

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat. Peningkatan bidang teknologi tersebut harus diimbangi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki. Adanya perkembangan teknologi dapat berakibat kecelakaan kerja apabila sumber daya manusia tidak bisa mengikutinya. Sehingga pengguna teknologi perlu memiliki kemampuan, keterampilan dan pengetahuan yang baik untuk mengikuti perkembangan zaman. Keterampilan dapat diperoleh dari lembaga yang disediakan pemerintah ataupun swasta. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi perdagangan dan jasa antar negara yang harus terpenuhi seluruh negara anggota dalam memenuhi era globalisasi dan pasar bebas yang berlaku pada tahun 2020 mendatang. Tujuan pembangunan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan yang optimal.

Fokus pada masalah Pekerja di seluruh dunia yaitu ILO (*Internasional Labour Organization*) menyebutkan kecelakaan kerja yang terjadi setiap tahunnya diperkirakan sekitar 337 juta kecelakaan, dan mengakibatkan sekitar 2,3 juta pekerja kehilangan nyawa. Sementara itu data PT Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) memperlihatkan bahwa sekitar 0,7 persen pekerja Indonesia mengalami kecelakaan kerja yang mengakibatkan kerugian nasional mencapai Rp 50 triliun. Melihat angka kecelakaan kerja yang telah terjadi masih cukup sangat tinggi. Berdasarkan hal tersebut diperlukan upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kecelakaan kerja atau mencegah terjadinya kecelakaan kerja yaitu dengan meningkatkan kesadaran baik perusahaan maupun pekerja dalam menerapkan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Penurunan angka kecelakaan kerja lebih efektif apabila perusahaan memanfaatkan tenaga kerja yang memadai sehingga sadar pentingnya

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta memiliki pengetahuan dan keahlian dibidangnya. Perusahaan sendiri tentu ingin meningkatkan produktivitas sehingga mampu bersaing, namun juga harus taat terhadap norma penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sehingga jaminan kesehatan dan keselamatan pekerja dapat terlaksana dengan baik. Salah satu upaya untuk menyadarkan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kepada para pekerja ditanamkan sejak masih sekolah. Pendidikan merupakan salah satu sarana dalam membentuk kualitas sumber daya yang dimiliki dapat meningkat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap CV. Lobrik Rimba Raya selaku objek penelitian yang berada di Kelurahan Limau Mani, Kecamatan Koto Tuo, RT002/ RW 006 Kota Padang. Diperoleh informasi bahwa masih terdapat pekerja yang belum mengikuti aturan K3 dengan baik. Kemudian kurangnya jumlah pekerja yang menggunakan peralatan K3 dan berbagai kendala lainnya dilapangan. Maka dari itu, peneliti ingin mengkaji lebih dalam mengenai K3 di CV. Lobrik Rimba Raya dengan penerapan metode *Preliminary Hazard (PHA)* Dan *Fault Tree Analysis (FTA)* Diharapkan melalui penerapan kedua metode tersebut dapat memberikan usulan perbaikan kepada para pekerja maupun pemilik CV. Lobrik Rimba Raya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada foto foto dokumentasi yang peneliti ambil langsung dari lapangan berikut ini.



Gambar 1.1 Dokumentasi Pekerja yang Tidak Menggunakan APD Lengkap
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2023)

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa pekerja tersebut hanya menggunakan satu sarung tangan dan tidak menggunakan pelindung kepala. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan semua peralatan pelindung diri (APD) dengan baik. Dokumentasi selanjutnya berkaitan dengan peralatan keselamatan yang sudah rusak dan tidak layak pakai, salah satunya adalah sarung tangan yang sudah robek atau tidak layak pakai. Dokumentasinya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1.2 Dokumentasi Kondisi APD yang Sudah Rusak
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2023)

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa kondisi sarung tangan sebagai salah satu alat pelindung diri pada CV. Lobrik Rimba Raya sudah rusak dan tidak layak pakai. Sehingga diperlukan pembaharuan sarung tangan yang dipakai pekerja demi meningkatkan kesehatan dan keselamatan pekerja di lapangan. Selanjutnya peneliti juga menampilkan dokumentasi CV. Lobrik Rimba Raya yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1.3 Dokumentasi Keadaan CV. Lobrik Rimba Raya
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2023)

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Susantho, A.H., & Agustine, R. (2022). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mengidentifikasi bahaya adalah metode *Preliminary Hazard Analysis* (PHA). Potensi bahaya di peternakan ayam petelur terjadi di gudang pakan, gudang telur, kandang ayam (*starter, grower* dan *layer*), instalasi listrik, instalasi air minum dan proses sanitas. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Asrory, F.F., & Wisnugroho, A.D. (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 9 aktivitas yang didalamnya ada 31 bahaya dan risiko. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Masrofah, I., & Hermawan, F. (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh variabel kecelakaan kerja terhadap variabel pemenuhan target produksi di PD Tahu Al-Barokah tidak signifikan.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Navenada, R.C., & Masrofah, I. (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan bahwa potensi bahaya yang terjadi adalah terpotong, tumpahan minyak goreng, tersetrum, ledakan/kebakaran. Penelitian yang dilaksanakan oleh Myrtanti, R.D., & Suardika, I.B. (2022). Hasil

penelitian menunjukkan bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fault Tree Analysis (FTA)*, yang merupakan metode yang mudah diterapkan dan digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, mengevaluasi faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Yusuf, M., Oesman, T.I., & Wicaksono, N.A. (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dapat diketahui pada metode HIRA terdapat 3 jenis kegiatan produksi yang memiliki nilai risk rating number (RRN) cukup tinggi.

Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Bakar, Y. (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk matriks SWOT, cara yang digunakan pihak perusahaan untuk dapat mencapai pertumbuhan yang baik antara lain dengan melibatkan karyawan melalui upaya membuat tim Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Penelitian berikutnya dilaksanakan oleh Erfian, M., & Rahardjo, N.E. (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) *antecedents (input)* penerapan K3 pada praktik finishing bangunan dalam aspek kesiapan guru dan siswa sudah baik. Penelitian relevan berikutnya karya Ahad, R.G., & Saldy, T.G. (2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi K3 yang dilaksanakan menggunakan angket dengan nilai pengetahuan sebesar 66,2, nilai sikap sebesar 66,3, dan nilai tindakan sebesar 58,1.

Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Dwisetiono & Asmara, R.G. (2022). Hasil dari analisa menunjukkan nilai MTTF sebesar 319,7 jam, 504,9 jam, 150,73 jam, dan 322,38 jam, dari data tersebut dapat diketahui bahwa komponen filter cepat mengalami kegagalan karena memiliki nilai MTTF yang rendah. Penelitian berikutnya dilaksanakan oleh Rahmadini, A.F., dkk. (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahaya yang teridentifikasi berdasarkan proses kerja adalah bahaya fisik, bahaya kimia, bahaya keselamatan, bahaya ergonomi, dan bahaya psikososial. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Dina, D.M., & Purba, A. (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan data dari total 40 penelitian yang telah direview, ada 22 penelitian yang memiliki risiko proyek sebagai risiko yang menyebabkan 76% risiko di a proyek pembangunan gedung.

Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Gideon, E.A., Osasenega, I., & Andrew, A.B. (2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa akar penyebab terbaliknya struktur *jack-up* melalui faktor risiko dari kasus-kasus insiden yang dijadikan sampel, dan merekomendasikan tindakan untuk mengatasi masalah khusus tersebut. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Ehiagwina, F.O., Kehinde, O.O., Nafiu, A.S., Afolabi, L.O., & Olatinwo, I. (2022). Hasil penelitian Terdapat modifikasi terhadap standar FTA untuk memenuhi ketidakpastian yang terkait dengan data beberapa kejadian dasar di beberapa bidang. Penelitian selanjutnya dilaksanakan oleh Sholihah, Q., Luthfansa, I., Hakim, A., & Kuncoro, W. (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling penting dibandingkan dengan total yang diperoleh adalah faktor manusia; yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi sebesar 46%. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Pramono, D., Purwanto, A.H., & Nugroho, R.E. (2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kecelakaan kerja dapat menurun secara signifikan pada periode tahun 2020 – 2021.

Penelitian yang dilakukan oleh Bakeli, T., & Hafidi, A.A. (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai metode telah dikembangkan untuk prediksi risiko kecelakaan seperti penilaian risiko. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan oleh Matar, H.B., Alzubaidi, S.S., & Alkindi, L. (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan evaluasi probabilitas dengan menggunakan FTA berdasarkan penyebab di bawah *top event* nilainya adalah (0,80).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka identifikasi masalahnya yaitu:

1. Masih terdapat pekerja yang belum mengikuti aturan K3 dengan baik.
2. Masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan pelindung kepala. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan semua peralatan pelindung diri (APD) dengan baik.

3. Peralatan keselamatan yang sudah rusak dan tidak layak pakai, salah satunya adalah sarung tangan yang sudah robek atau tidak layak pakai

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan, maka skripsi ini membataskan ruang lingkup penelitian seperti:

1. Masalah yang diteliti yaitu berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja CV. Lobrik Rimba Raya.
2. Menggunakan metode PHA untuk menganalisis keselamatan kerja dengan cara mengidentifikasi seluruh potensi bahaya, penyebabnya, dampak dan peringkat risiko serta mengidentifikasi pengendalian bahaya sekaligus pencegahannya.
3. Menggunakan metode FTA untuk menganalisis sistem dengan banyak antarmuka dan interaksi.
4. Lokasi penelitian yaitu pada CV. Lobrik Rimba Raya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana evaluasi keselamatan dan kesehatan kerja pada CV. Lobrik Rimba Raya menggunakan metode *Preliminary Hazard Analysis* (PHA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA)?
2. Bagaimana solusi untuk mengatasi masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di CV. Lobrik Rimba Raya?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil evaluasi keselamatan dan kesehatan kerja pada CV. Lobrik Rimba Raya menggunakan metode *Preliminary Hazard Analysis* (PHA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA)

2. Untuk mengetahui solusi untuk mengatasi masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di CV. Lobrik Rimba Raya.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengimplementasikan keselamatan dan kesehatan kerja secara optimal.
2. Bagi pembaca, hasil penelitian dapat memperluas ilmu pengetahuan pembaca terkait implementasi K3 menggunakan metode PHA dan FTA.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian dapat dijadikan pembelajaran yang berharga dan untuk meningkatkan kemampuan menghasilkan karya ilmiah.
4. Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat menyumbangkan karya ilmiah pada khasanah penelitian teknik industri dan memperkaya ilmu pengetahuan terkait K3.

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab, dimana masing-masing bab saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan berbagai hal mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori sub bab dan penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, data dan sumber data, teknik pengolahan data dan bagan alir metodologi penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data. Pada bab ini dilaksanakan analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran. Bab ini bertujuan untuk menyampaikan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta memberikan saran-saran perbaikan.