

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Risiko**

Risiko adalah peluang bahaya atau hasil yang bisa terjadi karena interaksi terus menerus atau kesempatan masa depan. Pengurangan potensi ancaman dalam produksi merupakan tujuan dilakukannya manajemen resiko para pelaksana hal utama yang harus dilakukan adalah mengenali fisik (Studi et al., 2018)

Dalam sebuah perusahaan, risiko dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. *Operasional risk* bahaya yang berkaitan dengan operasional organisasi perusahaan.
2. *Financial risk* adalah bahaya yang berdampak pada kinerja keuangan pabrik.
3. *Hazard risk* adalah bencana alam, bahaya serta musibah yang terjadi pada pabrik.
4. *Strategic risk* adalah kejadian bahaya yang berkaitan dengan pengelolaan pabrik.

Bagi suatu industri, risiko yang terjadi bisa diakibatkan oleh bermacam aspek seperti aspek keuangan, bisnis, teknis, politik, hukum, dan lainnya pada seluruh zona.

Semakin besar return yang diharapkan hingga semakin besar pula risiko yang harus dihadapi serta ini membutuhkan suatu manajemen risiko yang baik. Secara umum manajemen risiko didefinisikan sebagai proses, mengidentifikasi, mengukur menetapkan risiko serta meningkatkan strategi untuk mengelola risiko tersebut.

### **2.1.1 Manajemen Risiko**

Manajemen risiko adalah metodologi atau sistem yang terorganisir dalam mengawasi kerentanan yang diidentifikasi dengan bahaya; kemajuan latihan manusia termasuk: Evaluasi bahaya, kemajuan teknik untuk mengawasinya dan pengurangan bahaya menggunakan penguatan aset / eksekutif. Sistem yang dapat diambil antara lain memindahkan bahaya ke kelompok yang berbeda (*transfer risk*), menjauhi bahaya (*avoid risk*), mengurangi akibat yang merugikan dari bahaya (*mitigate risk*), dan mewajibkan sebagian atau keseluruhan dari hasil spesifik bahaya (*accept risk*). Bahaya konvensional para eksekutif berpusat di sekitar bahaya yang muncul dari penyebab fisik atau sah (seperti peristiwa bencana atau kebakaran, kematian, dan klaim. Bahaya moneter para eksekutif, sekali lagi, berpusat di sekitar bahaya yang dapat diawasi dengan menggunakan instrumen moneter) dari pelaksanaan manajemen risiko adalah untuk mengurangi berbagai bahaya yang diidentifikasi dengan bidang yang dipilih pada tingkat yang memadai untuk daerah setempat. Ini bisa berupa berbagai jenis bahaya yang ditimbulkan oleh iklim, inovasi, individu, asosiasi, dan masalah pemerintah. Di sisi lain pelaksanaan manajemen risiko melibatkan segala cara yang

tersedia bagi manusia, khususnya, bagi entitas manajemen risiko (manusia, staff, dan organisasi) (Akmaliyah, 2013, p. 15)

### **2.1.2 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)**

*Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) adalah salah satu strategi untuk menilai peluang kerangka kerja. FMEA dapat menilai dan membedah bagian-bagian dalam kerangka untuk membatasi bahaya atau dampak dari tingkat kekecewaan sebagai teknik pendukung untuk menilai pameran kerangka. Peranan metode FMEA sendiri dapat digunakan untuk mengetahui risiko kecelakaan pada sistem risiko kegagalan produksi komponen risiko sistem rantai pasok dan lain sebagainya (Yaqin et al., 2020).

Terdapat sepuluh langkah penerapan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), yaitu :

1. Melakukan peninjauan terhadap proses :

Peninjauan proses harus dilakukan agar dapat menyatukan pemahaman terhadap proses yang dilakukan. Setelah melakukan peninjauan proses, maka dapat disusun peta proses bisnis atau bagan alir sistem.

2. Melakukan brainstorming dari potensi kegagalan suatu proses :

Brainstorming merupakan proses untuk mendapatkan frekuensi kesalahan atau kegagalan yang akan terjadi.

3. Membuat daftar dari dampak kegagalan
4. Melakukan penilaian terhadap dampak kegagalan :  
Mengukur seberapa besar konsekuensi buruk yang ditimbulkan. Evaluasi ini dilakukan oleh ahli yang mengetahui dampak kesalahan yang mungkin terjadi.
5. Melakukan penilaian terhadap kemungkinan terjadinya kegagalan :  
Penilaian tingkat kemungkinan terjadi dapat diketahui apabila tersedia cukup data, dengan tersediannya data maka dapat dihitung probabilitas kegagalan tersebut terjadi.
6. Melakukan penilaian terhadap tingkat deteksi dari kegagalan dan dampaknya  
Penilaian ini menunjukkan seberapa jauh dapat mendeteksi frekuensi terjadinya kesalahan atau kegagalan dan dampak yang ditimbulkan oleh kesalahan atau kegagalan tersebut.
7. Menghitung tingkat prioritas risiko :  
Perhitungan dilakukan berdasarkan dari masing-masing kesalahan atau kegagalan dan dampaknya dengan *Risk Priority Number* (RPN) dengan cara :  
$$= (S \times L \times D)$$

a. Nilai dampak (*severity*)

*Severity* adalah langkah pertama untuk menganalisa risiko, yaitu menghitung seberapa besar dampak dari risiko yang terjadi untuk mempengaruhi hasil akhir.

**Tabel 2.1** Nilai *Severity*

<b>RATING</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Penjelasan</b>
1	Tidak Signifikan	Tidak memiliki dampak atau memiliki dampak yang sangat kecil terhadap kelangsungan produksi
2	Rendah	Memiliki pengaruh yang rendah atau kecil terhadap kelangsungan produksi (terjadi sedikit gangguan pada sistem)
3	Moderat	Berpengaruh terhadap kelangsungan produksi (terjadi sedikit penurunan kualitas produk dan penurunan kapasitas produksi)
4	Besar	Sangat berpengaruh terhadap kelangsungan produksi (memilik pengaruh yang besar terhadap penurunan kualitas produk kapasitas produksi rendah dan dapat mempengaruhi keselamatan kerja)
5	Sangat Besar	Proses produksi tidak dapat dilanjutkan

b. Nilai kemungkinan (*Likelihood*)

Jika sudah ditentukan rating pada proses *severity*, maka tahap selanjutnya adalah memberikan rating terhadap nilai *likelihood*. *Likelihood* merupakan kemungkinan bahwa penyebab terjadinya risiko. Penentuan nilai *likelihood* dapat dilihat pada **Tabel 2.2** berikut ini:

**Tabel 2.2** Nilai *Likelihood*

Skala	Akibat	Kriteria
1	Jarang terjadi	Sangat jarang terjadi (terjadi 1 kali 12 minggu)
2	Kemungkinan kecil	Pernah terjadi (terjadi 1 kali 6 minggu)
3	Mungkin	Terjadi beberapa kali (terjadi 1 kali 3 minggu)
4	Kemungkinan besar	Sering terjadi (terjadi 1 kali 2 minggu)
5	Hampir pasti	Sangat sering terjadi (terjadi 1 kali 1 minggu)

c. Nilai deteksi (*Detection*)

Nilai deteksi (*detection*) berfungsi untuk upaya pencegahan terhadap proses produksi dan mengurangi tingkat terjadinya risiko. Penentuan nilai *detection* dapat dilihat pada **Tabel 2.3** berikut ini:

**Tabel 2.3** Nilai *Detection*

Rating	Keterangan	Kriteria
1	Hampir pasti	Perusahaan hampir pasti bisa mendeteksi / mencegah risiko (tingkat deteksi 70% - 95%)
2	Kemungkinan besar	Perusahaan kemungkinan besar bisa mendeteksi / mencegah risiko (tingkat deteksi 50% - 70%)
3	Moderat	Perusahaan kemungkinan cukup bisa mendeteksi / mendeteksi risiko (tingkat deteksi 30% - 50%)
4	Kemungkinan kecil	Kecil kemungkinan perusahaan untuk bisa mendeteksi / mencegah risiko (tingkat deteksi 10% - 30%)
5	Jauh kemungkinan	Sangat kecil kemungkinan perusahaan bisa mendeteksi / mencegah risiko (tingkat deteksi 0% - 10%)

8. Mengurutkan prioritas dari kegagalan untuk penanganan lebih lanjut :  
Megurutkan prioritas kesalahan ini berdasarkan nilai RPN masing-masing kesalahan tersebut. Setelah melakukan pengurutan tersebut maka didapatkan kesalahan yang akan diprioritaskan untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.
9. Melakukan tindak mitigasi :  
Kesalahan atau kegagalan yang diprioritaskan akan mendapatkan tindakan mitigasi. Tindakan mitigasi yang ditentukan bertujuan agar dapat mencegah atau menghindari frekuensi kesalahan terulang kembali.
10. Menghitung ulang nilai Risk Priority Number (RPN) untuk mengetahui hasil dari tindakan mitigasi yang diterapkan.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.4** Penelitian Terdahulu

NO	NAMA PENELITI	JUDUL	RINGKASAN
1	(Ardia Sari et al., 2017)	ANALISA MANAJEMEN RISIKO PADA INDUSTRI KECIL ROTAN DI KOTA MALANG	Motivasi di balik penyelidikan ini adalah untuk membedakan bahaya interaksi eksekutif dan sumber bahaya, untuk mensurvei bahaya yang mungkin muncul dan membedah sistem yang akan dilakukan oleh usaha kecil dalam mengelola atau menangani bahaya tersebut dalam bisnis rotan di kota Malang. Pemeriksaan ini diarahkan sesuai dengan <i>framework</i> manajemen risiko, khususnya bukti bahaya yang dapat dikenali, evaluasi bahaya, reaksi terhadap peluang yang timbul dan pengendalian reaksi bahaya.
2	(Studi et al., 2018)	ANALISIS RESIKO MUSCULOSCELETAL DISORDER PADA PENGGUNA LABORATORIUM ERGONOMI DAN PERANCANGAN SISTEM KERJA TEKNIK INDUSTRI UNIVESITAS MURIA KUDUS	Di sini faktor bahaya yang menjadi titik fokus pemeriksaan adalah faktor ergonomi. Istilah ergonomi berasal dari bahasa Latin <i>ergon</i> (kerja) dan <i>nomos</i> (hukum biasa) dan dapat dicirikan sebagai penyelidikan sudut manusia. dalam iklim yang dieksplorasi dalam sistem kehidupan, fisiologi, ilmu otak, perancangan, eksekutif dan rencana atau rencana



**Tabel 2.5** Tabel Lanjutan

3	(Nurfadillah et al., 2020)	PRIORITAS DAN STRATEGI PENANGANAN RISIKO PRODUKSI PADA INDUSTRI TAHU DI KABUPATEN GROBOGAN	Bisnis tahu di daerah Grobogan menghadapi risiko dalam produksi yang cukup tinggi. Tidak adanya aksesibilitas air bersih, kualitas bahan mentah yang buruk, dan langkah-langkah koagulasi yang salah adalah sumber bahaya yang harus difokuskan pada bahaya para eksekutif.
4	(Fadillah & Kurniawidjaja, 2012)	MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROSES PEMBUATAN TAHU DI PABRIK TAHU X TAHUN 2012	Proses manajemen risiko diharapkan otoritas yang bertanggung jawab pada ranah publik suku dinas tenaga kerja dan transmigrasi (sudinakertrans), Dinas kesehatan (Dinkes), puskesmas melakukan interaksi korespondensi dan diskusi ke lini produksi tahu, korespondensi dan tindakan pertemuan diselesaikan melalui pemberian data yang diidentifikasi dengan risiko dan bahaya di pabrik tahu.

**Tabel 2.6** Tabel Lanjutan

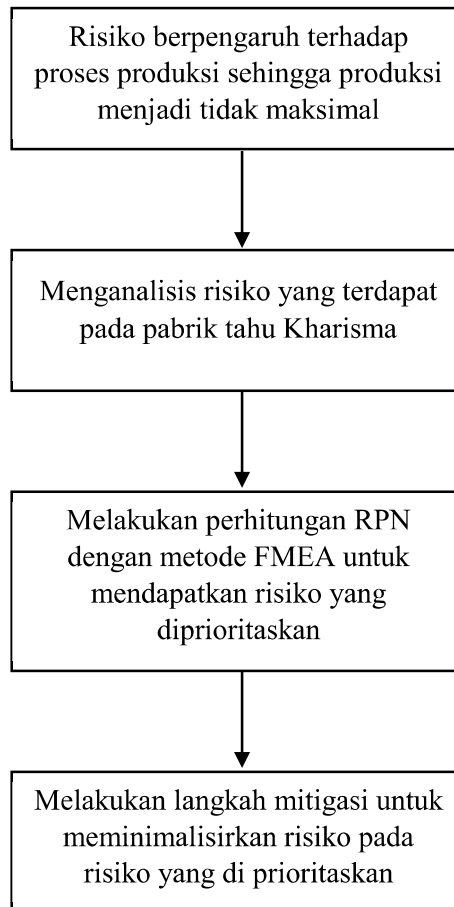
5	(Theopilus et al., 2020)	ANALISIS RISIKO PRODUK ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PENCEGAH PENULARAN COVID-19 UNTUK PEKERJA INFORMAL DI INDONESIA	Analisis risiko dilakukan menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) yang merupakan metode terpadu untuk Menganalisis serta mengevaluasi potensi risiko dari suatu produk dan proses serta aksi potensial untuk memitigasi risiko yang ada.
6	(Mindhayani, 2020)	ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN METODE HAZOP DAN PENDEKATAN ERGONOMI (STUDI KASUS: UD. BAROKAH BANTUL)	Hasil analisis risiko menggunakan metode HAZOP diketahui bahwa sumber bahaya yang dapat atau mungkin dapat menyebabkan kecelakaan kerja adalah sikap pekerja, kondisi lingkungan kerja fisik, lantai licin yang dikarenakan adanya tumpahan tepung terigu dan adonan bahan pembuatan kerupuk

**Tabel 2.7** Tabel Lanjutan

7	(Huda, 2019)	ANALYSIS OF FACTORS THAT AFFECT THE RISK OF IMPLEMENTATION OF UNDERPASS PROJECT CONSTRUCTION IN MAYJEN SUNGKONO SURABAYA	Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tujuh aspek internal dan eksternal proyek yang terdiri dari aspek: alam, ekonomi dan keuangan, perencanaan, pelaksanaan, risiko manajemen, manajemen proyek dan lingkungan proyek memiliki pengaruh positif dan signifikan berpengaruh terhadap terjadinya risiko proyek yang terdiri dari risiko waktu, risiko kualitas, risiko biaya dan risiko kecelakaan kerja. Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk menganalisis tingkat risiko dan mitigasi risiko.
8	(Teknologi et al., 2021)	MITIGASI RISIKO PADA INDUSTRI PENGALENGAN GUDEG	Hasil dari manajemen risiko ini adalah proposal moderasi untuk mengukur seberapa banyak bahaya besar yang dilihat oleh organisasi untuk membatasi atau menjauhi bahaya, misalnya, mengulangi kekecewaan dalam ukuran jaringan tokonya, sehingga dapat menciptakan rantai pasok robust dan berdaya saing.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Supaya mampu memperjelas penelitian ini maka peneliti menyusun kerangka pemikiran. Berikut bentuk kerangka pemikiran yang dapat dilihat dari bagan dibawah ini.



**Gambar 2.1** Kerangka Penelitian