

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan tenaga kerja yang dipekerjakan dalam sebuah organisasi atau perusahaan menjadi penggerak guna mencapai tujuan tersebut. Di samping itu, tenaga kerja juga memiliki haknya untuk dilindungi serta diperhatikan sebagai pekerja. Tenaga kerja yang berjalan dalam sebuah organisasi atau perusahaan terbagi menjadi beberapa komponen, diantaranya pengusaha sebagai investasi modal, karyawan sebagai inti utama dari perusahaan, dan manajer sebagai pemimpin. Berdasarkan hal tersebut, perusahaan dapat mengoptimalkan produktivitasnya dari hasil produksi (*output*) terhadap barang dan jasa dengan kualitas yang telah distandarkan kemudian siap untuk didistribusikan (Larasati, 2018).

Menjalankan kegiatan produksi penting untuk meningkatkan kualitas produk. Kualitas suatu produk sangat dipengaruhi oleh para pekerjanya, para pekerja yang memiliki keahlian atau skill yang sesuai dengan bidangnya dapat meningkatkan kualitas produk sesuai standarnya. Pekerja di sebuah perusahaan tugasnya akan dibagi berdasarkan departemen yang ada. Operator produksi dihadapi dengan tugas dan tanggung jawab yang besar. Dimana operator tersebut ada yang prosesnya dengan menggunakan mesin dan ada juga dengan manual. Operator mesin akan diminta target produksi lebih banyak dengan kriteria kualitas yang dominan bagus dibandingkan dengan operator manual, karena operator manual lebih dituntut kekuatan fisik yang stabil sedangkan kriteria kualitas yang

kurang dominan bagus. Sehubungan hal ini dalam pencapaian target produksi, perusahaan akan menambah waktu lembur kerja jika target tersebut belum tercapai, sehingga hal tersebut menimbulkan kelelahan bagi para pekerja (Parinduri et al., 2020).

Kelelahan kerja berarti kondisi dimana tubuh, kegiatan, dan motivasi mengalami penurunan saat melakukan aktivitas pekerjaan. Banyak faktor yang bisa mempengaruhi kelelahan kerja, diantaranya seperti kondisi lingkungan, shift kerja, lamanya waktu kerja, jenis kelamin, usia, maupun beban kerja. Kelelahan kerja bisa merugikan bagi pekerja sendiri seperti mengalami cedera, kecelakaan kerja dan bisa mengancam terhadap nyawa pekerja (Safira et al., 2020).

Perasaan lelah, mengantuk, merasa bosan dan haus biasanya timbul diiringi dengan timbulnya gejala kelelahan. Gejala kelelahan diantaranya terdapat indikasi mengenai pelemahan kegiatan, indikasi mengenai pelemahan motivasi dan adanya indikasi mengenai kelelahan fisik. Pelemahan kegiatan memiliki kriteria kepala merasa berat, badan merasa lelah, merasakan kaki berat, sering menguap, merasakan pikiran kacau, mengalami ngantuk, timbul beban pada mata, canggung dan kaku saat gerakan, berdiri tidak seimbang, dan keinginan berbaring. Pelemahan motivasi memiliki kriteria merasa sulit berfikir, malas berbicara, mengalami gugup, tidak bisa berkonsentrasi, tidak bisa fokus terhadap perhatian, cenderung kelupaan, kurang percaya diri, cemas pada sesuatu, tidak bisa mengendalikan sikap, tidak bisa tekun terhadap pekerjaan. Sedangkan pelemahan fisik memiliki kriteria sakit di kepala, sakit di bahu, sakit di punggung, merasakan

pernafasan tertekan, mengalami haus, suara menjadi serak, merasakan pening, kelopak mata terasa mengganjal, badan gemetaran, dan kurang sehat (Zetli, 2018).

Kelelahan dapat diukur dengan beberapa metode, diantaranya adalah metode *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC). IFRC berarti salah satu metode guna mengetahui tingkat kelelahan secara subjektif dengan menggunakan kuesioner. Terdapat 3 bagian sebagai pertanyaan terhadap responden diantaranya, bagian pertama terdapat 10 pertanyaan mengenai indikasi pelemahan kegiatan, bagian kedua terdapat 10 pertanyaan mengenai indikasi pelemahan motivasi, dan bagian ketiga terdapat 10 pertanyaan mengenai indikasi kelelahan fisik (Gaol et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Juniar & Astuti, 2016) dengan metode IFRC didapat bahwa tingkat kelelahan kerja pada perawat di bangsal bedah RSUD Karanganyar memiliki tingkat signifikansi tinggi dan hal ini dipengaruhi oleh faktor *shift* kerja. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh (Oesman et al., 2017) dimana tingkat kelelahan kerja pada operator pembuatan guci memiliki tingkat signifikansi tinggi dan hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti beban kerja, jenis kelamin, dan keadaan suhu lingkungan kerja. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh (Zetli, 2018) dimana tingkat kelelahan kerja terhadap sopir angkutan umum Bimbar di Kota Batam dikategorikan tinggi, hal ini dipengaruhi oleh usia, masa kerja, suhu lingkungan, dan tingkat kebisingan.

PT. Sumitomo Batam Indonesia (SBI) menjadi salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur, perusahaan ini berlokasi di kawasan Batamindo Industrial Park (BIP) Jln Beringin Lot 07 dan 08. Perusahaan ini memproduksi

produk *Wire Harness* (WH) atau kabel mobil, dimana untuk proses pembuatannya masih menggunakan sebagian besar tenaga manusia. Produk WH biasanya dipergunakan untuk mobil *Toyota*, *Mitsubishi*, dan *Daihatsu*. Perusahaan ini sendiri berdiri sejak tahun 1991 yang menjadikan perusahaan tertua di kawasan BIP dengan usia saat ini 30 tahun. Dengan usia tersebut, perusahaan ini terbukti mampu bertahan dan bersaing di dunia eraglobalisasi yang semakin pesat saat ini.

PT Sumitomo Batam Indonesia (SBI) ini beroperasi 24 jam dan dibagi 2 *shift* kerja, maka dari itu pekerja dituntut untuk menunjukkan semangat dan kualitas kinerja stabil selama 12 jam tiap *shift*. Hal tersebut terjadi dalam keadaan 5 hari kerja selama seminggu, yang berarti jika ditotalakan akan terjadi proses kerja bagi pekerja selama 60 jam. Hal tersebut berbeda dengan ketentuan waktu jam yaitu 40 jam selama seminggu menurut Undang-Undang No. 13 Tahun 2013 tentang Ketenagakerjaan.

Pada pembuatan *Wire Harness* (WH) terdiri dari beberapa proses, namun proses bagian *assembly* masih dilakukan secara manual, dimana setiap harinya pekerja bekerja dalam posisi berdiri dengan menggunakan bahan utama produksi yaitu *taping* atau lebih dikenal isolatif dan sejenisnya. Pengerjaan di bagian *assembly* ini, alat yang digunakan yaitu *conpeyor*. Dimana *conpeyor* ini kecepatannya diatur berdasarkan ketetapannya. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh peneliti di lapangan, diketahui bahwa kecepatan *conpeyor* itu lebih cepat dibanding kecepatan manusianya. Sehingga akan terjadi adanya beberapa proses terlewati, yang berakibat barang menjadi *defect* atau cacat.

Data *defect* perusahaan memiliki rerata 2% tiap produksinya, berikut data 3 bulan terakhir diperoleh sebagai berikut, bulan Januari 2021 tercatat sebanyak 6.006 produk *defect*, Februari 2021 tercatat sebanyak 6.004 produk *defect*, Maret 2021 tercatat sebanyak 6.003 produk *defect*. Ternyata perusahaan ini, pekerja yang bekerja di bagian *assembly* didominasi oleh laki-laki tapi ada juga perempuan. Berdasarkan kegiatan wawancara yang telah dilakukan dengan pihak perusahaan, *defect* yang terjadi lebih banyak dihasilkan oleh pekerja perempuan mencapai 57% *defect* dibanding dengan pekerja laki-laki. Selain itu ternyata, *defect* yang lebih banyak juga dipengaruhi oleh pekerja *shift*. Dimana dari data yang diperoleh *shift* malam lebih banyak didapatkan *defect* daripada di *shift* pagi dengan perbandingan 5:3.

Kemudian dari hasil wawancara dengan pekerja *assembly*, pekerja sendiri banyak yang mengalami keluhan sakit akibat kelelahan saat bekerja seperti, merasa nyeri pada tangan, merasa nyeri pada bahu, merasa nyeri pada leher, merasa nyeri pada otot kaki, mengantuk, nyeri di kepala, dan sebagainya. Efek lainnya juga berpengaruh terhadap *attendance* pekerja tersebut dikarenakan tidak bisa masuk kerja dengan keterangan *Medical Centre (MC)* dan cuti karena sakit. Hal ini diperkuat dengan diperoleh hasil persentase *report attendance* setiap bulan memiliki rata-rata 2% dari total karyawan 1500.

Dari uraian dan permasalahan latar belakang tersebut, peneliti memiliki minat guna melaksanakan penelitian berjudul **“ANALISIS KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAGIAN ASSEMBLY DI PT SUMITOMO WIRING SYSTEMS BATAM INDONESIA”**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi terjadinya masalah yaitu:

1. Kewajiban jam lembur kerja sehingga pekerja mengharuskan bekerja dalam waktu 12 jam sehari.
2. Seringnya terjadi produk *defect*, dimana pekerja perempuan dan pekerja *shift* malam lebih banyak menghasilkan *defect* daripada pekerja laki-laki dan pekerja *shift* siang.
3. Diperoleh hasil persentase *Report attendance* dari perusahaan sebanyak 2% setiap bulannya.
4. Pekerja mengalami keluhan sakit saat setelah melakukan aktivitas kerja.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan ini terarah dan fokus, maka peneliti menentukan batasan masalah yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan terhadap pekerja bagian *assembly* di gedung lot 08 PT. Sumitomo Wiring Systems Batam Indonesia.
2. Penelitian ini dilakukan dengan metode IFRC (*Industrial Fatigue Research Committe*).

## 1.4. Rumusan Masalah

Latar belakang tersebut dapat dilakukan perumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat kelelahan kerja bagi pekerja bagian *assembly*?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi kelelahan kerja bagi pekerja bagian *assembly*?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bermaksud memberikan tujuan, yaitu:

1. Untuk mengidentifikasi kelelahan kerja bagi pekerja yang ada di bagian *assembly* PT. Sumitomo Wiring Systems Batam Indonesia.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja bagian *assembly* di PT. Sumitomo Wiring Systems Batam Indonesia.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan tersebut, peneliti mengharapkan bahwa penelitian ini bisa memberikan manfaat, yaitu:

#### **1. Secara Teoritis:**

- a. Laporan penelitian ini diharapkan bisa menjadi suatu pedoman bagi mahasiswa untuk peningkatan pelajaran mata kuliah metodologi penelitian dan juga ergonomi.
- b. Laporan penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu peningkatan wawasan mahasiswa bagi Teknik Industri secara khusus pada mata kuliah ergonomi.

**2. Secara Praktis:**

- a. Penelitian bisa dijadikan acuan atau referensi bagi pihak PT. Sumitomo Wiring Systems Batam Indonesia guna mengidentifikasi kelelahan kerja pada pekerja dibagian *assembly*.
- b. Penelitian ini diharapkan bisa memperoleh banyak wawasan ilmu pengetahuan dan kemahiran terhadap inspirasi peneliti di perusahaan.