

## **BAB I**

### **Latar Belakang**

#### **A. Pendahuluan**

Setiap tahun, ada hampir seribu kali lebih banyak kecelakaan non-fatal dibandingkan kecelakaan kerja fatal. Kecelakaan kerja non-fatal diperkirakan dialami 374 juta pekerja setiap tahun, dan banyak dari kecelakaan ini memiliki konsekuensi yang serius terhadap kapasitas penghasilan para pekerja (Hamalainen dalam ILO, 2018). Menurut perkiraan terbaru yang dikeluarkan oleh Organisasi Perburuhan International (ILO), 2,87 juta pekerja meninggal meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3 persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7 persen) dikarenakan kecelakaan kerja. Pekerja muda memiliki tingkat kecelakaan kerja yang lebih tinggi dibandingkan pekerja dewasa. Menurut data Eropa baru-baru ini, insiden kecelakaan non-fatal di tempat kerja lebih dari 40 persen lebih tinggi di antara pekerja muda berusia antara 18 sampai 24 tahun dibandingkan pekerja dewasa (EU-OSHA dalam ILO, 2018).

Menurut ILO (2013), setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja. Kecelakaan merupakan

kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. hal tersebut dikarenakan dalam kecelakaan tidak terdapat unsur kesengajaan. Berdasarkan hasil survei dan analisis faktor kausal kecelakaan kerja pada tahun 1986 yang dilakukan oleh kementrian tenaga kerja Jepang, diperoleh hasil bahwa 75% kecelakaan terjadi karena, hasil kombinasi antara *unsafe behavior* dan 80% karena *unsafe conditions* (Ministry of Labour Japan, 1996). Suma'mur (1989) juga mengemukakan bahwa kecelakaan disebabkan oleh dua golongan penyebab yaitu tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human act*) dan keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*). Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Artinya, kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Keselamatan kerja merupakan saran utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja (Suma'mur, 1987).

Menurut Kuswana (2014) Keselamatan kerja adalah suatu keadaan yang aman dan selamat dari penderitaan dan kerusakan serta kerugian di tempat kerja, baik pada saat memakai alat, bahan, mesin-mesin dalam proses pengolahan, maupun menjaga dan mengamankan tempat serta lingkungan kerja. Menurut Zin, dkk (2012) perilaku keselamatan adalah perilaku yang mendukung praktek dan aktivitas keselamatan dalam bekerja, dimana kedua hal tersebut harus diterima oleh karyawan sebagai

persyaratan kerja untuk menghindari kecelakaan dalam bekerja. Winarsunu (2008) mengemukakan bahwa keselamatan kerja adalah tingkah laku individu dalam berinteraksi dengan lingkungan kerja yang secara khusus berhubungan dengan terbentuknya perilaku aman yang dapat meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja dan terbentuknya perilaku aman dalam bekerja yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi keselamatan kerja. Menurut Suma'mur (1996) Ada beberapa faktor fisik yaitu kebisingan, radiasi, getaran mekanisme, cuaca kerja, tekanan udara tinggi dan rendah, penerangan di tempat kerja, bau-bauan di tempat kerja. Menurut Winarsunu (2008), terdapat aspek-aspek psikososial dalam keselamatan kerja yaitu tuntutan kerja (*Jobs Demand*), symptom, kebisingan, shift kerja, dan pelecehan seksual di tempat kerja.

Industri pertambangan penuh dengan bahaya-bahaya kecelakaan, baik jatuh, atau tertimpa benda-benda yang jatuh termasuk atap tambang atau dinding yang rubuh, maupun ledakan-ledakan. Ditinjau dari bahaya-bahaya kecelakaan tersebut, sangatlah penting adanya usaha usaha untuk pencegahan kecelakaan yang sebaik-baiknya. Selain dilakukannya pemakaian sistem tenaga dan penyokong atap dan dinding yang selamat, juga pakaian-pakaian pelindung bagi pekerja-pekerjanya harus cukup memenuhi persyaratan, antara lain sepatu but, topi pelindung, baju kerja, dan lain-lainnya. Pertambangan dan pengolahan minyak bumi adalah salah satu kekhususan yang kompleks meliputi eksplorasi dan produksi,

pemurnian dan pengolahan, pengangkutan dan penjualan; dalam proses tersebut terdapat berbagai hal yang perlu perhatian khusus seperti rawannya minyak terhadap kebakaran, pengotoran lingkungan kerja dan umum oleh bahan-bahan minyak, yang berakibat kerusakan fauna dan flora, penggunaan berbagai bahan kimia dan keluarnya gas-gas dan uap-uap ke udara pada proses pemurnian dan pengolahan, serta pencemaran udara oleh pembakaran gasolin.. PT X sendiri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyulingan minyak dan gas bumi. Pada perusahaan seperti PT X, keselamatan merupakan salah satu hal utama yang patut diperhatikan oleh para pekerja. Salah satu contoh kasus yang terjadi pada PT X yaitu ketika terjadi sebuah kebakaran kecil di salah satu bagian pabrik. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu pekerja, kebakaran tersebut terjadi bukan disebabkan oleh *human error*. Pada saat kebakaran tersebut terjadi, terdapat beberapa pekerja yang sudah berada di lokasi kejadian untuk memadamkan api menggunakan *hydrant* dan selang air yang sudah tersedia di pabrik tersebut. Pada saat itu, pekerja yang memadamkan api menggunakan selang terlihat tidak stabil dikarenakan selang yang digunakan mengeluarkan volume air yang sangat besar. Akibatnya, pekerja yang memegang selang menjadi terpentak dikarenakan tidak bisa menahan selang tersebut. Untungnya, pekerja tidak mengalami cedera yang berat dan perusahaan tidak mengalami kerugian yang cukup besar. Semua aspek pencegahan, baik dalam lapangan *higiene* dalam perusahaan dan kesehatan kerja, maupun dalam kesehatan lingkungan

umumnya, perlu diterapkan dengan sebaik-baiknya. Para pekerja pada PT X tersebut sudah menggunakan alat pelindung diri yang memenuhi standar yang sudah ditetapkan.

Untuk mencapai sebuah tujuan yang baik, perusahaan/organisasi menuntut para karyawannya untuk bekerja dengan baik dan tekun. Tetapi, banyak perusahaan yang terlalu memforsir para SDM-nya untuk bekerja dengan baik, sehingga sumber daya manusia di perusahaan-perusahaan tersebut mengalami kelelahan. Para pekerja di Jepang sudah biasa mendengar kematian karyawan-karyawan yang disebabkan karena budaya lembur di perusahaannya. Budaya lembur di Jepang memicu meningkatnya angka kematian karena “kelelahan bekerja”. Pada tahun 2015, *Karoshi* (istilah dalam bahasa Jepang tentang kematian akibat kelelahan bekerja) meningkat hingga menembus angka 1.456 pada tahun 2015 (internasional kompas.com, 2015). Secara alamiah, kemampuan manusia baik secara fisik maupun psikis dalam beraktivitas ada batasnya. Ketika kemampuan manusia berada dibawah tuntutan-tuntutan aktivitasnya maka muncul kelelahan. Pada beberapa kasus, kelelahan justru terjadi lebih cepat atau lebih berat dari yang semestinya. Kejadian seperti ini muncul karena pekerja atau operator bekerja pada peralatan atau tugas yang tuntutan bebannya hanya bertumpu pada satu bagian (otot) tubuh saja yang berlangsung secara terus menerus. Konsep kelelahan ini oleh MacLeod, 1995 (dalam Winarsunu, 2008) disebutnya dengan *static load*. Menurut

Tarwaka (2004), terdapat banyak faktor yang mempengaruhi pekerjaan dan salah satunya adalah kelelahan kerja.

Kelelahan kerja secara langsung mempengaruhi performa pekerja. Ada kecenderungan bahwa tingkat performansi kerja seseorang yang tinggi disebut sebagai orang yang menunjukkan produktivitas yang tinggi. Namun sebaliknya, seseorang yang tingkat performansi kerjanya tidak memenuhi kriteria perusahaan maka pekerja tersebut dikatakan mempunyai produktivitas yang rendah. Menurut Schultz (1990), kelelahan juga bisa menjadi penyebab menurunnya produksi dan juga bisa menjadi penyebab meningkatnya kecelakaan kerja. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi terjadinya kecelakaan kerja dengan taraf produksi yang dihasilkan pada suatu perusahaan. Kasus mengenai kecelakaan kerja karena kelelahan dalam bekerja terjadi pada buruh kerja perakitan *iPhone* dilaporkan meninggal karena mendapat jam lembur berlebihan dari pabrik tempat korban bekerja ([www.merdeka.com](http://www.merdeka.com)). Pada beberapa industri berat yang memberlakukan aturan 10 jam kerja, dilaporkan bahwa pada 8 jam kerja pertama, kegiatan produksi masih berjalan wajar, namun pada 2 jam setelah itu angka kecelakaan kerja menjadi meningkat. Hal ini diperkirakan karena pada 2 jam menjelang berakhirnya pekerjaan para pekerja mengalami kelelahan (dalam Winarsunu 2008).

Menurut Nurmianto (2003) kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. Meningkatnya kesalahan

kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industri. Menurut Tarwaka, (2004) kelelahan merupakan mekanisme perlindungan agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut, yang ditandai dengan kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh sehingga dengan demikian terjadilah pemulihan setelah istirahat. Kelelahan (*fatigue*) merupakan suatu perasaan yang subyektif. Menurut Budiono (dalam Hidayat, 2016) Kelelahan kerja adalah suatu kondisi yang disertai penurunan efisiensi dan kebutuhan dalam bekerja. Kelelahan merupakan kondisi yang ditandai dengan perasaan lelah dan menurunkan kesiagaan serta berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Kelelahan kerja dalam suatu industri berkaitan pada tiga gejala yang saling berhubungan yaitu perasaan lelah, penurunan fisiologis dalam tubuh dan menurunnya kapasitas kerja. Sedangkan Tarwaka (2004) mengemukakan bahwa terdapat 3 aspek kelelahan, yaitu pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi, dan gambaran kelelahan fisik. Menurut Grandjean (1993) kelelahan kerja merupakan gejala yang ditandai adanya perasaan lelah dan penurunan kesiagaan. Faktor penyebab terjadinya kelelahan akibat kerja industri sangatlah bervariasi dimana faktor-faktor tersebut saling terkait satu sama lain contohnya, seperti faktor intensitas dan lamanya kerja fisik dan mental, problem fisik seperti tanggung jawab, lingkungan, kondisi kesehatan, dan nutrisi. (dalam Simanjuntak dkk, 2011).

Menurut Mitler dkk (dalam Williamson dkk, 2009), kelelahan telah diidentifikasi sebagai faktor pada kecelakaan, cedera, dan kematian dalam

skala yang cukup besar, dengan implikasi dimana orang yang sedang lelah cenderung kurang dalam menghasilkan kinerja yang baik. Keadaan ini termasuk penggunaan transportasi darat, udara, laut, dan lainnya yang sebaik keadaan pekerjaan lain (seperti rumah sakit, operasi darurat,dll), terjadi ketika waktu diluar jam bekerja mengalami peningkatan. Terkadang, hampir semua orang menjadi kelelahan, di antara waktu mereka bekerja atau waktu luang, dan kemungkinan terjadi peningkatan resiko kecelakaan atau cedera. Efek kelelahan seperti respon lamban, gagal ketika mengawasi atau gagal dalam menekan strategi yang kurang baik telah diidentifikasi pada kecelakaan yang cukup parah. Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara kelelahan dengan perilaku keselamatan khususnya pada karyawan PT X.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kelelahan dan perilaku keselamatan pada karyawan perusahaan PT X.

## **C. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah mencari kajian empirik mengenai hubungan kelelahan dan perilaku keselamatan pada karyawan.

### **2. Manfaat Praktis**

Apabila hipotesis penelitian ini diterima, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan perilaku keselamatan karyawannya.

#### **D. Keaslian Penelitian**

Sebelum penelitian ini, terdapat beberapa peneliti yang telah meneliti variabel kelelahan dan perilaku keselamatan. Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian-penelitian yang terdahulu karena adanya tingkat kesamaan variabel. Adapun penelitian sebelumnya yang dijadikan pembanding berkaitan dengan variabel penelitian yang diangkat.

Penelitian tersebut diantaranya adalah Hubungan shift kerja dengan tingkat kelelahan operator produksi di PT Pertamina Eksplorasi dan Produksi (EP) Oleh Basri dkk (2014). Penelitian ini membahas tentang shift kerja yang dapat menimbulkan kelelahan. Penelitian dilakukan pada 12 operator produksi dengan teknik kuesioner dimana hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat hubungan kuat antara shift kerja malam dengan tingkat kelelahan operator produksi di PT Pertamina Eksplorasi dan Produksi Balongan.

Selanjutnya, penelitian Hubungan Antara Faktor Pembentuk budaya Keselamatan Kerja dengan Safety Behavior oleh Suyono dkk (2013). Penelitian ini bersifat deskriptif observatif dengan populasi penelitian sebanyak 73 responden dan data dikumpulkan menggunakan kuesioner. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor pembentuk

budaya keselamatan yang memiliki hubungan lemah terhadap *safety behavior* yaitu komitmen manajemen, peraturan dan prosedur K3, dan keterlibatan pekerja. Faktor pembentuk budaya keselamatan yang memiliki hubungan kuat dengan *safety behavior* yaitu komunikasi dan lingkungan sosial pekerja.

Penelitian lainnya yaitu Model Perilaku Keselamatan Kerja Karyawan pada Industri Berisiko Tinggi oleh Huda dkk (2016). Populasi penelitian adalah seluruh karyawan SPBE di Wilayah Bogor. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *multi stage cluster random sampling* dua tahap. Sebanyak 100 kuesioner disebarkan, 91 kembali, 69 yang dianalisis. Model yang terbangun menggambarkan kepemimpinan *safety* dengan gaya *participating* dan *delegating* memiliki pengaruh positif terhadap iklim keselamatan kerja dan perilaku patuh terhadap prosedur keselamatan kerja, motivasi keselamatan kerja memiliki pengaruh positif terhadap perilaku keselamatan kerja, sedangkan motivasi keselamatan kerja karyawan dipengaruhi oleh iklim keselamatan kerja.

Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Kelelahan Kerja pada Pengumpul Tol oleh Arini dkk (2015). Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dari beberapa variabel independen meliputi jenis kelamin, kebiasaan olah raga, keadaan monoton, iklim kerja dan kebisingan terhadap variabel dependent yakni kelelahan kerja. Sampel dalam penelitian ini merupakan pengumpul tol yang diambil dari populasi menggunakan sistem random sampling. Hasil dari penelitian tersebut

adalah kelelahan memang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan kerja.

Berikut beberapa keaslian data yang dapat digunakan untuk meningkatkan orisinalitas penelitian, antara lain:

#### 1. Keaslian Topik

Penelitian ini mengangkat permasalahan kelelahan kerja dikaitkan dengan keselamatan kerja, dimana kedua variabel pernah diteliti oleh Fang dkk (2014) dimana penelitian tersebut mengambil sampel populasi para pekerja konstruksi.

#### 2. Keaslian Teori

Teori variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori dari Tarwaka (2004) dengan bukunya yang berjudul *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Produktivitas*. Sedangkan teori variabel tergantung menggunakan teori Zin dan Ismail (2012) dengan judul penelitian *Employer's Behavioral Safety Compliance Factors toward Occupational, Safety and Health Improvement in the Construction Industry*.

#### 3. Keaslian Alat ukur

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kelelahan pada penelitian ini adalah alat ukur yang dikemukakan oleh Tarwaka (2004) dengan penelitian yang berjudul *Ergonomi : Untuk Keselamatan,*

Kesehatan Kerja, dan Produktivitas yang dimodifikasi oleh peneliti dengan aitem berjumlah 29 aitem. Sedangkan untuk skala perilaku keselamatan, peneliti menggunakan alat ukur yang dikemukakan oleh Neal dan Griffin (2000) yang dimodifikasi oleh peneliti dengan aitem berjumlah 11 aitem.

#### 4. Keaslian Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah yang memiliki kriteria sebagai karyawan PT X yang khususnya bekerja di area lapangan. Sementara pada penelitian Fang dkk (2015) responden penelitian yang diteliti adalah karyawan yang bekerja di daerah konstruksi.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kelelahan dan perilaku keselamatan pada karyawan perusahaan PT X.

### **F. Manfaat Penelitian**

#### 3. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah mencari kajian empirik mengenai hubungan kelelahan dan perilaku keselamatan pada karyawan.

#### 4. Manfaat Praktis

Apabila hipotesis penelitian ini diterima, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan perilaku keselamatan karyawannya.

### **G. Keaslian Penelitian**

Sebelum penelitian ini, terdapat beberapa peneliti yang telah meneliti variabel kelelahan dan perilaku keselamatan. Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian-penelitian yang terdahulu karena adanya tingkat kesamaan variabel. Adapun penelitian sebelumnya yang dijadikan pembanding berkaitan dengan variabel penelitian yang diangkat.

Penelitian tersebut diantaranya adalah Hubungan shift kerja dengan tingkat kelelahan operator produksi di PT Pertamina Eksplorasi dan Produksi (EP) Oleh Basri dkk (2014). Penelitian ini membahas tentang shift kerja yang dapat menimbulkan kelelahan. Penelitian dilakukan pada 12 operator produksi dengan teknik kuesioner dimana hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat hubungan kuat antara shift kerja malam dengan tingkat kelelahan operator produksi di PT Pertamina Eksplorasi dan Produksi Balongan.

Selanjutnya, penelitian Hubungan Antara Faktor Pembentuk budaya Keselamatan Kerja dengan Safety Behavior oleh Suyono dkk (2013). Penelitian ini bersifat deskriptif observatif dengan populasi penelitian sebanyak 73 responden dan data dikumpulkan menggunakan kuesioner. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor pembentuk

budaya keselamatan yang memiliki hubungan lemah terhadap *safety behavior* yaitu komitmen manajemen, peraturan dan prosedur K3, dan keterlibatan pekerja. Faktor pembentuk budaya keselamatan yang memiliki hubungan kuat dengan *safety behavior* yaitu komunikasi dan lingkungan sosial pekerja.

Penelitian lainnya yaitu Model Perilaku Keselamatan Kerja Karyawan pada Industri Berisiko Tinggi oleh Huda dkk (2016). Populasi penelitian adalah seluruh karyawan SPBE di Wilayah Bogor. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *multi stage cluster random sampling* dua tahap. Sebanyak 100 kuesioner disebarkan, 91 kembali, 69 yang dianalisis. Model yang terbangun menggambarkan kepemimpinan *safety* dengan gaya *participating* dan *delegating* memiliki pengaruh positif terhadap iklim keselamatan kerja dan perilaku patuh terhadap prosedur keselamatan kerja, motivasi keselamatan kerja memiliki pengaruh positif terhadap perilaku keselamatan kerja, sedangkan motivasi keselamatan kerja karyawan dipengaruhi oleh iklim keselamatan kerja.

Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Kelelahan Kerja pada Pengumpul Tol oleh Arini dkk (2015). Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dari beberapa variabel independen meliputi jenis kelamin, kebiasaan olah raga, keadaan monoton, iklim kerja dan kebisingan terhadap variabel dependent yakni kelelahan kerja. Sampel dalam penelitian ini merupakan pengumpul tol yang diambil dari populasi menggunakan sistem random sampling. Hasil dari penelitian tersebut

adalah kelelahan memang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan kerja.

Berikut beberapa keaslian data yang dapat digunakan untuk meningkatkan orisinalitas penelitian, antara lain:

#### 5. Keaslian Topik

Penelitian ini mengangkat permasalahan kelelahan kerja dikaitkan dengan keselamatan kerja, dimana kedua variabel pernah diteliti oleh Fang dkk (2014) dimana penelitian tersebut mengambil sampel populasi para pekerja konstruksi.

#### 6. Keaslian Teori

Teori variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori dari Tarwaka (2004) dengan bukunya yang berjudul *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Produktivitas*. Sedangkan teori variabel tergantung menggunakan teori Zin dan Ismail (2012) dengan judul penelitian *Employer's Behavioral Safety Compliance Factors toward Occupational, Safety and Health Improvement in the Construction Industry*.

#### 7. Keaslian Alat ukur

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kelelahan pada penelitian ini adalah alat ukur yang dikemukakan oleh Tarwaka (2004) dengan penelitian yang berjudul *Ergonomi : Untuk Keselamatan,*

Kesehatan Kerja, dan Produktivitas yang dimodifikasi oleh peneliti dengan aitem berjumlah 29 aitem. Sedangkan untuk skala perilaku keselamatan, peneliti menggunakan alat ukur yang dikemukakan oleh Borman dan Motowidlo; Campbell dkk (dalam Neal dan Griffin, 2000), yang dimodifikasi oleh peneliti dengan aitem berjumlah 11 aitem.

#### 8. Keaslian Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah yang memiliki kriteria sebagai karyawan PT X yang khususnya bekerja di area lapangan. Sementara pada penelitian Fang dkk (2015) responden penelitian yang diteliti adalah karyawan yang bekerja di daerah konstruksi.