

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerupuk merupakan salah satu makanan ringan khas Indonesia yang melegenda, kerupuk sangat digemari oleh masyarakat di semua golongan. Kerupuk memiliki tekstur yang kering dan renyah, dengan berbagai macam variasi rasa, bentuk, dan ukuran. Kerupuk banyak digemari karena harganya yang terjangkau, rasanya yang gurih, dan mudah ditemukan di berbagai daerah, bahkan di pedalaman desa. Pada umumnya kerupuk dikonsumsi sebagai makanan selingan maupun sebagai pelengkap variasi dalam lauk pauk. Sebagai salah satu komoditas pangan di Indonesia, peluang bisnis pengolahan kerupuk sangat besar sehingga tidak heran sampai saat ini bisnis pengolahan kerupuk masih banyak di produksi dan peminatnya semakin banyak.

Saat ini industri pengolahan kerupuk di Indonesia umumnya masih menggunakan metode pengolahan tradisional, mulai dari pengolahan bahan baku sampai ke proses penggorengan kerupuk masih menggunakan metode atau cara tradisional. Metode produksi tradisional sendiri ialah metode produksi yang masih menggunakan alat – alat produksi yang masih sederhana juga dengan memanfaatkan banyak tenaga kerja.

Tentunya proses kegiatan produksi tradisional, masih terdapat beberapa kekurangan terkait kegiatan produksinya, salah satunya ialah faktor keselamatan kerja si pegawai. Karena di dalam proses produksi tradisional masih banyak sekali proses kerja yang harus dilakukan secara manual dengan menggunakan peralatan – peralatan kerja yang masih sederhana. Hal ini yang dikhawatirkan dapat berdampak kepada keselamatan dan kesehatan si pekerja. Kareannya kesehatan dan keselamatan kerja merupakan hal yang sangat penting bagi sebuah perusahaan, karena penerapan K3 menjadi tanggung jawab langsung seluruh elemen yang terlibat dalam sebuah kegiatan produksi.

Kecelakaan kerja tidak hanya terjadi di perusahaan atau industri besar, namun juga dapat terjadi pada industri menengah ke bawah. Industri kecil menengah

(IKM) sangat berperan penting dalam sektor ekonomi, dimana IKM sendiri menyediakan banyak lapangan kerja dan berkontribusi dalam kemajuan ekonomi. Tetapi dibalik kontribusinya, banyak permasalahan yang muncul pada IKM salah satunya ialah minimnya penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) bagi para pegawainya. Salah satu IKM ialah industri pengolahan kerupuk, industri pengolahan kerupuk yang masih menggunakan metode atau cara tradisional, menimbulkan banyak celah terjadinya kecelakaan kerja.

Kecelakaan kerja sendiri adalah semua kejadian yang tidak direncanakan yang menyebabkan atau berpotensi menyebabkan cedera, kesakitan, kerusakan atau kerugian lainnya (AS/NZS 4801: 2001). Kecelakaan kerja merupakan momok yang menakutkan dan sangat dihindari oleh semua pihak yang terlibat dalam suatu kegiatan kerja khususnya kegiatan produksi. Menurut ILO, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja, terlebih lagi 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja

Merujuk dari data BPJS Ketenagakerjaan di Indonesia sendiri pada tahun 2019 terdapat 114.000 kasus kecelakaan kerja, sedangkan pada tahun 2020 terjadi peningkatan pada rentang Januari hingga Oktober 2020 terdapat 177.000 kasus kecelakaan kerja. Dapat dilihat bahwa kecelakaan kerja di Indonesia masih terbilang tinggi, tentunya hal ini menjadi salah satu tanggung jawab seluruh elemen pada tiap – tiap perusahaan di Indonesia, baik itu perusahaan yang berskala besar maupun berskala kecil menengah untuk menerapkan K3 sesuai dengan standar yang berlaku untuk meminimalisir kecelakaan kerja dan menunjang tingkat produktivitas perusahaan.

Pemerintah mewajibkan setiap organisasi atau perusahaan untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesuai dengan ketentuan dan standar yang berlaku. Standar dari penerapan SMK3 ini ialah ISO 45001, ISO 45001:2018 merupakan standar internasional yang memberikan arahan untuk menerapkan SMK3 yang dilengkapi dengan panduan penggunaannya agar suatu perusahaan bisa meningkatkan kinerja kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan perusahaan secara proaktif dalam mencegah terjadinya kecelakaan

kerja, serta dampak buruk bagi kesehatan pekerja hingga terjadinya penyakit akibat bekerja (Purwanto, et al 2020).

Berdasarkan pengamatan observasi secara langsung, peneliti mengetahui bahwa Perusahaan kerupuk IRMA belum menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) dengan baik sesuai dengan standar yang berlaku yakni ISO 45001. Hal ini dibuktikan dari masih banyaknya pekerja yang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dalam bekerja karena minimnya peralatan – peralatan keselamatan kerja yang disediakan oleh perusahaan, kurangnya pengawasan dan perhatian dari pihak perusahaan terhadap keselamatan kerja karyawannya, kurangnya peralatan dan obat – obatan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) untuk pekerja yang mengalami kecelakaan kerja, serta kurangnya penyuluhan dan pelatihan kepada para karyawannya untuk menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan baik.

Perusahaan kerupuk CV. IRMA adalah salah satu dari sekian banyak IKM penghasil kerupuk tradisional yang masih berproduksi, yang beralamat di daerah kota Bekasi. Perusahaan ini sudah berdiri sejak tahun 1980, yang mana tentunya sudah banyak mengalami pasang surut dalam mempromosikan usaha kerupuknya ke konsumen. Jumlah karyawan yang ada di perusahaan kerupuk Irma sendiri berjumlah 55 orang, dengan 30 orang bekerja di bagian produksi dan sisanya bekerja sebagai kurir pengantar.

Berdasarkan dari pengamatan yang telah dilakukan di perusahaan kerupuk IRMA, dengan menggunakan metode wawancara dengan kepala produksi perusahaan dan para pekerja again produksi. Peneliti mendapatkan beberapa keluhan – keluhan terkait seringnya terjadi kecelakaan kerja di perusahaan, baik itu yang sifatnya ringan maupun yang berat. Dari hasil kegiatan wawancara, maka diperoleh beberapa jenis kecelakaan kerja yang sering dikeluhkan oleh para pekerja bagian produksi. Berikut ini jenis – jenis kecelakaan kerja yang sering dikeluhkan oleh para pekerja:

Tabel 1.1 Jenis kecelakaan kerja di bagian produksi

No	Proses Kerja	Jenis Kecelakaan
1	Proses persiapan bahan baku	Keluhan muscoluskeletal, tangan teriris, terpelet.
2	Proses pembuburan	Keluhan muscoluskeltal
3	Proses pencampuran	Keluhan muscoluskeletal, terpelet
4	Proses pengkalisan	Terpelet, tertimpa adonan, keluhan muscoluskeletal
5	Proses pencetakan	Tangan terjepit, sesak nafas
6	Proses pengukusan	Tangan melepuh, sesak nafas
7	Proses pendinginan	Keluhan muscoluskeletal
8	Proses pengeringan	Sesak nafas, tangan melepuh
9	Proses penjemuran	Panas terik, Keluhan muscoluskeletal
10	Proses penggorengan	Terpelet, tangan terkena minyak goreng, sesak nafas, keluhan muscoluskeletal.

Berdasarkan hasil dari data diatas, maka dapat diketahui bahwa jenis kecelakaan kerja di perusahaan kerupuk Irma terbilang sangat beragam. Dimana jika hal ini terus dibiarkan terjadi tanpa ada penanganan pengendalian untuk meminimalisir setiap potensi kecelakaan maka dikhawatirkan kecelakaan kerja akan menjadi hal yang biasa dalam kegiatan produksi, selain itu juga akan menimbulkan kerugian – kerugian pada pihak perusahaan seperti menghambat kegiatan proses produksi di perusahaan kerupuk Irma dan menambah biaya pengeluaran untuk perawatan pekerja yang mengalami kecelakaan kerja. Beberapa temuan kecelakaan kerja ditemukan pada proses produksi kerupuk di perusahaan, yang terdiri dari beberapa tahapan kerja seperti proses persiapan bahan baku, proses penghalusan, proses pencampuran, proses pengkalisan, proses pencetakan, proses

pengukusan, proses pendinginan, proses oven kering atau pengeringan, proses penjemuran, sampai ke proses penggorengan.

Dalam mengidentifikasi dan melakukan analisis risiko dan bahaya K3 maka dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC). HIRADC sendiri ialah metode yang digunakan untuk melakukan identifikasi terhadap risiko dan bahaya serta penentuan dan pengendalian suatu bahaya ditempat kerja. Penggunaan metode HIRADC dalam penelitian ini karena metode ini lebih teliti dalam mengidentifikasikan dan menganalisa risiko yang ada dengan melakukan penilaian berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya bahaya.

Setelah diidentifikasi dan dikendalikan menggunakan metode HIRADC, selanjutnya menganalisis hasil identifikasi menggunakan metode pendekatan *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk mengetahui akar permasalahan potensi bahaya dengan nilai risiko tinggi pada proses produksi kerupuk. FTA merupakan sebuah alat analisis (*tool analysis*) yang menerjemahkan secara grafik kombinasi – kombinasi dari kesalahan yang menyebabkan kegagalan dari sistem, teknik ini berguna mendeskripsikan dan menilai kejadian di dalam sistem (Foster, 2004). FTA nantinya akan mengidentifikasi hubungan antara faktor penyebab dan ditampilkan dalam bentuk pohon kesalahan yang melibatkan gerbang logika sederhana (Tara et al, 2016).

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti bertujuan mengidentifikasi seluruh potensi bahaya dan risiko yang muncul dalam kegiatan produksi kerupuk di yang masih menggunakan metode atau cara tradisional. Maka peneliti bertujuan mengambil penelitian yang berjudul “Analisis Pengendalian Potensi Bahaya dan Risiko K3 dengan Menggunakan Metode HIRADC dan FTA pada Industri Pengolahan Kerupuk Tradisional CV. IRMA Bekasi”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan identifikasi masalahnya ialah sebagai berikut :

1. Metode pengolahan tradisional masih terdapat beberapa kekurangan, salah satunya ialah faktor keselamatan kerja.
2. Minimnya penerapan K3 yang baik pada perusahaan kerupuk IRMA.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Potensi bahaya apa saja yang terdapat pada proses produksi kerupuk tradisional ?
2. Berapa besar hasil penilaian risiko dari masing – masing potensi bahaya yang telah diidentifikasi ?
3. Apa saja akar permasalahan dari setiap potensi bahaya bernilai risiko tinggi ?
4. Apa saja rekomendasi yang bisa dilakukan untuk mengurangi potensi risiko dan bahaya yang ada ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu ditentukan Batasan Masalah yang digunakan untuk membuat penelitian menjadi lebih sistematis dan jelas. Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di perusahaan kerupuk IRMA
2. Penelitian hanya dilakukan pada area lantai produksi
3. Penelitian berfokus untuk mengetahui potensi bahaya dan risiko apa saja dan memberikan pengendalian yang ada dalam kegiatan produksi kerupuk menggunakan metode HIRADC dan pendekatan FTA.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis dan mengidentifikasi bahaya apa saja yang ada pada kegiatan produksi kerupuk tradisional.

2. Memberikan penilaian risiko yang didapat dari hasil analisa bahaya – bahaya yang telah teridentifikasi.
3. Mengetahui apa saja akar – akar permasalahan dari setiap potensi bahaya bernilai risiko tinggi.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan terhadap potensi bahaya dan risiko yang didapat.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan bermanfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti
 - a. Peneliti berharap mampu mengaplikasikan keilmuan Teknik Industri dibidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Manajemen Risiko
 - b. Mempersiapkan peneliti dalam menghadapi permasalahan yang ada di dalam dunia kerja, khususnya di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Manajemen Risiko.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Dengan adanya hasil dari penelitian ini diharapkan pihak perusahaan dapat menentukan strategi penanganan untuk meminimalisir terjadinya risiko dan potensi kecelakaan kerja pada kegiatan produksi kerupuk
 - b. Diharapkan solusi pengendalian yang diberikan dari hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau bahan acuan untuk kegiatan pengendalian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di perusahaan tersebut.
3. Bagi Program Studi Teknik Industri
 - a. Menjadi studi pembanding dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, khususnya dibidang K3.
 - b. Diharapkan dapat berkontribusi didalam peningkatan kualitas keilmuan di Prodi Teknik Industri.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilaksanakan penelitian di CV. Irma Bekasi yang beralamat di Jalan Nurul Iman 8 No. 101, Jakasampurna, Kec. Bekasi Barat, Kota Bekasi, Jawa Barat. Adapun waktu yang digunakan selama penelitian dilakukan selama 8 bulan dari bulan November 2021 – Juni 2022.

1.8 Metode Penelitian

Adapun metode – metode yang digunakan oleh peneliti selama proses pengumpulan data, ialah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

Peneliti mencari data – data dan informasi terkait yang diperlukan, yang berasal dari buku dan jurnal yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini.

2. Metode Observasi dan Wawancara

Dalam penggunaan metode ini, peneliti mencari dan mengumpulkan data dengan cara melihat langsung ke lapangan. Sehingga data yang dibutuhkan dapat diperoleh secara langsung dan benar. Metode wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada pembimbing lapangan dan pihak – pihak terkait yang terlibat dalam kefitan penelitian ini.

3. Kuesioner

Kuesioner di isi oleh semua para pekerja produksi dengan total 30 orang pekerja di perusahaan kerupuk IRMA, yang berisi pertanyaan – pertanyaan terkait permasalahan K3 di perusahaan.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian dibuat agar penelitian ini terstruktur dengan baik. Berikut merupakan sistematika penulisan dari penelitian ini :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum penelitian yang akan dibahas, penejelasan tersebut dijelaskan dan dituangkan kedalam bentuk latar belakang

masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, dan yang terakhir sistematika penulisan yang ada dalam penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori – teori yang mendasari penelitian dan pemecahan suatu masalah yang akan dibahas, yang bersumber dari buku dan jurnal dari penelitian yang telah dilakuakn oleh peneliti sebelumnya

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang Jenis penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan data, kerangka berpikir. Sehingga penelitian ini didasarkan pada ciri – ciri keilmuan, yaitu empiris, rasional dan sistematis.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menyajikan cara pengolahan data menggunakan metode secara keilmuan dari data yang sudah dikumpulkan. Sehingga data yang tersaji nantinya adalah data yang tepat dan akurat.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran – saran kepada pihak yang berkempetingan dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA