

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu perusahaan manufaktur yang berada di kabupaten karawang. Dalam proses penelitiannya, objek yang digunakan adalah risiko kegiatan pada operasional perusahaan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu pada departemen produksi, departemen *delivery* dan departemen QA dan QC.

3.2 Prosedur Penelitian

Penetapan konteks manajemen risiko merupakan tahap pertama yang harus dilakukan pada proses manajemen risiko. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi pada proses operasional serta wawancara dengan pihak perusahaan khususnya terhadap divisi yang bernaung dibawah operasional produksi untuk mengetahui latar belakang organisasi atau tujuan aktivitas yang akan dikaji risikonya dan ruang lingkup utama kegiatan manajemen risiko yang akan dilakukan, tujuan penerapan manajemen risiko yang akan dilakukan, dan menentukan kriteria risiko yang diukur.

Pada penelitian ini, aktivitas yang akan dikaji risikonya adalah kegiatan operasional perusahaan yang memproduksi *spare part* kendaraan. Ruang lingkup utama penerapan manajemen risiko yang akan dilakukan adalah kegiatan proses produksi, mulai dari *delivery* sampai bahan diproses dan menjadi produk jadi.

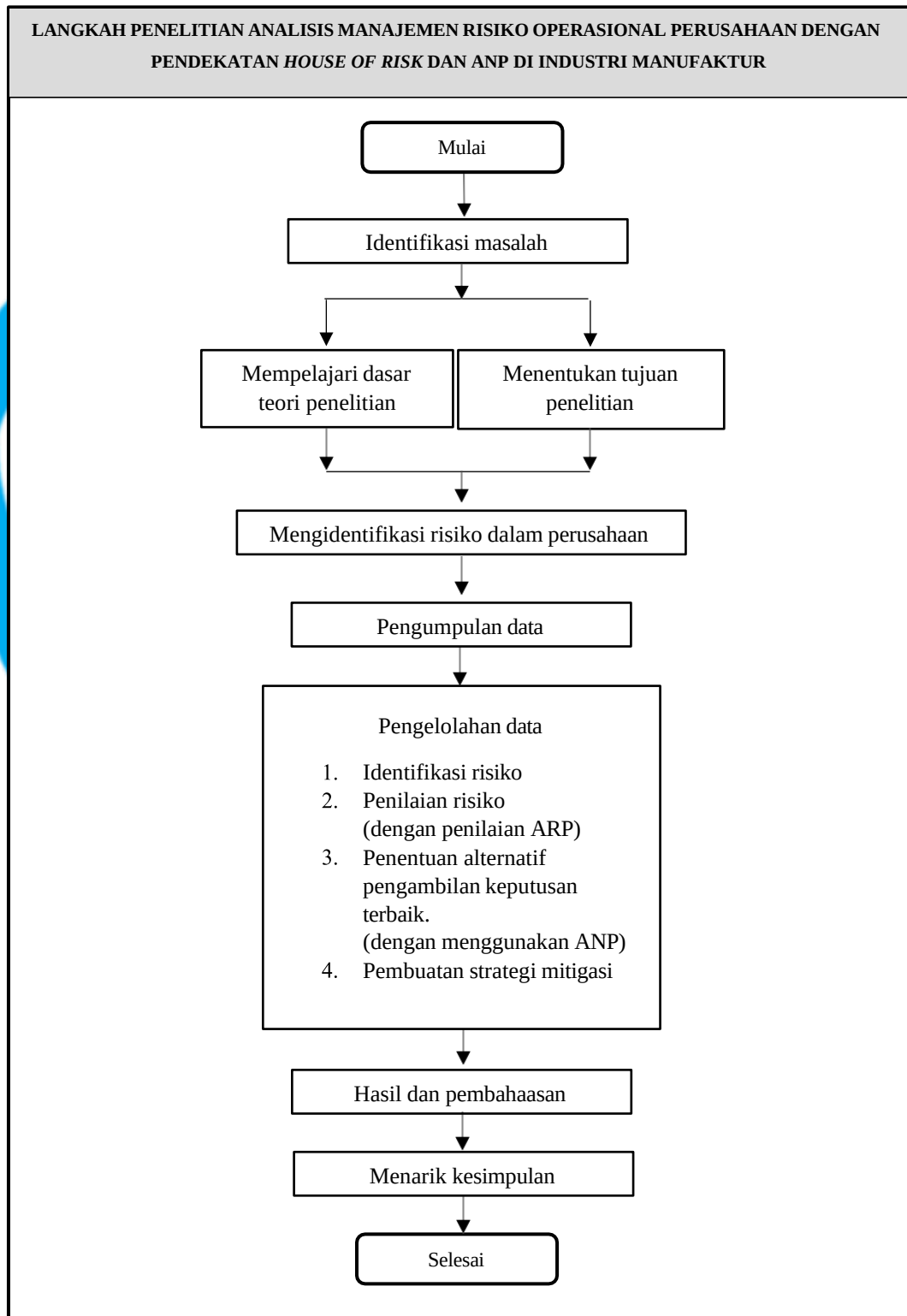
Tujuan dari manajemen risiko yang akan dilakukan adalah menjamin kelangsungan aktifitas produksi dengan mengidentifikasi kemungkinan risiko yang akan dihadapi oleh bagian bersangkutan agar dalam prosesnya dapat dilakukan

Kriteria risiko yang termasuk ke dalam risiko operasional proses produksi adalah risiko yang berasal dari faktor proses, faktor manusia, faktor teknologi (mesin & instrumentasi), dan faktor sistem dan prosedur yang dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan proses produksi, sehingga dapat menyebabkan tidak tercapainya target produksi tahunan yang telah ditetapkan.

Dalam laporan ini, metodologi yang menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menentukan topik penelitian, dalam tahapan ini penulis mencari referensi penelitian dari sejumlah jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan teknik industri
2. Menentukan tujuan penelitian sekaligus menentukan dan mempelajari dasar teori yang mendukung penelitian. Dasar teori utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah dasar teori mengenai manajemen risiko, risiko operasional suatu perusahaan atau organisasi dan penggunaan metode *house of risk*. Sumber-sumber yang digunakan diperoleh dari internet, buku teks, laporan penelitian, serta artikel-artikel yang dimuat dalam jurnal.
3. Mengidentifikasi dan membuat tabel-tabel risiko pada kegiatan operasional perusahaan.
4. Pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan secara langsung melalui wawancara terhadap pihak yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang terjadi di lokasi penelitian.
5. Setelah dilakukannya wawancara, akan dilakukan identifikasi risiko penilaian risiko serta penentuan risiko prioritas yang akan diberikan tindakan lebih lanjut dengan cara menghitung nilai dengan menggunakan *House of Risk* fase 1. Pada HOR fase 1 akan dibuatkan dan analisis dari *risk agen* dan *risk event* kemudian dari hasil tersebut akan dilihat nilai risiko yang berpotensi. Dalam menentukan strategi mitigasi prioritas apa yang sesuai dan harus diterapkan terlebih dahulu yaitu dengan cara menghitung nilai menggunakan *House of Risk* fase 2. Lalu penentuan strategi mitigasi prioritas diperkuat dengan menggunakan metode *Analytical network process* (ANP)
6. Pada tahap hasil dan pembahasan hasil yang sudah diperoleh akan dianalisis serta dijabarkan untuk mengetahui aksi mitigasi yang sesuai.
7. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan berkonsultasi kepada pembimbing.

Metodologi penelitian yang dilakukan peneliti digambarkan dalam bentuk diagram alir seperti pada gambar berikut:



Gambar 3. 1 *Flowchart* penelitian

Sumber: Penulis

Pada laporan akhir ini penulis dilandasi dengan kerangka berpikir merancang suatu *framework* untuk mengukur risiko operasional, dengan merancang suatu kerangka HOR (rumah risiko) pada salah satu perusahaan manufaktur di karawang. Untuk dapat merancang model risiko ini akan digunakan tahap – tahap identifikasi risiko, analisis risiko evaluasi risiko dan mitigasi risiko. Tahap identifikasi sampai dengan evaluasi menggunakan model *House of Risk* fase 1 sedangkan tahap mitigasi menggunakan model *House of Risk* fase 2.

3.3 Jenis Data Dan Informasi

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan wawancara, dan observasi langsung ke lapangan serta data sekunder perusahaan berupa dokumen, teks, laporan dan peraturan.

3.3.1 Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data keadaan lapangan penelitian. Dalam upaya memperoleh data yang memberikan gambaran permasalahan secara keseluruhan digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Berikut diberikan tabel observasi yang dilakukan oleh penulis. Data dicari dengan observasi langsung pada perusahaan untuk mengetahui kondisi lapangan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Nantinya hasil dari kuesioner yang diperoleh akan dilakukan perhitungan nilai RPN dengan mengalikan tingkat probabilitas, tingkat dampak dan tingkat deteksi, dimana hasil perhitungan dibahas pada rekapitulasi hasil kuesioner. Dibawah ini adalah contoh kuesioner yang nantinya akan di sebarakan ke responden.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data dokumentasi. Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat dilakukanya penelitian. Dengan metode ini penelitian dapat memperoleh data dengan mengetahui proses konstruksi dan

permasalahan yang terjadi. Data yang diambil dari perusahaan berupa data produksi, data penjualan, dan data table risiko yang digunakan sebagai acuan dalam penentuan variabel – varabel dalam kuesioner yang diberikan kepada responden.

3.4 Populasi dan Sampel

Pengambilan populasi dan sampel pada penelitian ini mengacu pada akar permasalahan penelitian yang akan dilakukan.

3.4.1 Populasi

Populasi adalah seluruh unit yang menjadi sasaran penelitian atau observasi. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah data risiko operasional yang bersangkutan seperti perator produksi, QA dan QC serta staff bagian delivery.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, pernyataan ini memiliki dua persepsi. Yaitu, (1) setiap unit populasi harus memiliki peluang untuk digunakan sebagai sampel, (2) sampel harus mencerminkan suatu populasi atau representative populasinya (Roflin dkk, 2021). Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *defect* produk *weling*.

3.5 Pengolahan Data

Pada penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan model *House of Risk* (HOR) dan *Analytic Network Process* (ANP). Pada model yang pertama akan dilakukan pengolahan data menggunakan dua fase. HOR fase pertama digunakan untuk menentukan *risk agen* (sumber risiko) yang harus diprioritaskan untuk diberikan solusi menggunakan HOR fase kedua. Pada pengolahan data ini langkah awal yang harus dilakukan adalah dengan mengidentifikasi risiko dan agen risiko, kemudian pemberian skor risiko berupa nilai *severity* dan *occurance* dan korelasi serta melakukan perhitungan *Aggregat Risk Potential* (ARP) untuk menentukan risiko yang akan diberikan solusi berdasarkan nilai ARP yang diperoleh. Selanjutnya setelah didapatkan agen risiko prioritas pada perhitungan HOR fase 1 maka dilanjutkan dengan menentukan strategi mitigasi risiko yang paling efektif untuk meminimalisir kemungkinan kejadian risiko berdasarkan agen risiko. Dengan mengumpulkan aksi mitigasi yang diperoleh melalui wawancara

secara langsung dengan *expert* dan dari data perusahaan maka kemudian dilakukan perhitungan HOR fase 2 dengan memperhatikan tingkat kesulitan serta keefektifan saat diterapkan. Setelah di dapatkan hasil dari metode *House of Risk* fase 2, maka perlu dilakukannya analisis dengan menggunakan metode lanjutan untuk memilih keputusan prioritas yang perlu di lakukan dalam aksi pengendalian mitigasi risiko pada perusahaan ini. Maka metode yang digunakan adalah dengan menggunakan *Analytic Network Process* (ANP). *Analytical network process* (ANP) yang digunakan dalam analisis keputusan multikriteria merupakan bentuk yang lebih umum dari *Analitic Hirearchy Process* (AHP) yang telah populer terlebih dahulu. Pada penelitian ini, aplikasi super decision digunakan sebagai *tool* untuk memilih keputusan mitigasi prioritas dengan metode ANP. Berikut merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan aplikasi super decision:

1. Menyebarkan Kuesioner
2. Pembuatan *cluster* pada aplikasi super decision
3. Menentukan matriks hubungan berpasangan
4. Menghitung bobot elemen
5. Menghitung *ratio index*
6. *Unweighted super matrix, weighted super matrix, limit matrix*
7. Menentukan prioritas mitigasi

3.6 Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah penulis akan menarik kesimpulan dari seluruh tahapan penelitian yang diharapkan akan menjadi sebuah gambaran dan referensi bagi perusahaan di masa mendatang dalam memutuskan sebuah kebijakan dalam hal ini kebijakan operasional perusahaan, dan peneliti memberikan saran kepada perusahaan sesuai dengan hasil penelitian yang ada.