

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Didalam industri manufaktur proses pengolahan barang mentah menjadi barang jadi tentunya tidak lepas dari potensi risiko atau bisa disebut sebagai sifat ketidakpastian. Pada penelitian yang dilakukan oleh Gunawan dkk (2021), menyatakan bahwa risiko atau sifat ketidakpastian akan menimbulkan sebuah dampak yang dapat merugikan dan dapat mengakibatkan tidak tercapainya tujuan perusahaan. Selain itu, persaingan di dalam dunia bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk bertahan agar tetap memberikan produk dengan kualitas dan layanan terbaik (Riadi dkk., 2021). Untuk itu perusahaan perlu menyadari tentang pentingnya risiko atau gangguan yang dapat mempengaruhi keberlangsungan bisnis. Upaya perusahaan dalam mempertahankan proses bisnis dapat di implementasikan melalui manajemen risiko pada rantai pasokan khususnya pada aktivitas produksi. Melalui hal tersebut maka keberlangsungan rantai pasokan dapat terjaga dan dapat meningkatkan keuntungan perusahaan (Prasetyo dkk., 2022).

PG Poerwodadie adalah salah satu pabrik gula yang berada di bawah naungan PT Sinergi Gula Nusantara yang berada pada PTPN XI yang menjadi salah satu badan usaha milik negara (BUMN) agribisnis perkebunan. PG Poerwodadie didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1832 yang saat itu bernama *Nederlands Handel Maatschapij* (NHM). Keberadaan PG poerwodadie bukan hanya untuk memproduksi gula, akan tetapi juga memiliki kontribusi penting dalam

perekonomian lokal dan nasional, terutama dalam sektor agrikultur dan industri pangan. Untuk itu PG Poerwodadie harus mampu mengoptimalkan proses produksi untuk menciptakan produk dengan kualitas tinggi dan dapat memenuhi kebutuhan konsumen.

Permasalahan yang dihadapi PG Poerwodadie pada bulan Juni 2024 adalah meningkatnya jumlah *defect* gula krikil hingga 18% atau sebanyak 1.019,52 ton. Jumlah tersebut jauh melebihi batas *defect* yang ditetapkan perusahaan sebesar 5% atau 283,2 ton disetiap bulannya. Gula krikil yang merupakan produk cacat, memerlukan peleburan ulang di stasiun kerja masakan dengan kapasitas pan masakan sebesar 5.664 ton. Proses ini memperpanjang waktu produksi dan menurunkan produktivitas karena energi dan sumber daya tambahan harus digunakan. Selain itu, jumlah *defect* yang besar berdampak langsung pada aliran rantai pasokan, menyebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan. Akibatnya, perusahaan hanya mampu memasok gula kristal putih sebanyak 3.489,38 ton pada bulan juni yang dapat ditinjau pada tabel 1.1 dengan satuan ton.

Tabel 1.1 Data Permintaan dan Jumlah Gula yang di hasilkan pada tahun 2024

Periode	Total Permintaan	Total Gula Produksi	Jumlah Defect	Presentase defect
29/05/2024 -31/05/2024	35,00	35,00	11,6	0,03%
01/06/2024- 30/06/ 2024	4.580,90	3.489,38	1091,52	18%
01/07/2024 - 31/07/2024	4.072,40	5.163,92	271,872	4,8%
01/08/2024 - 31/08/2024	3.491,30	3.491,30	192,576	3,40%
01/09/2024 - 11/09/2024	1.277,00	1.277,00	164,256	2,90%
Total	13.456,60	13.456,60	1731,824	5,83%

Berdasarkan permasalahan tersebut, PG Poerwodadie membutuhkan metode untuk identifikasi sumber risiko dan prioritas mitigasi risiko yang tepat untuk menangani risiko yang menyebabkan peningkatan jumlah *defect* gula krikil.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Hadi dkk., 2020), menyatakan bahwa metode House of Risk (HOR) adalah cara yang efektif untuk menganalisis potensi risiko pada perusahaan saat melakukan produksi, dengan melihat tingkat kemungkinan risiko dan efek yang terjadi. Meninjau hal tersebut penggunaan metode *House of Risk* (HOR) pada penelitian ini digunakan untuk identifikasi risiko produksi gula serta memberikan usulan tindakan pencegahan. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hadi (2020) menyatakan bahwa metode *House of Risk* hanya berfokus pada identifikasi dan penilaian risiko tanpa mempertimbangkan kapasitas dan sumber daya perusahaan untuk menerapkan langkah-langkah mitigasi yang diusulkan. Pada penelitian ini integrasi metode *Analytical Network Process* (ANP) bertujuan untuk menyempurnakan metode *House of Risk* (HOR) yaitu dengan memodelkan hubungan antara kriteria dengan alternatif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Melalui metode *Analytical Network Process* (ANP) dapat memberikan alternatif terbaik melalui pembobotan dengan kebebasan dalam penyusunan model sesuai kebutuhan kedalam bentuk jaringan yang kompleks (Natalia dkk., 2020).

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan bagi PG Poerwodadie dalam menghadapi hambatan rantai pasokan, khususnya terkait risiko peningkatan *defect* yang menghambat proses produksi gula. Melalui analisis yang mendalam pada setiap stasiun kerja mulai dari stasiun gilingan, stasiun pemurnian, stasiun penguapan, stasiun masakan, stasiun Pemutaran hingga stasiun pendukung produksi (*boiler*). Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan alternatif terbaik yang dapat diimplementasikan langsung bagi perusahaan, sehingga dapat menjaga aliran rantai pasokan dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada penelitian tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

“Bagaimana identifikasi risiko pada proses pengolahan produk gula menggunakan metode *House of Risk* (HOR) serta menentukan alternatif terbaik dari mitigasi risiko prioritas melalui metode *Analytic Network Process* (ANP) pada PT. Sinergi Gula Nusantara PG Poerwodadie ?”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan pada penelitian kali ini digunakan untuk menjaga penelitian ini tetap pada ruang lingkup penelitian, sebagai berikut:

1. Proses pengamatan risiko dilakukan pada stasiun kerja gilingan, stasiun kerja pemurnian, stasiun kerja penguapan, stasiun kerja masakan, stasiun kerja putaran, dan stasiun kerja pendukung (*Boiler*).
2. Pengambilan data dilakukan pada divisi pengolahan dan teknik melalui wawancara dan kuesioner.
3. Pemilihan kriteria pada metode *Analytical Network Process* (ANP) hanya dilakukan dengan peninjauan aspek *benefit, opportunity, cost, dan risk*.

1.4 Asumsi Penelitian

Adapun Asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Indikator pemetaan risiko aktivitas produksi gula menggunakan pendekatan *Focus Grup Discussion* (FGD) dapat mewakili kinerja produksi PG Poerwodadie.

2. Responden paham dan mengerti kondisi asli pada perusahaan terutama pada bagian produksi.
3. Perusahaan tidak membuat kebijakan baru selama proses penelitian berlangsung.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penyusunan penelitian ini adalah :

Untuk mengidentifikasi risiko proses produksi gula menggunakan metode *House of Risk* (HOR) serta menentukan alternatif terbaik dari mitigasi risiko prioritas melalui metode *Analytic Network Process* (ANP) pada PT. Sinergi Gula Nusantara PG Poerwodadie.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Dengan adanya studi ini mahasiswa mampu mengimplementasikan metode *House Of Risk* (HOR) dan *Analytical Network Process* (ANP) dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan. Selain itu Mitigasi dan Usulan dari Studi ini dapat berfungsi sebagai referensi untuk studi lanjutan di bidang yang sama atau terkait.

2. Praktis

Dengan adanya penelitian ini perusahaan dapat mengendalikan risiko yang

dapat mempengaruhi kualitas gula, Perusahaan dapat menjamin bahwa produk yang dibuat memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Dengan adanya penelitian ini perusahaan juga dapat meningkatkan efisiensi produksi melalui Implementasi strategi mitigasi yang diusulkan sehingga mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi pemborosan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang masalah yang melandasi studi, rumusan masalah berisikan berbagai pertanyaan yang akan dijawab oleh studi, dan batasan masalah yang membangun ruang lingkup penelitian. Ini juga menjelaskan tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan penelitian sehingga dapat disusun secara sistematis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teoritis dasar dan konsep yang sesuai dengan studi penelitian, serta hasil penelitian terdahulu dalam rentang waktu tertentu. Landasan teori yang termuat pada tinjauan pustaka meliputi Supply Chain Management, *Supply Chain Risk Management* (SCRM), Risiko, Manajemen Risiko, Teknik-Teknik Identifikasi Risiko, Manajemen Risiko, *Focus Group Discussion* (FGD), *House of Risk* (HOR), diagram pareto, *Analytic Network Process* (ANP), dan *Software Super Decision*. Literatur Kajian dapat memperkuat landasan teori-teori penelitian yang akan dikerjakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah penelitian secara sistematis, termasuk metode yang digunakan, alat dan bahan penelitian, prosedur pelaksanaan, jenis data yang digunakan, juga metode analisis data yang digunakan untuk menyelesaikan masalah rumusan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas cara menggunakan metode House of Risk (HOR) dan Analytical Network Process (ANP) untuk mengolah data kuisioner dan wawancara. Untuk membantu perusahaan atau objek penelitian membuat keputusan, beri tahu mereka tentang hasil pengolahan data dan relevansinya dengan tujuan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas hasil pengolahan data menggunakan metode *House of Risk (HOR)* dan *Analytic Network Process (ANP)*. Bisnis atau subjek penelitian dapat menggunakan rekomendasi yang dihasilkan dari tahapan olah data ini dalam proses pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN