

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kendaraan bermotor khususnya roda dua adalah alat transportasi paling populer di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), terjadi kenaikan jumlah pengguna kendaraan roda dua setiap tahunnya. Pada tahun 2018 pengguna kendaraan roda dua di Indonesia berjumlah 120 juta orang. Penambahan jumlah tersebut disebabkan karena bertambahnya kebutuhan masyarakat dengan alat transportasi yang dinamis, sehingga sepeda motor menjadi pilihan utama alat transportasi masyarakat di Indonesia. (Sugianto & Herliana, 2020)

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan pemikiran manusia, tidak heran jika manusia ingin menciptakan suatu alat atau perangkat yang dapat menciptakan kondisi yang kondusif bagi manusia untuk bekerja sehingga aktivitas dapat dengan mudah dilakukan. Penggunaan alat-alat yang dapat membantu dan mengurangi beban kerja manusia sampai saat ini telah banyak dipraktikkan misalnya dalam operasi pengelasan. Pengelasan merupakan sebuah sambungan dengan proses metalurgi pada sambungan logam dalam keadaan cair. Dari istilah tersebut maka dapat diuraikan lagi bahwa pengertian las merupakan sebuah sambungan pada bagian tertentu dari beberapa batang logam dengan memakai energi panas yang bersumber dari aliran listrik ataupun api yang dihasilkan oleh pembakaran gas. Salah satu industri

berkembang yang saat ini menggunakan pengelasan dalam praktiknya ialah industri pembuatan knalpot, knalpot merupakan alat peredam kebisingan pada kendaraan roda dua atau roda empat. Komponen utama knalpot adalah *steenlees stell*. Knalpot juga merupakan industri usaha menengah banyak ditemukan saat ini. (Zakiyuddin *et al.*, 2021)

Seiring dengan berkembangnya industri, maka risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja akan meningkat. Pada intinya semua lingkungan tempat bekerja memiliki sumber bahaya yang dapat menimbulkan ancaman bagi keselamatan dan kesehatan pekerja. Sehingga dapat dikatakan bahwa setiap tempat kerja yang ada, tidak ada yang terbebas dari sumber bahaya. Potensi bahaya di tempat kerja dapat ditemukan mulai dari bahan baku, proses kerja, hingga produk dan limbah (cair, padat dan gas) yang dihasilkan. Proses kerja di dalam perusahaan, disamping memberikan dampak positif, tidak jarang mengakibatkan dampak buruk terutama apabila tidak dikelola dengan baik. Berbagai sumber bahaya di tempat kerja baik faktor fisik, kimia, biologi, fisiologi, psikososial, peralatan kerja, perilaku dan kondisi manusia merupakan faktor risiko yang tidak bisa diabaikan begitu saja. (Ridasta, 2020)

Menurut *International Labour Organization* (ILO) pada tahun 2018, lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja di kawasan Asia dan Pasifik. Bahkan dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia, 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahunnya disebabkan karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4

juta (86,3 persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.00 (13,7 persen) dikarenakan kecelakaan kerja. (Ridasta, 2020)

Seiring dengan perkembangan zaman maka semakin banyak pula penambahan jumlah tenaga kerja. Pada tahun 2019 jumlah pekerja informal di Indonesia mencapai 70,49 juta orang, jumlah tersebut adalah sebanyak 55,72% dari total angkatan kerja. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki permasalahan di angka kecelakaan kerja. Menurut data BPJS Ketenagakerjaan, di tahun 2018 terjadi kecelakaan di tempat kerja sejumlah 114.148 kasus. Sementara di tahun 2019, ada 77.295 kasus (menurun 33,05%). Meskipun menurun, angka tersebut masih tergolong tinggi. (Iswanty, 2021)

Data yang di diperoleh dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (Depnakertrans RI) menyebutkan jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2011 terjadi 9.891 kasus, tahun 2012 sejumlah 21.735, tahun 2013 sejumlah 35.917, dan pada 2014 sejumlah 24.910. Lebih dari 65% pekerja Indonesia datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja. Data dari Disnakertrans Provinsi Jawa Tengah kasus kecelakaan kerja di Jawa Tengah pada tahun 2016 sebanyak 1.903 kasus, pada tahun 2017 sebanyak 1.468 kasus, dan pada tahun 2018 sebanyak 2.329 kasus. (Darmayanti *et al.*, 2021)

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit

akibat kerja. Semua lingkungan kerja memiliki risiko terjadi kecelakaan kerja. Berapa besar dampak yang diterima itu dapat dilihat dari jenis industri, teknologi dan upaya pengendalian risiko yang telah dilakukan. Kecelakaan akibat kerja merupakan kecelakaan berhubung kerja pada perusahaan. Hubungan kerja ini dapat diartikan kecelakaan terjadi dikarenakan pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Secara umum kecelakaan disebabkan oleh tindakan perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human action*) dan keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*). (Rahmadhani, 2020)

Proses identifikasi bahaya merupakan salah satu bagian dari manajemen risiko. Penilaian risiko merupakan proses untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Proses identifikasi bahaya bisa dimulai berdasarkan kelompok, seperti: kegiatan, lokasi, aturan-aturan, dan fungsi atau proses produksi. Ada berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya di lingkungan kerja, contohnya melalui inspeksi, informasi, mengenai data kecelakaan kerja, penyakit dan absensi, laporan dari tim K3, P2K3, supervisor dan keluhan pekerja, pengetahuan tentang industri, lembar data keselamatan bahan dan lain-lain. (Supriyadi & Ramdan, 2017)

Menurut hasil studi terdahulu yang dilakukan pada pekerja pengrajin knalpot di Kabupaten Purbalingga, industri knalpot di Kabupaten Purbalingga merupakan Industri Kecil Menengah (IKM) yang ada sejak tahun 1970 yang berawal dari industri logam dari bahan drum dan seng untuk pembuatan peralatan rumah tangga di Dusun Sayangan, Kelurahan Purbalingga Lor. Dalam proses pembuatan knalpot terdapat

tahapan-tahapan yang harus dilakukan, mulai dari mengukur bahan, kemudian bahan yang telah di ukur, di potong sesuai ukuran dan di bentuk untuk di rakit menjadi sebuah knalpot yang siap di pasarkan.

Terdapat bahaya dan risiko dalam proses pembuatan knalpot, yaitu bahaya fisik adalah bahaya yang disebabkan dari penggunaan alat yang mengeluarkan kebisingan sehingga dapat mengakibatkan gangguan pendengaran, bahaya mekanik adalah bahaya yang disebabkan dari proses pemotongan bahan menggunakan mesin pemotong maupun gerinda, bahaya listrik merupakan bahaya yang disebabkan oleh aliran listrik yang digunakan untuk menghidupkan mesin-mesin, bahaya radiasi adalah bahaya yang disebabkan dari proses pengelasan, bahaya *ergonomic* adalah bahaya yang disebabkan dari sikap kerja pekerja, dan bahaya kimia adalah bahaya yang disebabkan dari debu dan asap pada proses penggerindaan dan pengelasan.

Kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja pembuatan knalpot di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah pada tahun 2021 adalah pekerja terkena besi panas ketika melakukan pengelasan dan penggerindaan, belum dilakukan upaya pencegahan sehingga kecelakaan dapat terjadi lagi. Analisis risiko penting dilakukan untuk menilai tingkat risiko pada lingkungan kerja agar dapat melakukan upaya pencegahan kecelakaan kerja, sedangkan di industri ini belum pernah dilakukan analisis risiko. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan pembuatan knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah agar dapat memberikan rekomendasi pengendalian bahaya di tempat kerja.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah, ditemukan potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja yaitu bahaya fisik, bahaya mekanik, bahaya listrik, bahaya radiasi, bahaya ergonomi, dan bahaya kimia. Kecelakaan kerja yang pernah terjadi pada pekerja di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah yaitu pekerja terkena besi panas pada saat proses pengelasan dan penggerindaan. Oleh karena itu perumusan masalah yaitu bagaimana risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada proses pembuatan knalpot di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi bahaya dan risiko keselamatan dan kesehatan kerja di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.
- b. Melakukan penilaian risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.
- c. Melakukan evaluasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.

- d. Memberikan rekomendasi pengendalian risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan di industri knalpot di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pemilik Industri Knalpot Di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan masukan bagi para pekerja pembuatan knalpot mengenai bahaya dan risiko apa saja yang ada di tempat kerjas serta tentang pengendalian risiko keselamatan dan kesehatan kerja agar dapat bekerja lebih aman dan nyaman sesuai prosedur kerja.

2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dan pengetahuan tentang analisis risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya di bidang analisis risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai langkah awal dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja dan dapat dijadikan sebagai referensi serta bahan untuk penelitian yang lebih lanjut di masa yang akan datang.

E. Keaslian Penelitian

Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan	Link Jurnal
		Metode, Variabel, Skala data, Instrumen, Uji statistik		
Triswandana (2020)	Penilaian Risiko K3 Konstruksi Dengan Metode HIRARC	Variabel penelitian yaitu identifikasi bahaya, dan penilaian risiko	Jenis penelitian kuantitatif dengan metode HIRARC, Skala data dilakukan dengan kuesioner	https://ojs.unik-kegri.ac.id/index.php/ukarst/article/view/788
Ihsan (2020)	Penilaian Risiko dengan Metode HIRADC Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung Kebudayaan Sumatera Barat	Jenis penelitian kualitatif Variabel penelitian yaitu identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian Skala data dilakukan dengan observasi	Metode HIRADC	http://Jt.Unbari.Ac.Id/Index.php/Civronlit/Article/View/67/63
Irwanda (2021)	Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Metode HIRARC Pada Proses Produksi Industri Tahu Tahun 2021	Jenis penelitian kualitatif Variabel penelitian yaitu identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian Skala data dilakukan dengan observasi dan wawancara	Metode HIRARC	http://journal.poltekesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/1671/919
Alfarezi (2021)	Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan	Skala data dilakukan dengan wawancara	Jenis penelitian kuantitatif dengan metode <i>Bowtie Analysis</i> , Variabel	https://jurnal.usk.ac.id/JTS/article/view/2

	Kerja (K3) Pada Masa Pandemi Covid-19 Dengan Metode <i>Bowtie Analysis</i>		penelitian yaitu risiko K3 Skala data dilakukan dengan wawancara dan kuesioner	1923/1493 5
Angkasa (2021)	Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP) Di PT. Jawa Gas Indonesia	Variabel penelitian yaitu identifikasi bahaya, penilaian risiko	Jenis penelitian kuantitatif dengan metode HAZOP Skala data dilakukan dengan kuesioner	http://jurnalen.upnja tim.ac.id/ index.php/ juminten