukuran kelelahan secara Subjektif (*Subjective feelings of fatigue*) dari kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) Jepang, serta menentukan waktu standar dengan menggunakan metode *stopwatch time study*.

Maka topik yang diangkat pada penelitian ini adalah ergonomi dengan judul “ANALISIS BEBAN KERJA DAN PERHITUNGAN WAKTU STANDAR DENGAN METODE *STOPWATCH TIME STUDY* PADA OPERATOR SPBU XYZ”

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas adalah sebagai berikut :

1. Menurunnya kinerja operator SPBU XYZ yang disebabkan oleh beban kerja mental dan kelelahan kerja yang dialami operator.
2. Belum adanya penetapan waktu standar terhadap waktu pekerjaan operator SPBU XYZ.
3. Tidak tercapainya target utilitas stasiun pengisian bahan bakar pada beberapa pekan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana tingkat beban kerja mental dan tingkat kelelahan kerja operator SPBU XYZ ?
2. Berapa waktu standar yang dibutuhkan operator SPBU XYZ untuk menyelesaikan satu siklus pekerjaannya ?
3. Bagaimana upaya untuk mencapai target utilitas pada stasiun pengisian bahan bakar ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian kali ini adalah :

1. Hanya melakukan kajian terhadap beban kerja mental dan tingkat kelelahan kerja pada operator SPBU XYZ.
2. Hanya melakukan penetapan waktu standar yang dibutuhkan operator SPBU XYZ untuk menyelesaikan satu siklus pekerjaannya.
3. Hanya melakukan analisis untuk mencapai target utilitas pada stasiun pengisian bahan bakar.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah :

1. Menghitung beban kerja mental dan tingkat kelelahan kerja operator SPBU XYZ yang terletak di Bekasi Utara.
2. Menghitung waktu standar yang dibutuhkan operator SPBU XYZ untuk menyelesaikan satu siklus pekerjaannya.
3. Melakukan analisis untuk mencapai target utilitas pada stasiun pengisian bahan bakar.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
Penelitian ini dapat memberikan pengalaman khusus dalam menyelesaikan permasalahan terkait beban kerja mental, kelelahan kerja, dan waktu standar yang dibutuhkan pekerja. Dan menerapkan ilmu ergonomi yang didapat selama perkuliahan.
2. Bagi Perusahaan
Hasil penelitian ini dapat digunakan perusahaan untuk mengevaluasi kinerja operator dan memperbaiki waktu kerja operator berdasarkan waktu standar.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Seluruh kegiatan Penelitian skripsi dilaksanakan di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) XYZ yang terletak di Kelurahan Perwira, Kecamatan Bekasi Utara, Kota Bekasi.

2. Waktu

Kegiatan penelitian dilaksanakan mulai pada bulan Februari sampai dengan Juni 2021

1.8 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Dilakukan dengan cara mengamati dan menganalisa sistem dan proses kerja yang dilakukan operator SPBU XYZ untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Metode Wawancara

Wawancara yang dilakukan penulis kepada *staff office* dan operator SPBU untuk penyebaran kuesioner dan meyakinkan data yang diperoleh dari hasil observasi.

3. Studi Pustaka

Dilakukan dengan mengumpulkan data dan mengutip catatan dari beberapa literatur ilmiah yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.9 Sistematis Penulisan

Penulisan ini menggunakan standart dan sistematika yang telah ditetapkan. Tulisan ini dibagi kedalam lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan, memberikan penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu dilaksanakan penelitian, metode yang dilakukan pada proses penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II Landasan Teori, menguraikan teori-teori yang digunakan dalam penelitian untuk mendukung proses pengolahan dan analisis data agar dilakukan secara teoritis. Landasan teori dikumpulkan dari berbagai sumber yang berkaitan langsung dengan tema bahasan pada penelitian. Teori-teori yang diuraikan antara lain, teori ergonomi, manusia dan pekerjaannya, beban kerja, kelelahan kerja, dan metode *Stopwatch time study*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III Metodologi Penelitian, memaparkan proses penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian yang meliputi penjelasan dari tahapan yang dilakukan pada proses penelitian secara ringkas dan disertai diagram alir penelitian.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab IV Analisis Data dan Pembahasan, berisi proses pengolahan data yang dilakukan sebagai dasar pada pemecahan masalah dimana dilakukan perhitungan waktu standar pada pekerjaan operator SPBU dan melakukan analisis beban kerja, kemudian hasil pengolahan data dan pemecahan masalah.

BAB V PENUTUPAN

Bab V Kesimpulan dan Saran, pada kesimpulan berisi hasil dari tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, yaitu hasil analisis beban kerja mental dan tingkat kelelahan kerja, diketahuinya waktu standar kerja, dan tercapainya target perusahaan yang ingin dicapai. Pada bagian saran, terdapat usulan-usulan yang diberikan kepada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA