

BAB I

PENDAHULUAN

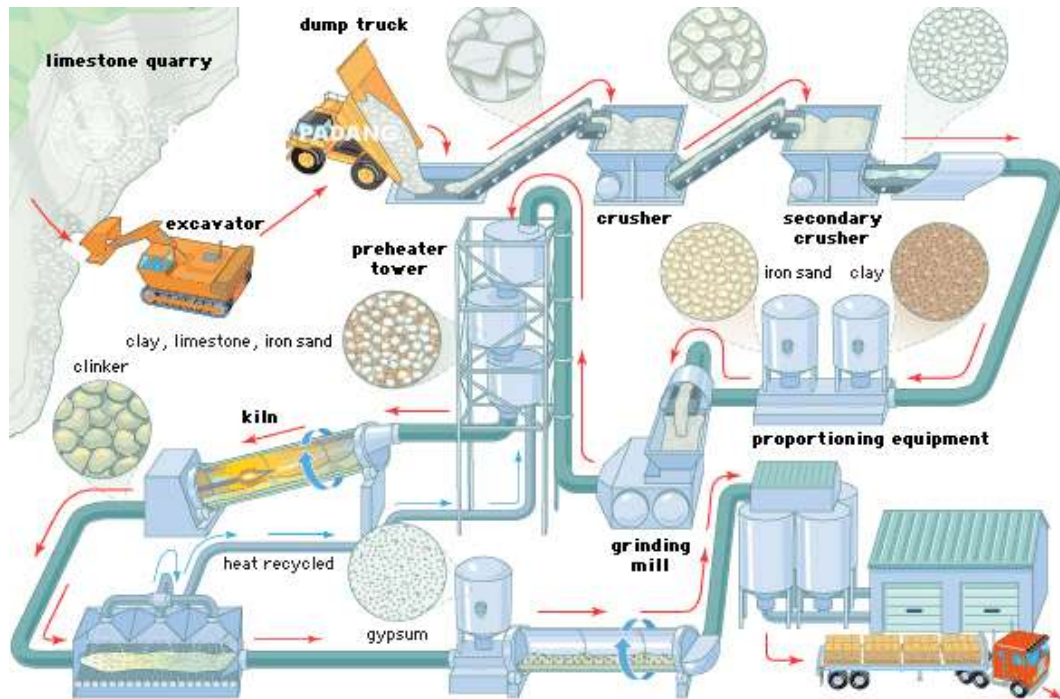
Bab ini menjelaskan tentang pertumbuhan ekonomi Indonesia yang dilihat dari meningkatnya pembangunan infrastruktur. Salah satu yang memperoleh keuntungan dengan adanya pembangunan ini yaitu industri semen. Penelitian yang dilakukan berkaitan dengan industri semen, di mana yang akan dibahas di sini yaitu mengenai produksi semen di Indonesia beserta kendala yang dihadapi selama proses produksi berlangsung.

1.1 Latar Belakang

PT Semen Padang merupakan salah satu pabrik penghasil semen yang banyak dibutuhkan dalam proyek infrastruktur. PT Semen Padang telah berdiri sejak tahun 1910, yang banyak menunjukkan prestasi dan kinerja secara keseluruhan seperti mampu bersaing ditengah persaingan industri semen yang semakin ketat. Dalam menanggapi hal tersebut PT Semen Padang melakukan berbagai upaya dan terobosan baru yang dapat meningkatkan pertumbuhan perusahaan. Namun PT Semen Padang juga telah menghadapi masa-masa yang sulit. Termasuk dalam hal risiko, baik itu risiko kegagalan pada produksi, risiko kecelakaan kerja, risiko finansial, dan lain sebagainya. Risiko selalu berhubungan dalam setiap aktivitas yang berlangsung, bahkan sekalipun tidak melakukan aktivitas apapun tidak akan luput dari yang namanya risiko.

Proses dalam pembuatan semen pada PT Semen Padang juga tidak terlepas dari potensi risiko. Salah satu risiko yang dihadapi PT Semen Padang adalah kegagalan, baik itu pada produksi. Setiap proses produksi akan menghasilkan suatu produk yang berkaitan dengan proses tersebut. Penyebab kegagalan pada proses produksi dapat terjadi kapan saja, dan mampu merugikan objek yang bersangkutan dan perusahaan. Hal ini menuntut perusahaan harus memperhatikan

proses produksi yang terjadi. Berikut ini merupakan proses produksi dari PT Semen Padang:



Gambar 1.1 Proses Produksi Semen Padang
(Sumber: PT Semen Padang, 2017)

Proses produksi dimulai dari Tahap penambangan bahan mentah (*quarry*). Bahan dasar semen adalah batu kapur, tanah liat, pasir besi dan pasir silica. Bahan-bahan ini ditambang dengan menggunakan alat-alat berat kemudian dikirim ke pabrik semen. Kemudian bahan mentah ini diteliti di laboratorium, kemudian dicampur dengan proporsi yang tepat dan dimulai tahap penggilingan awal bahan mentah dengan mesin penghancur sehingga berbentuk serbuk. Bahan kemudian dipanaskan di *preheater*. Pemanasan dilanjutkan di dalam kiln sehingga bereaksi membentuk kristal klinker. Kristal klinker ini kemudian didinginkan di *cooler* dengan bantuan angin. Panas dari proses pendinginan ini di alirkan lagi ke *preheater* untuk menghemat energi. Klinker ini kemudian dihaluskan lagi dalam tabung yang berputar yang bersisi bola-bola baja sehingga menjadi serbuk semen yang halus. Klinker yang telah halus ini disimpan dalam silo (tempat

penampungan semen mirip tangki minyak pertamina). Dari silo ini semen dipak dan dijual ke konsumen (PT Semen Padang, 2017).

Perkembangan industri yang semakin pesat ini, menyebabkan keberagaman pada setiap produk. Keberagaman produk ini menyebabkan produsen harus terpaksa meningkatkan kualitas produk untuk memenuhi keinginan konsumen. Akan tetapi pelaku industri banyak yang tidak memperhatikan hal ini, sehingga lahirnya produk-produk yang cacat. Produk cacat merupakan suatu sumber pemborosan (Puspitasari, 2014).

Selama tahun 2017 jumlah keseluruhan risiko pada setiap unit kerja di PT Semen Padang adalah sebanyak 555 risiko. Di mana risiko tersebut terdiri dari 151 risiko dengan tingkatan *low*, 283 risiko dengan tingkatan *medium*, 110 risiko dengan tingkatan *high*, dan 11 risiko dengan tingkatan *extreme*. Berikut merupakan data risiko pada setiap unit kerja di PT Semen Padang:

Tabel 1.1 Data Risiko pada Setiap Unit Kerja PT Semen Padang (PT Semen Padang, 2017)

No	Departemen	Risiko				Total
		Low	Medium	High	Extreme	
1	Internal Audit	7	6	0	0	13
2	Dept. Komunikasi Sarana Umum	10	8	0	2	20
3	Dept. Legal dan GRC/MR	14	3	2	0	19
4	Dept. Penjualan	10	4	1	0	15
5	Dept. Distribusi dan Transportasi	5	7	4	5	21
6	Dept. Pengadaan	8	7	7	3	25
7	Dept. Tambang	2	15	3	0	20
8	Dept. Produksi II/III	1	8	5	0	14
9	Dept. Produksi IV	46	80	35	0	161
10	Dept. Produksi V	3	12	31	0	46
11	Dept. Teknik Pabrik	20	25	2	0	47
12	Dept. QA, SHE dan CAPEX	13	7	2	0	22
13	Dept. Akutansi dan Keuangan	4	71	13	1	89
14	Dept. Sumber Daya Manusia	8	30	5	0	43
Total		151	283	110	11	

Data di atas menjelaskan bahwa pada unit kerja yang berhubungan dengan teknis dan proses produksi semen pada PT Semen Padang terdapat 20 risiko pada departemen tambang, 221 pada departemen produksi yang terdiri dari produksi II,

III, IV dan V. Dengan risiko terbanyak terdapat pada departemen produksi IV. Dalam beberapa contoh risiko kegagalan produksi yang terdapat pada departemen ini yaitu kegagalan pada sistem klin, kegagalan pada sistem penarikan *row* material, kualitas dan kuantitas tidak memenuhi standar kebutuhan pabrik, dan lain sebagainya.

PT Semen Padang dalam menanggapi hal tersebut telah melaksanakan manajemen risiko secara konsisten semenjak pertama kali dikembangkan tahun 2014. Salah satunya yaitu dalam upaya mengurangi risiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi semen. Dalam hal ini perusahaan terlebih dahulu harus mengetahui potensi kegagalan yang terjadi selama proses produksi berlangsung. Hal ini dapat dilakukan dengan penilaian dan pengendalian risiko. Penilaian risiko harus disadari oleh sebuah perusahaan sebagai suatu yang penting bagi perusahaan. Pentingnya sebuah manajemen risiko proses produksi untuk mengendalikan kemungkinan penyebab kegagalan yang terjadi pada saat proses produksi terjadi. Hal ini bertujuan agar kerugian dan pemborosan yang disebabkan oleh proses produksi dapat diminimalisasi.

Oleh karena itu, PT Semen Padang perlu merencanakan dan mempersiapkan salah satu hal yang dapat mengendalikan penyebab kegagalan yang terjadi pada proses produksi. Salah satu yang dapat dilakukan PT Semen Padang yaitu mengidentifikasi setiap risiko yang berhubungan dengan proses produksi baik itu dari bagian tambang sampai pada proses pengemasan semen, kemudian merencanakan mitigasinya.

Upaya dalam menjamin kelancaran pada proses produksi di PT Semen Padang memerlukan pendekatan yang sistematis terhadap potensi gangguan yang terjadi. Hal ini diperlukan usaha dalam mengantisipasi dan meminimalisasi atau mengurangi gangguan-gangguan terhadap proses produksi. Semua penyebab kegagalan harus dapat diidentifikasi dan diukur sehingga tidak terjadi kegagalan yang sama di waktu yang akan datang. Manajemen risiko yang efektif harus mampu mengidentifikasi penyebab kegagalan proses produksi untuk PT Semen

Padang agar dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan sesuai yang diharapkan. Sehingga diperlukannya sebuah penelitian terkait hal tersebut dalam menentulan risiko yang sangat berpotensi dan cara mitigasi risiko tersebut.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang dikaji pada penelitian ini adalah:

1. Apa saja risiko kegagalan yang dapat terjadi pada proses produksi di PT Semen Padang?
2. Bagaimana cara pencegahan risiko kegagalan tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Melakukan penilaian risiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi di PT Semen Padang.
2. Mitigasi terhadap risiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi di PT Semen Padang.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Penelitian dilakukan hanya pada pabrik indarung V.
2. Proses *packing plant* yang di teliti hanya sampai pada *packing plant* Teluk Bayur.

3. Data yang diperoleh yaitu data proses produksi pada tahun 2017.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan membahas mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan dari laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian tinjauan pustaka berisi mengenai berbagai referensi yang berkaitan dengan teori-teori tentang penelitian. Diantaranya teori yang berkaitan dengan risiko dan manajemen risiko, *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)*, *Multi Attribute Failure Mode Analysis (MAFMA)*, *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)*, dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian metodologi penelitian merupakan bagian yang membahas tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian tugas akhir yang terdiri dari studi pendahuluan, pemilihan metode, pengumpulan data, pengolahan data, identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, analisis, serta kesimpulan dan saran.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bagian ini berisikan tentang data-data yang telah diperoleh dari penelitian guna mendapatkan hasil penilaian risiko. Data terlebih dahulu dikumpulkan dan kemudian akan diolah berdasarkan kerangka manajemen risiko yang berpedoman pada ISO 31000, yang terdiri dari identifikasi risiko, analisis risiko, dan evaluasi risiko. Pada identifikasi risiko dilakukan proses identifikasi risiko berdasarkan literatur, dan kemudian akan di validasi oleh *expert*. Selanjutnya akan dilakukan analisis risiko terhadap risiko yang telah di identifikasi dengan

penilaian menggunakan metode *Multi Attribute Failure Mode Analysis* (MAFMA) dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). Tahap terakhir yang dilakukan yaitu evaluasi risiko dengan menentukan pengendalian risiko yang sesuai dengan risiko tersebut.

BAB V ANALISIS

Bagian analisis berisikan tentang analisis dari hasil penilaian risiko kegagalan proses produksi di PT Semen Padang. Analisis yang dilakukan terdiri dari analisis terhadap identifikasi risiko dan analisis terhadap hasil perhitungan menggunakan metode FMEA dan MAFMA

BAB VI PENUTUP

Bagian penutup berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

