BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan dan keselamatan kerja dalam dunia industri diartikan sebagai upaya pencegahan (preventif) yang memiliki kontribusi dalam mencegah kerugian dengan cara mempertahankan, meningkatkan status dan kapasitas kerja, serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja sehingga tenaga kerja menjadi sehat, sejahtera, produktif, dan performa kerjanya menjadi optimal sehingga memiliki daya saing, bahkan dapat menjadikan perusahaan semakin kuat dalam persaingan (Kurniawati, 2013).

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam sebuah pekerjaan adalah lingkungan fisik. Kualitas lingkungan fisik penting untuk diukur karena lingkungan fisik merupakan faktor yang berhubungan langsung dengan tenaga kerja dan dapat mempengaruhi kondisi tenaga kerja saat melakukan proses produksi. Lingkungan fisik meliputi suhu, kelembaban, kebisingan, dan pencahayaan dalam ruang kerja. Lingkungan fisik tersebut harus diperhatikan untuk memberikan rasa aman dan nyaman kepada semua tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaannya. Lingkungan fisik yang tidak sesuai dengan batas yang telah ditetapkan dapat menyebabkan gangguan bagi tenaga kerja yang dapat berdampak pada kelelahan kerja dan pada akhirnya akan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja (Answastari, 2016).

Kondisi lingkungan fisik tempat para pekerja beraktivitas sehari-hari mengandung banyak bahaya, yaitu bahaya secara langsung dan tidak langsung yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan pekerja (Sucipto, 2014). Pada tingkat pengelolaan kualitas lingkungan fisik kerja yang rendah, peluang tercapainya target-target dalam perencanaan produktivitas kerja secara otomatis juga akan menjadi lebih kecil. Contoh kecelakaan kerja yang dapat terjadi akibat kurang diperhatikannya lingkungan fisik adalah mata pegal, sakit kepala, *heat stroke*, *heat crampt*, gangguan pendengaran, hingga kerusakan mata dan telinga (Widida, 2016).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri, nilai ambang batas kebisingan untuk 8 jam kerja per hari adalah sebesar 85 dBA. Untuk nilai ambang batas pencahayaan berbeda-beda di setiap tahapan produksi, yaitu: proses otomatis sebesar 50 lux, *steam pits* sebesar 150 lux, perakitan sebesar 300 lux, bekerja dengan mesin kayu sebesar 500 lux, *finishing* sebesar 750 lux, dan *quality control* sebesar 1000 lux (Menteri Kesehatan, 2016).

Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, nilai ambang batas suhu ruangan yang nyaman yaitu 23 ^{o}C – 26 ^{o}C dengan kelembaban 40% - 60 % (Menteri Ketenagakerjaan, 2018). Standar-standar tersebut yang nantinya akan digunakan sebagai pembanding dalam pengukuran kualitas lingkungan fisik.

Suatu aktivitas pekerjaan dapat mengakibatkan terjadinya kelelahan kerja. Kelelahan kerja terjadi akibat penumpukan asam laktat. Pada saat bekerja tubuh membutuhkan energi. Energi tersebut diperoleh dari hasil pemecahan glikogen. Selain energi, asam laktat merupakan salah satu hasil dari pemecahan glikogen. Saat otot berkontraksi, maka akan terjadi penumpukan asam laktat. Asam laktat ini menghambat kerja otot dan menyebabkan rasa lelah (Maharja, 2015).

Sumber kelelahan kerja dapat berasal dari pekerjaan yang monoton, faktor fisik lingkungan kerja (penerangan, iklim kerja dan kebisingan, intensitas kerja mental dan fisik, faktor psikologi berupa tanggung jawab, konflik, kecemasan, kebiasan makan, penyakit, dan status kesehatan. Selain itu, kelelahan kerja dapat disebabkan oleh kapasitas kerja, durasi kerja, *circadian rhythm*, serta faktor psikologi pekerja (Setyowati, Shaluhiyah dan Widjasena, 2014).

Menurut Tarwaka (2010) risiko dari terjadinya kelelahan kerja yaitu: motivasi kerja menurun, performansi rendah, kualitas kerja rendah, banyak terjadi kesalahan, produktivitas kerja rendah, *stress* akibat kerja, penyakit akibat kerja, cedera, dan terjadi kecelakaan kerja. Sedangkan menurut (Setyawati, 2010), bahwa dampak dari kelelahan kerja adalah prestasi kerja menurun, badan terasa tidak enak, semangat kerja menurun, dan menurunkan produktivitas kerja.

Kelelahan biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara kepada kehilangan efisiensi dan penurunan

kapasitas kerja serta ketahanan tubuh. Kelelahan umumnya ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan faktor internal dan faktor eksternal (Oesman, Risma, dan Simanjuntak, 2011).

Kelelahan kerja tidak dapat didefinisikan tetapi dapat dirasakan sehingga penentuan kelelahan kerja dapat diketahui secara subjektif berdasarkan perasaan yang dialami tenaga kerja (Setyawati, 2010). Kelelahan kerja perlu diukur, karena apabila pekerja lelah akan menurunkan produktivitas kerja. Pengukuran kelelahan akibat kerja untuk mengukur perasaan kelelahan secara subjektif dapat diukur dengan *Subjective Self Rating Test* (SSRT) dari *Industrial Fatigue Research Committe* (IFRC) yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan tentang pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi, gambaran kelelahan fisik (Oesman, Risma, dan Simanjuntak, 2011).

Menurut *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013 setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan. Dalam penelitian tersebut dijelaskan dari 58.115 sampel, 18.828 diantaranya (32,8%) mengalami kelelahan. Perasaan lelah yang berkadar tinggi dapat menyebabkan seseorang tidak mampu lagi bekerja sehingga berhenti bekerja (Suma'mur, 2013).

Survei di negara maju melaporkan bahwa 10-50% penduduk mengalami kelelahan. Prevalensi kelelahan sekitar 20% diantara pasien yang datang membutuhkan pelayanan kesehatan. Data dari ILO menyebutkan hampir setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan. Berdasarkan data Dirjen Pembinaan

Pengawasan Ketenagakerjaan mengenai kecelakaan kerja yang terjadi di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja. Dimana 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi. Lebih kurang 9,5% atau 39 orang mengalami cacat (Ihsan dan Salami, 2015).

CV Kayu Manis adalah industri mebel yang memproduksi berbagai macam kerajinan furnitur kayu. Industri mebel ini terletak di Dusun Donoloyo, Desa Tamanan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jumlah pekerja pada industri ini ada 60 tenaga kerja yang terbagi dalam 4 ruang produksi yaitu ruang komponen, ruang pembahanan, ruang perakitan, dan ruang *finishing*. Dalam setiap ruangan tersebut tentunya berkaitan langsung dengan pekerja sehingga kualitas lingkungan fisiknya harus selalu dijaga.

Berdasarkan survei pendahuluan pada tanggal 16 September 2020 melalui wawancara dengan pihak pengelola diketahui bahwa di CV Kayu Manis belum pernah dilakukan pengukuran lingkungan fisik dan kelelahan kerja. Selain itu, banyak pekerja yang terkena kasus dehidrasi akibat suhu yang tinggi di dalam ruang produksi. Di mebel ini setidaknya terdapat 1 kasus kecelakaan kerja pada pekerja setiap bulannya akibat kelelahan kerja.

Kemudian berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 27 Oktober 2020 di CV Kayu Manis, diketahui hasil pengukuran pencahayaan sebesar 102,3 lux di ruang komponen, 95,6 lux di ruang perakitan, 108,7 lux di ruang pembahanan, dan 161,2 lux di ruang *finishing*. Hasil

pengukuran pencahayaan tersebut berada di bawah nilai ambang batas yang berpotensi menimbulkan kelelahan pada tenaga kerja.

Selain itu juga diketahui hasil pengukuran kebisingan sebesar 82,22 dB di ruang komponen dan sebesar 82,88 dB di ruang pembahanan. Hasil pengukuran kebisingan tersebut tidak melebihi nilai ambang batas. Namun, pengukuran secara menyeluruh dan berulang sangat diperlukan untuk mengetahui kualitas lingkungan fisik yang sebenarnya di CV Kayu Manis.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan peninjauan terhadap kualitas lingkungan fisik dan kelelahan tenaga kerja di CV Kayu Manis yang berlokasi di Dusun Donoloyo, Desa Tamanan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut "Bagaimana kualitas lingkungan fisik (suhu, kelembaban, pencahayaan, kebisingan) dan kelelahan tenaga kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul?".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Diketahui kualitas lingkungan fisik (suhu, kelembaban, pencahayaan, kebisingan), kelelahan tenaga kerja, karakteristik tenaga kerja, dan upaya higiene industri yang sudah dilakukan di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahui suhu ruang kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

   b. Diketahui kelembaban ruang kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

   c. Diketahui kebisingan ruang kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

   d. Diketahui pencahayaan ruang kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

   e. Diketahui tingkat kelelahan tenaga kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

   f. Diketahui karakteristik tenaga kerja (usia, jenis kelamin, masa kerja, dan status kesehatan) di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

   g. Diketahui upaya higiene industri yang sudah dilakukan di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

   Menambah ilmu pengetahuan dan informasi yang dapat mendukung dalam bidang kesehatan lingkungan khususnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) mengenai kualitas lingkungan fisik dan kelelahan tenaga kerja di industri.

2. Bagi CV Kayu Manis

   Sebagai masukan bagi penyelenggaraan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan higiene industri di CV Kayu Manis untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kelelahan tenaga kerja.

3. Bagi Peneliti

   Menambah wawasan, ilmu pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang berkaitan dengan kualitas lingkungan fisik di industri yang dapat berdampak negatif apabila hal tersebut tidak memenuhi syarat.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

   Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan khusunya pada mata kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

2. Materi

   Materi penelitian ini adalah kualitas lingkungan fisik dan kelelahan kerja pada pekerja di CV Kayu Manis. Materi tersebut berhubungan dengan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dan bidang usaha industri mebel.

3. Objek/Subjek Penelitian

   Objek penelitian ini adalah lingkungan fisik (suhu, kelembaban, pencahayaan, kebisingan) di CV Kayu Manis. Subjek penelitian ini adalah tenaga kerja di CV Kayu Manis.

4. Lokasi Penelitian

   Penelitian ini dilakukan di ruang produksi CV Kayu Manis yang beralamat di Jl. Monumen Perjuangan TNI AU No. 8, Donoloyo, Tamanan,

Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu pada ruang komponen, ruang pembahanan, ruang perakitan, dan ruang *finishing*.

5. Waktu Penelitian

   Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari – Mei 2021.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul "Tinjauan Kualitas Lingkungan Fisik dan Kelelahan Tenaga Kerja di CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul" belum pernah dilakukan. Penelitian-penelitian sejenis terbaru yang sudah pernah dilakukan antara lain:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun, dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Answastari (2016), Faktor Lingkungan Fisik dan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kelelahan Tenaga Kerja di Industri SP Alumunium Kota Yogyakarta	Variabel : lingkungan fisik dan kelelahan tenaga kerja	Variabel : a. Penelitian sebelumnya : lingkungan fisik, indeks massa tubuh, dan kelelahan tenaga kerja b. Penelitian yang akan dilaksanakan : lingkungan fisik, kelelahan tenaga kerja, karakteristik tenaga kerja, dan upaya higiene industri yang sudah dilakukan Lokasi : a. Penelitian sebelumnya: Industri SP Alumunium Kota Yogyakarta b. Penelitian yang akan dilaksanakan:

			CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul
2.	Handayani (2017), Faktor Lingkungan Fisik dengan Tingkat Kelelahan Tenaga Kerja di CV. Lotus Glove Cangakan Kalitirto Berbah Sleman	Variabel : lingkungan fisik dan kelelahan tenaga kerja	Variabel : a. Penelitian sebelumnya : lingkungan fisik dan kelelahan tenaga kerja b. Penelitian yang akan dilaksanakan : lingkungan fisik, kelelahan tenaga kerja, karakteristik tenaga kerja, dan upaya higiene industri yang sudah dilakukan Lokasi : a. Penelitian sebelumnya: CV. Lotus Glove Cangakan Kalitirto Berbah Sleman b. Penelitian yang akan dilaksanakan : CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul
3.	Huda (2017), Analisis Suhu Kelembaban Terhadap Kelelahan Pada Pekerja Industri Mie Soun di Desa Manjung Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten Tahun 2017	Variabel : lingkungan fisik (hanya suhu dan kelembaban) dan kelelahan tenaga kerja	Variabel : a. Penelitian sebelumnya: suhu, kelembaban, dan kelelahan tenaga kerja b. Penelitian yang akan dilaksanakan : lingkungan fisik, kelelahan tenaga kerja, karakteristik tenaga kerja, dan upaya higiene industri yang sudah dilakukan

			Lokasi : a. Penelitian sebelumnya: Industri Mie Soun di Desa Manjung Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten b. Penelitian yang akan dilaksanakan : CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul
4.	Mulyani (2017), Analisis Faktor Lingkungan Fisik dan Karakteristik Pekerja dengan Kelelahan Kerja pada *Home Industry* Bakpia Japon di Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul	Variabel : lingkungan fisik, karakteristik pekerja, dan kelelahan tenaga kerja	Variabel : a. Penelitian sebelumnya: lingkungan fisik, karakteristik pekerja, dan kelelahan tenaga kerja b. Penelitian yang akan dilaksanakan : lingkungan fisik, kelelahan tenaga kerja, karakteristik tenaga kerja, dan upaya higiene industri yang sudah dilakukan Lokasi : a. Penelitian sebelumnya: *Home Industry* Bakpia Japon di Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul b. Penelitian yang akan dilaksankan : CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul
5.	Ramadhan (2018), Kebisingan, Jenis Pekerjaan dan Kelelahan Kerja	Variabel : lingkungan fisik (hanya kebisingan) dan kelelahan tenaga kerja	Variabel : a. Penelitian sebelumnya: kebisingan, jenis pekerjaan, dan

	pada Pekerja di Industri Mebel PT. Java Connection, Sleman		kelelahan tenaga kerja b. Penelitian yang akan dilaksanakan : lingkungan fisik, kelelahan tenaga kerja, karakteristik tenaga kerja, dan upaya higiene industri yang sudah dilakukan Lokasi : a. Penelitian sebelumnya: Industri Mebel PT. Java Connection, Sleman b. Penelitian yang akan dilaksanakan : CV Kayu Manis Donoloyo Tamanan Banguntapan Bantul