

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Menurut *International Labour Organisation* (ILO), setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan akibat hubungan pekerjaan. Sekitar 300.000 kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat hubungan pekerjaan, dimana diperkirakan terjadi 160 juta penyakit akibat hubungan pekerjaan baru setiap tahunnya (Depkes RI, 2007). Meskipun telah mengalami penurunan jumlah, namun angka kecelakaan kerja di Indonesia masih menempati urutan tertinggi untuk wilayah Asia Tenggara. Ini karena, lemahnya kesadaran dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia. Menurut data Depnakertrans RI tahun 2006, jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia pada tahun 2003 sebanyak 105.846 kasus, tahun 2004 sebanyak 95.418 kasus, tahun 2005 sebanyak 96.081, dan tahun 2006 sebanyak 70.069 kasus. Jumlah tersebut menurun sebesar 37,12 persen dalam kurun waktu 4 tahun terakhir ini, sedangkan pada tahun 2007 sebanyak 83.714 kasus dan tahun 2008 turun sebesar 55,82% dari tahun 2007 menjadi 36.986 kasus (BIKKB Riau, 2007, Himakesja, 2009).

Kelelahan kerja merupakan situasi fisik tubuh, kegiatan, dan motivasi yang melemah untuk mengerjakan pekerjaan (Maharja, 2015). Kelelahan adalah keadaan dimana kekuatan tubuh untuk melakukan kegiatan yang sama berkurang dan efisiensi performa kerja menurun (Ningsih and Nilamsari, 2018). Kelelahan kerja menjadi salah satu persoalan krusial yang perlu

ditanggulangi karena kelelahan dapat menyebabkan kecakapan kerja menghilang, kondisi kesehatan menurun sehingga dapat memicu kecelakaan kerja, serta produktivitas dan prestasi kerja menurun (Verawati, 2016). Kelelahan kerja dalam jangka waktu yang lama juga akan berpengaruh pada kesehatan pekerja. Beberapa risiko kesehatan yang dapat timbul akibat kelelahan kerja yang berkepanjangan meliputi anxiety, penyakit jantung, diabetes, tekanan darah tinggi, gangguan gastrointestinal, penurunan kesuburan dan depresi (Mustofani and Dwiyanti, 2019).

Menurut Suma'mur (2009), bahwa beban kerja fisik merupakan indikator yang menentukan lama waktu seseorang dapat bertahan dan bekerja sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, beban kerja fisik merupakan salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan untuk menjaga kesehatan. Apabila beban kerja fisik tidak sesuai dengan kemampuan kerja, maka dapat mengganggu kesehatan. Terganggunya kesehatan tenaga kerja dapat menurunkan kemampuan kerja sehingga menurunkan produktivitas (Suma'mur, 2009)

Lamanya waktu kerja berlebih dapat meningkatkan human error atau kesalahan kerja karena kelelahan yang meningkat dan jam tidur yang berkurang. Jam kerja bagi para pekerja di sektor swasta telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, khususnya pasal 77 sampai dengan pasal 85 Pasal 77 ayat 1, UU No.13/2003 mewajibkan setiap pengusaha untuk melaksanakan ketentuan jam kerja. Ketentuan jam kerja ini telah diatur dalam dua sistem yaitu 7 jam kerja dalam satu hari atau 40 jam kerja dalam satu minggu untuk 6 hari kerja dalam satu minggu. Atau 8

jam kerja dalam satu hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu. (Undang Undang RI Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan). Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6 – 10 jam. Sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga, masyarakat, istirahat, tidur, dan lain – lain (Suma'mur, 2009). Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas, dan produktivitas kerja yang optimal bahkan dapat menurunkan kualitas dan hasil kerja. Bekerja dengan waktu yang berkepanjangan dapat menimbulkan kelelahan, gangguan kesehatan, gangguan tidur, penyakit, ketidakpuasan kerja, serta kecelakaan. (Rau dan Tremier, 2004; Ridley, 2009). Waktu kerja berlebih juga dikaitkan dengan depresi, kecemasan dan penyakit jantung koroner. (Tamakoshi, 2014).

Waktu kerja yang panjang dapat meningkatkan beban kardiovaskular, sehingga istirahat dengan durasi yang lama sangat penting dilakukan untuk mengurangi beban tersebut apabila waktu kerja yang panjang tidak dapat dihindari (Liu, et al, 2018). Tenaga kerja yang mulai merasa lelah dan dipaksakan untuk terus bekerja, maka kelelahan akan semakin bertambah dan kondisi kelelahan dapat mengganggu kelancaran bekerja serta memberikan dampak buruk kepada tenaga kerja yang bersangkutan. (Suma'mur, 2009). Pekerjaan di bidang konstruksi menuntut para pekerja untuk bekerja keras yang tidak jarang melampaui kemampuan alamiah tubuh sehingga dapat menimbulkan cidera dan kelelahan.

Tingkat kelelahan terkait pekerjaan yang dialami bisa menyebabkan ketidaknyamanan, mengurangi kepuasan, dan menurunkan produktivitas. Hal

ini tercermin dari menurunnya produktivitas kerja, meningkatnya kesalahan, dan ketidaknyamanan dalam melakukan pekerjaan (Yusuf & Rifai, 2019). Kelelahan (kelesuan) adalah sensasi subjektif, tetapi tidak seperti dengan kelemahan, itu pada dasarnya ringan. Berbeda dengan kelemahan, kelelahan dapat diatasi dengan istirahat (Kuswana, 2014) .

Usia mempengaruhi ketahanan tubuh dan kapasitas kerja seseorang yang berakibat pada kelelahan. Kekuatan otot yang dipengaruhi oleh umur akan berakibat pada kemampuan fisik tenaga kerja untuk melakukan pekerjaannya. Laki-laki maupun wanita pada umur sekitar 20 tahun merupakan puncak dari kekuatan otot seseorang, dan pada umur sekitar 50 – 60 tahun kekuatan otot mulai menurun sekitar 15 – 25% (Setyowati dkk, 2013). Faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja terjadi karena faktor fisik yang ada di lingkungan kerja seperti bising, getaran, pencahayaan, radiasi, dan tekanan panas (Santosa, 2012). Status kesehatan mempengaruhi kelelahan dikarenakan kondisi tenaga kerja yang tidak dalam keadaan sehat dapat mempengaruhi terjadi kelelahan kerja. Hal ini karena pada beberapa kondisi, aliran darah yang melalui otot dapat meningkat lebih dari 20 kali lipat (Guyton, 1997).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja adalah ergonomi yaitu sikap kerja seorang pekerja saat melakukan pekerjaan. Sikap kerja dapat membuat beban kerja suatu pekerjaan menjadi berkurang sehingga meminimalisir risiko terjadinya kelelahan pada pekerja. Penelitian lain yang mengevaluasi 100 orang penderita kelelahan menunjukkan bahwa 64% kasus kelelahan disebabkan karena faktor psikis, 3% karena faktor fisik dan 33% karena kedua faktor tersebut (Setyawati, 2007).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pasira menunjukkan ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pabrik tahu di kecamatan Mamajang kota Makassar tahun 2016. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa keseluruhan pekerja dengan masa kerja lama mengalami kelelahan, yaitu sebanyak 18 orang. Pekerja dengan masa kerja baru juga mengalami kelelahan sebanyak 12 orang pekerja (75,0%) (Pasira and Djajakusli, 2016)

Dari hasil penelitian Pajow, tentang Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Di PT. Timur Laut Jaya Manado 6 menunjukkan Responden yang menyatakan beban kerja ringan namun kelelahan kerja sedang ada 5 responden, dan kelelahan kerja berat ada 4 responden. Responden yang menyatakan beban kerja sedang namun kelelahan kerja ringan ada 2 responden, kelelahan kerja sedang ada 15 responden, kelelahan kerja berat ada 3 responden. Responden yang menyatakan beban kerja berat namun kelelahan kerja ringan ada 2 responden, kelelahan kerja sedang ada 1 responden. Hasil menunjukkan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja (Pajow, 2016).

Sementara itu, untuk kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian tercatat sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja. Jumlah kecelakaan kerja dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dengan total jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya mengalami peningkatan 5%. Namun untuk kecelakaan kerja berat mengalami peningkatannya cukup lumayan besar yakni sekitar 5 – 10% setiap tahunnya. Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah masih rendahnya kesadaran akan

pentingnya penerapan K3 di kalangan industri dan masyarakat. Selama ini penerapan K3 seringkali dianggap sebagai beban biaya, bukan sebagai investasi untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja (BPJS, 2016). Sesuai dengan Undang-Undang Keselamatan Kerja No.1 tahun 1970 yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas kerja (Yusida & dkk, 2017).

*Refinery Development Master Plan (RDMP)* merupakan salah satu Proyek Strategis Nasional (PSN) yang dilaksanakan oleh anak perusahaan PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) yang merupakan *subholding* pengolahan dan petrokimia PT Pertamina (Persero). Durasi pekerjaan ini dirancang selama 10 bulan hingga Juni 2023 dan persentase pekerjaan tersebut sudah mencapai 47,45%.

Dari pengambilan data awal di area proyek melalui survei yang telah dilakukan terdapat pekerja memiliki umur yang bervariasi diantaranya berumur tua dengan masa kerja lebih dari 1 tahun yang berisiko mengalami kelelahan kerja dengan tingkat beban pekerjaannya yang berat, berdasarkan pengamatan langsung pada pekerja di lapangan terdapat pekerja yang gemuk dan kurus yang dapat mempengaruhi tingkat kelelahan pekerjanya, sehingga dapat berpengaruh terhadap sikap kerja di karenakan berat badan yang tidak normal ( Tim Redaksi Media RU IV Cilacap ). Adapun faktor yang mempengaruhi beban kerja dilapangan antara lain berat beban yang diangkut atau dibawa, jarak angkut dan intensitas pembebanan, frekuensi mengangkat serta kondisi

lingkungan kerja yang berpengaruh yaitu kebisingan, pencahayaan, temperatur, radiasi, tekanan, dan getaran (Rahmawati & dkk, 2016).

Pekerja di area Proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) *Refinery Unit* (RU) IV Cilacap diperoleh jumlah pekerja sebanyak 40 pekerja yang bekerja dari hari senin sampai sabtu mulai pukul 07.00 - 17.00 WIB dengan waktu istirahat sekitar 1 jam per hari yaitu pada pukul 12.00 - 13.00 WIB. Berdasarkan penjelasan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja Proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) *Refinery Unit* (RU) IV Cilacap ( Tim Redaksi Media RU IV Cilacap)

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kelelahan pada pekerja di area Proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) *Refinery Unit* (RU) IV Cilacap

## **C. Tujuan Peneltian**

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui kategori pada pekerja di area Proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) *Refinery Unit* (RU) IV Cilacap :

1. Untuk mengetahui karakteristik tingkat kelelahan pekerja di Proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) *Refinery Unit* (RU) IV Cilacap
2. Untuk mengetahui proporsi pekerja berdasarkan tingkat umur

3. Untuk mengetahui proporsi pekerja yang menderita riwayat penyakit hipertensi
4. Untuk mengetahui karakteristik pekerja berdasarkan berat badan yang mempengaruhi kualitas pekerjaan dilapangan
5. Untuk mengetahui karakteristik pekerja berdasarkan denyut nadi

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian dapat menambah khasanah pustaka khususnya tentang mengetahui gambaran tingkat kelelahan pada pekerja di area Proyek *Refinery Development Master Plan (RDMP) Refinery Unit (RU) IV Cilacap* dan dapat sebagai bahan kajian bagi peneliti lainnya.

### **2. Manfaat praktis**

#### a. Bagi Universitas Al - Irsyad Cilacap

Memberikan masukan dan informasi bagi pembaca untuk pengembangan ilmu khususnya tentang gambaran tingkat kelelahan pada pekerja di area Proyek *Refinery Development Master Plan (RDMP) Refinery Unit (RU) IV Cilacap*

#### b. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi perusahaan untuk lebih memperhatikan kesehatan dan keselamatan tenaga kerja.

#### c. Bagi perawat

Penelitian ini dapat sebagai bahan masukan dan informasi tentang gambaran tingkat kelelahan pada pekerja di area Proyek *Refinery Development Master Plan (RDMP) Refinery Unit (RU) IV Cilacap*

d. Bagi Pekerja

Penelitian ini sebagai bahan informasi bagi pekerja agar dapat mengetahui tingkat kelelahan pada saat bekerja, sehingga apabila mengalami kelelahan kerja dapat dilakukan pencegahan agar dapat terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja

### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis disajikan dalam tabel dibawah ini

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Variabel
Nur Ulfah (Nur Ulfah & dkk, 2013)	Model Kuantitatif Manajemen Kelelahan Kerja dan Beban Kerja untuk Peningkatan	Hasil penelitian ada hubungan antara beban kerja dan kelelahan kerja dengan produktivitas kerja. Persamaan regresi yang terbentuk adalah produktivitas kerja	Variabel Bebas: Kelelahan Kerja dan Beban Kerja Fisik Variabel Terikat Produktivitas Kerja
Eka Swaputri ( Swaputri 2010 )	Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja di PT Jamu Air	Hasil penelitian 90,9% kecelakaan terjadi pada sampel usia di atas 50 tahun, dengan masa kerja di atas 30 tahun, belum pernah mengikuti pelatihan K3	Variabel Bebas: Umur, Lama Bekerja Variabel terikat : Kelelahan kerja