

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai beragam industri, seperti salah satunya industri tekstil. Dalam industri tekstil terdapat berbagai macam tahapan, diantaranya yaitu tahap *weaving* (pertenunan). Tahap *weaving* merupakan proses pemintalan benang menjadi kain. Pada tahap ini, terdapat dua *hazard* atau bahaya yang dapat membahayakan karyawan yaitu debu kapas dan suara bising. Suara bising berasal dari alat yang digunakan untuk memintal benang. Di pabrik besar, mesin *weaving* yang dioperasikan bisa berjumlah ratusan, sehingga hal tersebut dapat menimbulkan suara bising melebihi nilai ambang batas.

Kebisingan yakni bunyi yang tidak dikehendaki pada tingkat tertentu dari mesin produksi atau alat kerja (Permenakertrans, 2011). Definisi lain mengenai kebisingan yaitu suara yang tidak dikehendaki berasal dari kegiatan sehari-hari, baik secara alami misalnya berbicara atau secara buatan contohnya pengoperasian alat atau mesin kerja (Marisdayana, dkk, 2016 dalam Ramadhan, 2019). Dari beberapa pendapat diatas, secara singkat kebisingan diartikan sebagai suara yang tidak dikehendaki atau diinginkan dari sumber suara baik secara alam atau buatan yang merambat melalui media pengantar.

Area *weaving* merupakan area yang menimbulkan bising kontinyu yang berasal dari mesin *weaving* dengan intensitas suara yang tergolong masih cukup tinggi. Rata-rata intensitas suara yang dihasilkan oleh mesin *weaving* lebih dari 100 dB. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian oleh Suryani (2010) bulan Maret 2010 dalam karyawan *weaving* pada PT Dan Liris Sukorharjo mendapatkan hasil sebesar 128,735 dB. Penelitian oleh Siska Nitami (2015) dalam karyawan *weaving* pada PT Iskandar Indah Printing Tekstil Surakarta tahun 2015 didapatkan nilai rata-rata 105,23 dB. Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2019) bulan November 2018 pada bagian *weaving* di PT Dan Liris Sukorharjo didapatkan hasil mengukur intensitas kebisingan yaitu 103 dB.

Berdasarkan ketiga hasil penelitian diatas, intensitas suara yang dihasilkan pada area *weaving* rata-rata sebesar 112,32 Db. Jika berpedoman pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. PER.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisik dan Faktor Kimia Di Tempat Kerja nilai ambang batas untuk intensitas kebisingan sebesar ≤ 85 dB dengan lama paparan 8 jam/hari atau 40 jam/minggu (Permenakertrans, 2011). Pada intensitas suara sebesar 112,32 dB, waktu pemaparan yang diperbolehkan hanya selama 28,12 detik. Jika diterapkan pada alur kerja di perusahaan, hal ini tentu menjadi masalah karena akan menyulitkan perusahaan dalam membagi shift kerja. Selain itu perusahaan juga akan mengalami kerugian.

Karyawan yang terpapar intensitas bising melebihi nilai ambang batas secara terus menerus akan mengakibatkan gangguan kesehatan indera pendengaran, seperti trauma akustik, ketulian sementara, serta ketulian permanen. Sedangkan gangguan bukan pada indera pendengaran dapat berupa gangguan komunikasi, gagguan tidur, gangguan pelaksanaan tugas, emosi tidak stabil, stress, menurunnya daya konsentrasi serta cepat lelah (Subaris dan Haryono, 2011). Suma'mur (2014) menambahkan jika kebisingan dapat meningkatkan kelelahan kerja.

Dari beberapa dampak terpaparnya kebisingan salah satunya yaitu menimbulkan kelelahan. Kelelahan (*fatigue*) yaitu suatu keadaan yang menunjukkan kondisi tubuh individu baik secara fisik maupun mental yang mengakibatkan berkurangnya daya kerja dan ketahanan tubuh. (Suma'mur, 2014). Kelelahan sebagai posisi fisik tubuh, aktivitas, dan motivasi yang menurun untuk melakukan pekerjaan (Maharaja, 2015 dalam Safira et al., 2020). Sedangkan Tarwaka (2014) kelelahan merupakan proses menjaga tubuh agar terhindar dari bahaya terus-menerus dengan tujuan agar terjadi pemulihan setelah istirahat.

Pada tahun 2013 International Labour Organization (ILO) menemukan bahwa setiap tahun >250 juta kecelakaan kerja terjadi, >60 juta pekerja sakit karena risiko terkait pekerjaan, 1,2 juta pekerja meninggal karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Dari 58.115 sampel, 32,8% (18.828)

sampel mengalami kelelahan (Rinaldi et al., 2020). Depnaker (2016) dalam data informasi kecelakaan kerja pada tahun 2013, 414 kecelakaan kerja terjadi secara konsisten, 27,8% karena kelelahan berat, sekitar 9,5% (39) mengalami cacat. Berdasarkan informasi data diatas, terbukti bahwa kelelahan memberikan kontribusi >60% terhadap kecelakaan kerja.

Selain kebisingan, kelelahan bisa ditimbulkan dari beberapa faktor diantaranya yaitu beban kerja, lama bekerja, masa kerja, usia pekerja, status gizi, staus kesehatan, serta lingkungan kerja (iklim, penerangan, kebisingan dan getaran) (Oksandi, Hendro Renaldi, 2020). Ramdan, (2018) menyebutkan bahwa faktor yang memengaruhi kelelahan yakni faktor individu (umur pekerja, gender, status gizi, dan status kesehatan), faktor pekerjaan (jenis pekerjaan, masa kerja, jam kerja, waktu istirahat, kerja bergilir, keadaan monoton, desain stasiun kerja, monotomi, lingkungan kerja, dan postur kerja) serta faktor nonpekerjaan (waktu tidur dan waktu terjaga).

Berdasarkan hasil penelitian Suryani (2010) tentang hubungan kebisingan dengan kelelahan pekerja shift pagi bagian weaving PT Dan Liris Sukoharjo, ditemukan 30,8% mengalami kelelahan sedang akibat paparan kebisingan sebesar 128,735 dB selama 8 jam/hari. Sampel penelitian tersebut berjumlah 26 karyawan shift pagi bagian weaving II. Adapun alat yang digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan dalam penelitian tersebut berupa *reaction timer Lakassidaya L-77*. Cara kerja alat tersebut dengan menggunakan sensor cahaya atau sensor suara. Operator/peneliti akan menekan saklar sensor cahaya atau sensor lampu, maka karyawan/responden secepatnya menekan saklar OFF. Ini dilakukan 20 kali, dengan catatan bahwa pemeriksaan 1-5 dan nomor 16-20 dilewati karena pemeriksaan 1-5 adalah tingkat adaptasi perangkat dan pemeriksaan 16-20 dianggap tingkat kejenuhan yang mulai muncul.

Penelitian dengan menggunakan alat dan metode yang sama berjudul hubungan antara beban kerja fisik, kebisingan dan faktor individu dengan kelelahan pekerja bagian weaving di PT X Batang oleh Triyunita (2013). Hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja fisik ($p\text{-value} = 0,356$) dan status gizi ($p\text{-value} = 0,129$) dengan

kelelahan. Serta ada hubungan antara kebisingan ($p\text{-value}=0,0001$) dan umur ($p\text{-value}=0,0001$) dengan kelelahan. Sampel yang diteliti pada penelitian ini berjumlah 51 karyawan bagian weaving. Muizzudin (2013) juga melakukan penelitian dengan menggunakan alat dan metode serupa mengenai hubungan antara kelelahan dengan produktivitas kerja karyawan bagian weaving di PT Alkatex Tegal dengan hasil ada hubungan ($p\text{-value}=0,001$) antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja. Jumlah sampel yang diteliti 28 karyawan bagian weaving.

Berdasarkan ketiga hasil penelitian diatas belum ada penelitian mengenai kelelahan kerja berdasarkan usia yang disebabkan oleh intensitas kebisingan tinggi. Usia dapat memengaruhi penurunan kapasitas kerja karena adanya perubahan kemampuan organ tubuh, kerangka kardiovaskuler, dan kerangka hormonal tubuh. Hal ini membuat kelelahan terjadi lebih cepat. Misalnya sistem penglihatan, pendengaran dan kecepatan respon berkurang. Semakin bertambahnya usia, kondisi fisik seseorang akan menurun, sehingga akan memengaruhi produktivitas dan kemampuan kerja (Hardi, 2020). Untuk itu penulis akan mengkaji tingkat kelelahan terkait usia akibat intensitas kebisingan yang tinggi pada karyawan bagian weaving di PT Dan Liris menggunakan instrumen *Industrial Fatigue Research Commite* (IFRC) oleh Tarwaka yang berisi 10 pertanyaan tentang kegiatan yang menurun, 10 pertanyaan tentang motivasi yang menurun serta 10 pertanyaan tentang kelelahan fisik dengan cara membagikan instrumen tersebut kepada tenaga kerja.

1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Mengacu pada permasalahan yang diuraikan pada latar belakang, maka perlu dilakukan identifikasi permasalahan. Adapun identifikasi masalah penyebab dan akibat kelelahan sebagai berikut:

a. Penyebab Kelelahan Subjektif

Faktor yang menjadi penyebab kelelahan subjektif karyawan *weaving* di PT Dan Liris yakni usia pekerja, masa kerja, jenis kelamin, shift

kerja, waktu istirahat, desain stasiun kerja, ergonomi serta lingkungan kerja seperti kebisingan dan suhu.

b. Akibat Kelelahan Subjektif

Kelelahan subjektif dapat mengakibatkan kualitas dan kuantitas kerja menurun, produktivitas menurun, terjadi kecelakaan kerja, melakukan kesalahan saat bekerja, serta penyakit akibat kerja (Tarwaka, 2011)

1.2.2 Batasan Masalah

Mengacu pada identifikasi masalah yang diuraikan, untuk itu penelitian ini dibatasi pada aspek penyebab kelelahan subjektif yang dinilai melalui usia. Karyawan pada bagian weaving PT Dan Liris mempunyai usia yang bervariasi, secara rasional usia menggambarkan kondisi fisik seseorang, untuk itu tingkat kelelahan subjektif akan diteliti berdasarkan kelompok usia rata-rata

1.3 Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Apakah ada perbedaan kelelahan subjektif berdasarkan usia pada karyawan bagian weaving di PT Dan Liris tahun 2022?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kelelahan subjektif berdasarkan usia pada karyawan bagian weaving di PT Dan Liris tahun 2022

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi usia pada karyawan bagian weaving di PT Dan Liris Tahun 2022
- b. Menilai tingkat kelelahan subjektif pada karyawan bagian weaving di PT Dan Liris Tahun 2022

- c. Menganalisis perbedaan kelelahan subjektif berdasarkan usia pada karyawan bagian *weaving* di PT Dan Liris tahun 2022

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Perusahaan

- a. Sebagai bahan peninjauan perusahaan dalam meminimalisir kelelahan kerja pada karyawan bagian *weaving*.
- b. Sebagai bahan peninjauan perusahaan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja karyawan
- c. Sebagai bahan peninjauan perusahaan dalam meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja yang berhubungan dengan kelelahan kerja

1.5.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan referensi tambahan bagi penulis lain dalam penelitian yang akan datang mengenai faktor-faktor penyebab kelelahan berdasarkan usia

1.6 Hipotesis Penelitian

H1 : Ada perbedaan kelelahan subjektif berdasarkan usia pada karyawan bagian *weaving* di PT Dan Liris Tahun 2022