

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan pembangunan negara dewasa, industri maju dan berkembang turut serta untuk mewujudkan era industrialisasi. Era industrialisasi merupakan era dimana mekanisasi, elektrifikasi dan modernisasi melangkah maju mengikuti perkembangannya. Hal ini ditandai dengan hampir semua industri telah meminimalisir penggunaan tenaga manusia dan menggantikannya dengan alat bantu seperti mesin dan peralatan lainnya agar pekerjaan lebih efisien dan efektif. Target produksi dan meminimalisir penggunaan tenaga manusia merupakan salah satu alasan penggunaan alat bantu dalam industri. Dalam penggunaan alat bantu seperti mesin dan peralatan lainnya dibutuhkan aturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan suatu hal penting yang harus ada pada perusahaan agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Selain itu kesehatan dan keselamatan kerja juga dapat menjamin keamanan pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Aturan K3 berkaitan dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam melakukan pekerjaan.. Tenaga kerja dan lingkungan kerja merupakan inti dari aturan kesehatan dan keselamatan kerja.

Kesehatan dan keselamatan kerja untuk perbaikan pada kecelakaan pernah dilakukan penelitian pada PT. Prima Utama Mitra Anda (PUMA) oleh Ariel Levi pada tahun 2017 dengan judul “**Usulan Perbaikan Keselamatan Kerja Menggunakan Metode *Job Safety Analysis (JSA)* dan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)***”. Dimana PT.PUMA tersebut memiliki angka kecelakaan yang tinggi sehingga menyebabkan kerugian baik bagi perusahaan maupun pekerjanya, untuk itu dilakukanlah perbaikan dengan menggunakan metode *failure mode effect analysis*. Pada pengolahan datanya didapatkan tingkat kritis dari pekerjaan yang dilakukan. Setelah didapatkan tingkat kritis dari pekerjaan diberikan rekomendasi perbaikan berupa penyusunan intruksi kerja dan disiplin pekerja.

Kesehatan dan keselamatan juga pernah diteliti oleh Dini Retnowati pada tahun 2017 dengan judul “**Analisa Risiko K3 dengan Pendekatan *Hazard and Operability (HAZOP)***”. Penelitian yang dilakukan yaitu di CV.SS, dimana industri

ini belum menerapkan K3 secara baik dibuktikan dengan timbulnya kecelakaan kerja. Sehingga dilakukan perbaikan dengan menggunakan metode *hazard and operability* guna menganalisis risiko bahayanya sehingga didapatkan tindakan pengendalian dan pencegahan timbulnya kecelakaan kerja.

Rekomendasi perbaikan pada perusahaan dengan penelitian dibidang kesehatan dan keselamatan kerja pernah dilakukan pada PT.Ekamas Fortuna oleh Bayu Nugroho Pujiono, dkk dengan judul “**Analisis Potensi Bahaya Serta Rekomendasi Perbaikan Dengan Metode Hazard and Operability Study (HAZOP) Melalui Perangkingan OHS Risk Assesment and Control**”. Perusahaan ini telah menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja, tetapi masih banyak potensi bahaya yang ditimbulkan bagi pekerja. Untuk itu dilakukan perbaikan dengan pengolahan data *hazard and operability* sehingga didapatkan tingkat bahayanya dan bisa diberikan rekomendasi perbaikan bagi perusahaan tersebut.

Kesehatan dan keselamatan kerja juga akan dibahas pada penelitian ini. Tempat untuk penelitian kesehatan dan keselamatan kerja yang akan dilakukan di CV.Citra Dragon, yang merupakan salah satu industri perbengkelan yang ada di Sumatera Barat. Dimana industri ini berproduksi pada pembuatan Alat Mesin Pertanian (Alsintan) dan melakukan servis perbengkelan pada berbagai jenis alat mesin pertanian. CV.Citra Dragon telah banyak mendapat penghargaan dan mendapat banyak kepercayaan dari petani dalam pembuatan Alsintan tersebut. Dengan berdirinya CV.Citra Dragon maka dapat membantu perekonomian masyarakat yang bekerja dan memudahkan petani dalam melakukan pekerjaannya.

CV.Citra Dragon merupakan salah satu industri yang mana tenaga kerjanya tidak memiliki pendidikan yang khusus atau ahli pada bidang permesinan dan mendapatkan pendidikan yang khusus pada bidang pekerjaannya. Proses produksinya menggunakan alat dan mesin perkakas seperti, *drilling, milling, bubut, gerinda, welding, cutting, rolling* dan beberapa peralatan lainnya. Industri ini telah memiliki peraturan agar proses produksinya berjalan dengan lancar, hal ini dibuktikan dengan adanya pengawas lapangan yang mengawas selama proses produksi berlangsung. Tetapi, industri ini belum memiliki

perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap dan sesuai standar serta optimal dalam penerapannya. Beberapa kecelakaan kerja yang dialami oleh operator masih banyak terjadi di CV.Citra Dragon.

Ditinjau pada saat proses produksi berlangsung banyak pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap dan sesuai dengan standar, padahal terdapat beberapa peringatan yang menganjurkan untuk mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja. Alat pelindung diri merupakan salah satu upaya pengendalian bahaya dari hirarki pengendalian bahaya dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Industri ini telah menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja sebelumnya tetapi tidak berjalan sebagaimana mestinya. Jika tidak diterapkan dan dievaluasi kembali kesehatan dan keselamatan kerja pada saat proses produksi berlangsung maka dapat menimbulkan potensi bahaya bagi Sumber Daya Manusia (SDM). Untuk menghindari potensi bahaya yang dapat ditimbulkan dari proses produksi di industri tersebut, maka perlu dievaluasi kembali penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di CV.Citra Dragon. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, digunakan Metode *Failure Mode Effects Analysis* (FMEA) dan *Hazard and Operability* (HAZOP). Diharapkan dari penggunaan metode *failure mode effect analysis* dan *hazard and operability* memiliki hasil yang sama. Penggunaan kedua metode ini diharapkan dapat mempertegas isi dari Tugas Akhir

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian pada CV.Citra Dragon yang dilakukan pada bagian kesehatan dan keselamatan kerja dengan judul “**Evaluasi Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Proses Produksi di CV.Citra Dragon**”. Sebelum dilakukannya evaluasi penerapan K3 di CV.Citra Dragon, maka perlu mengidentifikasi, memprioritaskan dan mengurangi permasalahan dari sistem, desain, atau proses sebelum permasalahan tersebut terjadi, serta mengidentifikasi bahaya, analisis potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, pemanfaatan dan evaluasi. Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka digunakanlah Metode *Failure Mode Effects Analysis* (FMEA) dan *Hazard and Operability* (HAZOP).

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas maka tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah, sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi *hazard and Risk* yang ada pada CV.Citra Dragon.
2. Menentukan tingkat risiko bahaya menggunakan metode FMEA dan Hazop.
3. Menentukan Alat Pelindung Diri (APD) apa saja yang harus digunakan pada saat proses produksi berlangsung.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja(K3).

1.4. Batasan Masalah

Guna mempermudah penelitian yang akan dilakukan, maka ditetapkan batasan-batasan, yaitu sebagai berikut:

1. Pengambilan data menggunakan kuisisioner, wawancara dan observasi langsung pada saat proses produksi berlangsung.
2. APD yang diperhatikan dan diidentifikasi merupakan APD yang disediakan CV.Citra Dragon dan digunakan oleh pekerja pada saat produksi berlangsung.

1.5. Asumsi

Asumsi digunakan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Beberapa asumsi dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Kebijakan K3 selama periode penelitian tidak ada perubahan.
2. Peraturan dan kondisi kerja tidak berubah selama penelitian.
3. CV.Citra dragon tidak memiliki pakar dalam bidang K3.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika mempermudah dalam penulisan Tugas Akhir, dikarenakan tersusun dan sistematis. Adapun sistematika dalam penulisan tugas akhir ini dapat dilihat pada uraian berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisikan tentang latar belakang masalah dalam melakukan penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi-asumsi serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab kajian literatur berisikan tentang teori pendukung yang berfungsi sebagai dasar penulis untuk melakukan penelitian dan dapat mendukung dalam proses pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang uraian langkah-langkah mengenai kerangka penelitian dari awal sampai akhir proses penyusunan laporan penelitian agar penelitian lebih terarah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab pengumpulan dan pengolahan data berisikan tentang data yang diperoleh dari hasil *survey* pada CV.Citra Dragon yang kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan metoda yang telah ditetapkan.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan evaluasi dari penulisan tugas akhir dan pembahasan terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN

Berisikan kesimpulan dari penelitian yang disajikan dalam Tugas Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN