

## BAB 1 : PENDAHULUAN

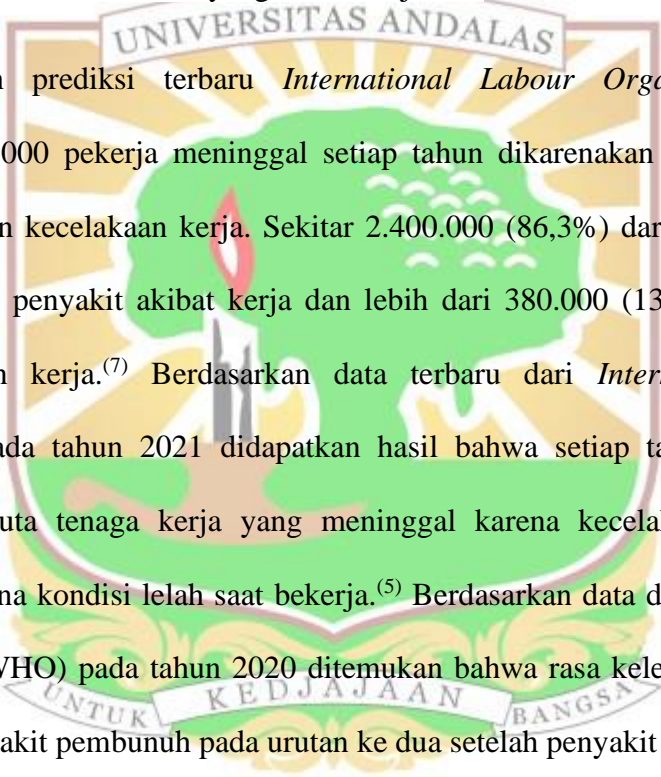
### 1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi hak dasar bagi seorang pekerja yang termasuk kepada komponen Hak Asasi Manusia. Tujuan dari K3 adalah melindungi pekerja atas keselamatan dalam melakukan pekerjaannya demi kesejahteraan hidup dan peningkatan produktivitas nasional untuk menjamin keselamatan tenaga kerja di tempat kerjanya.<sup>(1)</sup>

Mengacu kepada Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan pada pasal 164, dijelaskan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Adapun gangguan kesehatan pada pekerja yang berdampak dikarenakan pekerjaan adalah kelelahan.<sup>(2)</sup>

Kelelahan adalah gejala yang dirasakan setiap orang dimana pekerja mengalami penurunan keadaan fisik dan mental yang berdampak terhadap penurunan performa dan ketahanan tubuh untuk melakukan pekerjaan.<sup>(3)</sup> *Fatigue* atau kelelahan adalah salah satu permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja atau potensi bahaya yang sering di jumpai pada pekerja di tempat kerja. Penggunaan mesin, alat dan bahan, *unsafe action*, *unsafe condition*, dan sistem kerja merupakan contoh sumber potensi bahaya dan risiko. Adanya penurunan produktivitas dan motivasi kerja merupakan akibat dari kelelahan kerja. Kelelahan kerja memiliki beberapa kriteria yaitu kelelahan yang bersifat fisik dan psikis, perasaan mudah lelah, penurunan tingkat produktivitas kerja, penurunan motivasi kerja, dan penurunan kerja fisik.<sup>(4)</sup>

Kelelahan merupakan permasalahan yang mengakibatkan kelemahan dan menunjukkan tanda-tanda seperti perasaan lelah, mengantuk, berkurangnya energi, dan meningkatnya usaha yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan. Kelelahan kerja dapat disebabkan oleh pekerjaan mental, fisik, paparan lingkungan yang keras, kecemasan atau stress kerja, dan kualitas tidur yang buruk.<sup>(5)</sup> Semua jenis pekerjaan memiliki risiko mengalami keluhan yang berdampak terhadap kelelahan, yang dikenal dengan kelelahan kerja. Kelelahan bukan merupakan suatu penyakit, melainkan suatu bentuk keluhan yang umum terjadi.<sup>(6)</sup>



Berdasarkan prediksi terbaru *International Labour Organization* (ILO), sebanyak 2.780.000 pekerja meninggal setiap tahun dikarenakan Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan kecelakaan kerja. Sekitar 2.400.000 (86,3%) dari kasus kematian disebabkan oleh penyakit akibat kerja dan lebih dari 380.000 (13,7%) disebabkan oleh kecelakaan kerja.<sup>(7)</sup> Berdasarkan data terbaru dari *International Labour Organization* pada tahun 2021 didapatkan hasil bahwa setiap tahunnya terdapat sebanyak dua juta tenaga kerja yang meninggal karena kecelakaan kerja yang disebabkan karena kondisi lelah saat bekerja.<sup>(5)</sup> Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 ditemukan bahwa rasa kelelahan yang berat merupakan penyakit pembunuh pada urutan ke dua setelah penyakit jantung.<sup>(5)</sup>

*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) menjelaskan bahwa kelelahan kerja dapat meningkatkan risiko penyakit dan cedera. Tingkat kecelakaan dan cedera adalah 18% lebih besar pada *shift* malam dan 30% lebih besar pada *shift* malam dibandingkan dengan *shift* siang. Bekerja 12 jam per hari dikaitkan dengan 37% peningkatan risiko ceder<sup>(8)</sup> Berdasarkan hasil studi meta-analisis 2017 dari 27 studi observasional diprediksi hingga 13% kejadian cedera di tempat kerja dapat dikaitkan dengan adanya faktor terjadinya kelelahan di tempat kerja.<sup>(9)</sup>

Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Nasional (BPJS Kesehatan) menunjukkan adanya kenaikan kecelakaan kerja yaitu naik sebesar 55,2% yakni sebanyak 114.000 kasus di tahun 2019 menjadi 177.000 kasus di tahun 2020.<sup>(10)</sup> Menurut data dari UPT Pengawasan Ketenagakerjaan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kepulauan Riau periode Januari-September 2021, ditemukan bahwa terjadinya 3.735 kecelakaan kerja dimana 16 orang di antaranya meninggal dunia.<sup>(11)</sup>

Berdasarkan data dari BPJS Kesehatan, kurang lebih setiap harinya sebanyak 12 orang pekerja di Indonesia mengalami cacat permanen dimana menurut sektor masih didominasi oleh sektor manufaktur dan konstruksi sebesar 63,6%, kemudian dilanjutkan dengan sektor lainnya seperti sektor transportasi (9,3%), sektor kehutanan (3,8%), sektor pertambangan (2,6%), serta sektor-sektor lainnya (20,7%).<sup>(10)</sup>

Kelelahan kerja yang dialami oleh tenaga kerja dapat disebabkan oleh faktor individu seperti usia, status gizi, dan kualitas tidur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Denisha pada tahun 2020 pada karyawan bagian operator alat berat *excavator* area tambang di PT Semen Padang didapatkan bahwa 52,7% karyawan bagian operator alat berat *excavator* area tambang PT Semen Padang mengalami kelelahan kerja, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kelelahan kerja dengan variabel status gizi ( $p\text{-value} = 0,048$ ).<sup>(12)</sup> Penelitian lain oleh Vincen dkk pada tahun 2022 pada penjahit Ramin Taylor di Jalan Bengkel, Medan menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara usia ( $p\text{-value}=0,002$ ) dengan kelelahan kerja.<sup>(13)</sup> Selain itu, penelitian dari Mariani dkk tahun 2018 pada karyawan bagian produksi PT Arwana Anugrah Keramik, Tbk

didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara variabel kualitas tidur ( $p$ -value=0,0001) dengan kelelahan kerja.<sup>(14)</sup>

Selain faktor individu, faktor pekerjaan seperti masa kerja dan beban kerja juga dapat menjadi faktor penyebab terjadinya kelelahan pada tenaga kerja. Berdasarkan hasil penelitian dari Nanda dkk tahun 2022 pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Indramayu didapatkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja ( $p$ -value=0,001) dengan kelelahan kerja.<sup>(15)</sup> Hasil penelitian lain dari Dwi dkk tahun 2019 pada pekerja bagian produksi di PT Antam Tbk. UBPP Logam Mulia didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja ( $p$ -value=0,006) dengan kelelahan kerja.<sup>(16)</sup>

Lebih lanjut penelitian Deby dkk tahun 2022 pada pekerja Dinas Kesehatan di masa pandemi Covid-19 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja ( $p$ -value=0,000) dan beban kerja ( $p$ -value=0,002) dengan kelelahan kerja.<sup>(17)</sup>

PT Giken Precision Indonesia merupakan perusahaan yang berdiri pada tahun 1991 yang menawarkan berbagai layanan yang komprehensif untuk mendukung produk *Original Equipment Manufacturers* (OEM) dari mitra perusahaan tersebut dan berlokasi di Citra Buana Industrial Park II Lot 2 Jalan Yos Sudarso Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. Kemampuan perusahaan di fasilitas ini meliputi Pencetakan Injeksi Plastik (*Plastic Injection Moulding*), Perakitan Papan Sirkuit Cetak (*Printed Circuit Board Assembly*) (PCBA) dan operasi Perakitan Sistem (*System Assembly*). PT Giken Precision Indonesia membagi wilayah kerja menjadi empat bagian yaitu *Head Quarter* (HQ), *Moulding*, *Printed Circuit Board Assembly* (PCBA), dan *Assembly*. *Head Quarter* (HQ) merupakan bagian dari PT Giken

Precision Indonesia yang berfokus kepada bidang manajemen internal perusahaan yang mengurus terkait dengan administrasi perusahaan secara keseluruhan seperti pengembangan sumber daya manusia (HR), keuangan (*accounting*), sistem, teknologi informasi (IT), hingga Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).<sup>(18)</sup>

Kemudian di PT Giken Precision Indonesia terdapat tiga *factory*, yang pertama yaitu *Moulding* merupakan *factory* yang bergerak dalam produksi injeksi plastik berupa bagian/*part* kecil seperti balok mainan kecil dari perusahaan Lego, alat-alat medis seperti pengatur kecepatan aliran infus, dan juga cetakan injeksi plastik. Lalu *Printed Circuit Board Assembly* (PCBA) yang bergerak dalam perakitan papan sirkuit cetak. *Factory* yang terakhir yaitu *Assembly* yang fokus kepada bagian perakitan, seperti perakitan pembuatan es (*ice maker*) dan perakitan motor.<sup>(19)(20)</sup>

Berdasarkan data kecelakaan kerja di PT Giken Precision Indonesia pada bulan Januari–Desember 2022, terdapat 31 kecelakaan kerja di PT Giken Precision Indonesia yang terdiri dari 18 kecelakaan PT dan 13 kecelakaan lalu lintas. Lalu terdapat 8 kecelakaan kerja pada pekerja bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia pada bulan Januari-Desember 2022 yang terdiri dari 4 kecelakaan PT dan 4 kecelakaan lalu lintas.

Pada bagian *moulding*, pekerja produksi terbagi menjadi beberapa bagian yang memiliki tugas dalam menunjang pelaksanaan produksi. Bagian produksi *moulding* terdiri dari bagian *store* yang memiliki tugas melakukan penyimpanan bahan baku/material yang digunakan dalam proses produksi serta melakukan pengemasan dan penyimpanan produk yang telah selesai, pada bagian ini juga terdapat bagian yang melakukan pengolahan bahan baku (*crushing* dan *mixing*) menggunakan mesin pengolahan bahan baku. Selain itu, terdapat bagian *tooling* yang membuat cetakan

dalam pembuatan produk yang diinginkan serta bagian *production* yang melakukan tahap produksi menggunakan mesin-mesin robot.

Pada bagian *moulding*, alur produksi yang dilakukan yaitu dimulai dari penerimaan bahan baku/material dan penyimpanan pada gudang. Selanjutnya dilakukannya inspeksi atau pengecekan pada bahan baku/material pada produk yang akan digunakan dalam tahap produksi. Setelah dilakukan pengecekan, maka pihak pengecekan akan melakukan pemesanan kepada pihak produksi sekaligus mempersiapkan fasilitas produksi. Pengecekan dilakukan selama proses pembuatan produk dan ketika produk sudah selesai. Produk yang sudah selesai selanjutnya dilakukan pengemasan dan penyimpanan, serta dilakukannya pengecekan kembali sebelum pengiriman untuk memastikan produk telah sesuai dengan pemesanan. Alur produksi ini berakhir dengan dilakukannya penyimpanan dan pengiriman.

Pada alur produksi bagian *moulding*, terdapat risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dapat terjadi pada pekerja produksi *moulding* tersebut. Risiko yang dapat terjadi yaitu terjadinya kecelakaan kerja seperti pekerja produksi terkena bagian robot saat proses produksi, terkena semprotan material yang tersumbat pada mesin, dan terkena silikon cair yang bocor pada bagian pengolahan bahan baku/material. Risiko lainnya yang dapat terjadi yaitu Penyakit Akibat Hubungan Kerja seperti adanya kecelakaan lalu lintas saat pekerja dalam perjalanan menuju pabrik dan kembali dari pabrik untuk pulang ke rumah. Timbulnya risiko kecelakaan kerja pada pekerja produksi diantaranya disebabkan oleh pekerja yang kehilangan fokus saat bekerja dan waktu kejadian kecelakaan kerja rata-rata terjadi pada malam hari.

Adapun penyebab yang mengakibatkan timbulnya risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pekerja produksi salah satunya disebabkan oleh pekerja mengalami kelelahan kerja. Perbedaan faktor individu seperti usia, status gizi, dan kualitas tidur dengan faktor pekerjaan seperti masa kerja dan beban kerja pada pekerja bagian produksi *moulding* PT Giken Precision Indonesia, dapat memberikan dampak kelelahan yang berbeda diantara masing-masing pekerja.

Berdasarkan hasil survei awal pada bulan Januari 2023 melalui wawancara dengan 10 pekerja didapatkan bahwa sebanyak 60% pekerja mengalami keluhan kelelahan kerja subjektif. Adapun tanda-tanda keluhan kelelahan kerja subjektif yang sering dirasakan oleh pekerja produksi diantaranya pekerja sering merasa haus, sering menguap saat bekerja, merasa berat di bagian kaki, berat di bagian kepala, lelah pada seluruh badan, dan merasa ingin berbaring. Diketahui sebanyak 70% pekerja tergolong usia muda dan 30% tergolong usia sedang. Ditemukan bahwa 60% pekerja dengan status gizi IMT normal, 30% dengan status gizi IMT kelebihan berat badan, 10% dengan status gizi IMT berat badan kurang, serta 100% pekerja memiliki kualitas tidur yang buruk. Ditemukan bahwa sebanyak 80% pekerja dengan masa kerja baru dan 20% dengan masa kerja lama. Ditemukan bahwa sebanyak 60% pekerja dengan beban kerja mental tinggi dan 40% dengan beban kerja mental rendah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Kerja Subjektif Pada Pekerja Produksi Bagian *Moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam tahun 2023.

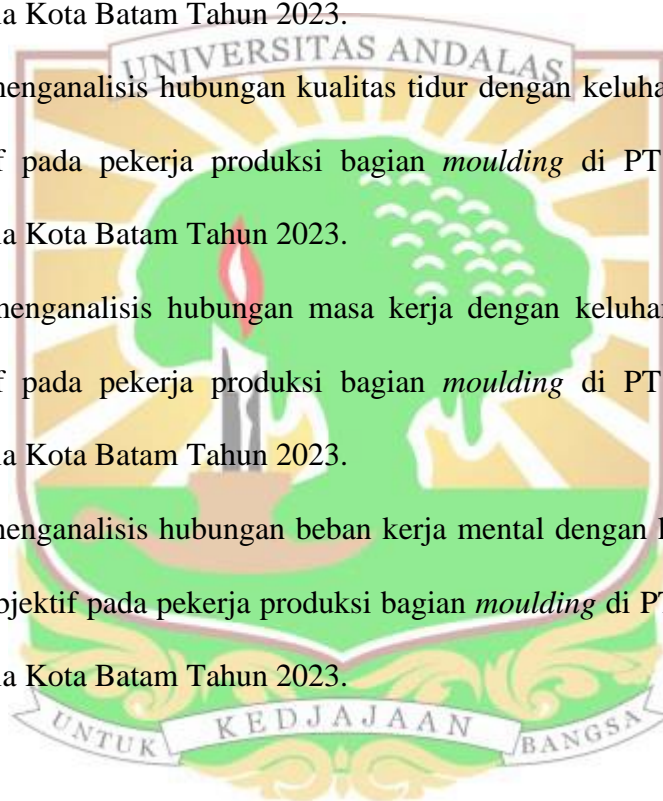
### 1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi usia pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi status gizi pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kualitas tidur pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
5. Untuk mengetahui distribusi frekuensi masa kerja pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.



6. Untuk mengetahui distribusi frekuensi beban kerja pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
7. Untuk menganalisis hubungan usia dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
8. Untuk menganalisis hubungan status gizi dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
9. Untuk menganalisis hubungan kualitas tidur dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
10. Untuk menganalisis hubungan masa kerja dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.
11. Untuk menganalisis hubungan beban kerja mental dengan keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding* di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam Tahun 2023.



## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan ilmu kesehatan masyarakat khususnya di bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sumber informasi dan kajian ilmiah terutama yang terkait dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan kerja subjektif, serta peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan.

### 1.4.2 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan dalam pembuatan kajian dan sumber informasi baru bagi Universitas Andalas, khususnya pada peminatan K3-Kesehatan Lingkungan di Fakultas Kesehatan Masyarakat.

### 1.4.3 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data dan evaluasi sebagai bahan pertimbangan dalam membuat kebijakan dan pembaharuan *Standard Operating Procedure* (SOP) bagi PT Giken Precision Indonesia Kota Batam terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan kerja subjektif.

#### 2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi, referensi, dan masukan tambahan untuk kepustakaan dan bagi peneliti selanjutnya mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan kerja subjektif.

#### 3. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memperluas wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kelelahan kerja subjektif serta dapat melakukan pengembangan ilmu dalam penyusunan kajian bagi penelitian lain khususnya mengenai bidang ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Giken Precision Indonesia Kota Batam yang terfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya keluhan kelelahan kerja subjektif pada pekerja produksi bagian *moulding*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2023 hingga Agustus 2023. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Variabel penelitian ini dari variabel independen (usia, status gizi, kualitas tidur, masa kerja, dan beban kerja mental) serta variabel dependen yaitu keluhan kelelahan kerja subjektif. Populasinya adalah 220 pekerja produksi bagian *moulding* PT Giken Precision Indonesia Kota Batam dan jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 74 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data bersumber dari data primer yang didapatkan melalui angket menggunakan kuesioner, serta data sekunder diperoleh melalui data-data yang tersedia di PT Giken Precision Indonesia. Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu diawali dengan *data editing*, kemudian *data coding*, *data entry*, dan *data cleaning*. Data selanjutnya dianalisis secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dan secara bivariat menggunakan uji *Chi Square*.

