

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas latar belakang dari penelitian yang dilakukan yang didalamnya terdapat rumusan masalah, tujuan dilakukan penelitian dan manfaat yang didapat dari penelitian ini, batasan masalah dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan konsumen yang meningkat tiap tahunnya membuat perusahaan harus memenuhi permintaan konsumen. Permintaan konsumen yang meningkat tiap tahunnya harus membuat perusahaan mempertahankan kualitas produk yang baik, agar produk tersebut dapat dipertahankan. Perusahaan dapat dikatakan mempertahankan produknya dengan melakukan pengembangan produk dari produk yang sebelumnya. Perusahaan pastinya menuntut hasil yang berkualitas serta keuntungan yang tinggi, namun perusahaan tidak menimbangi dengan perlindungan bagi tenaga kerja terhadap bahaya yang terjadi di tempat kerja. Pekerja berperan penting dalam pencapaian perusahaan maka dari itu perusahaan harus memberikan perlindungan kepada setiap tenaga kerja di perusahaan tersebut agar pekerja merasa nyaman di dalam bekerja.

Risiko kegagalan kerja pada setiap aktifitas pekerjaan selalu terjadi. Besar atau kecilnya kecelakaan mengakibatkan kerugian, karena itu perusahaan sebisa mungkin dan sedini mungkin mencegah dan mengurangi dampak dari pekerjaan yang menimbulkan bahaya dan potensi kecelakaan kerja. Bahaya dan risiko yang ada didalam proses pengerjaannya semakin beragam terutama didalam proses pembuatan semen, untuk itu pentingnya menerapkan manajemen kesehatan dan keselamatan kerja. Kesehatan dan keselamatan kerja adalah salah satu aspek penting dalam suatu perusahaan. Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja diharapkan bagi pekerja dapat mencapai ketahanan fisik, daya kerja dan tingkat kesehatan kerja yang tinggi. Selain itu kesehatan dan keselamatan kerja dapat menciptakan kenyamanan dan keselamatan kerja, unsur kesehatan dan keselamatan

kerja tidak terpaku pada faktor fisik tetapi juga mental, psikologi. Meskipun kesehatan dan keselamatan kerja telah diatur sedemikian rupa didalam kesehariannya tidak seperti yang diharapkan banyak faktor terjadi kecelakaan di lapangan yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja seperti faktor manusia dan lingkungan, dan masih banyak pekerja yang kurang memperhatikan standar kesehatan dan keselamatan kerja akibatnya kecelakaan kerja dapat terjadi setiap harinya. Kesehatan dan keselamatan kerja dapat tercapai secara optimal jika tiga komponen berupa kapasitas kerja, beban kerja, dan lingkungan dapat berinteraksi dengan baik dan serasi (Suma'mur, 1996).

Undang-Undang no 1 tahun 1970 menyatakan bahwa upaya pencegahan kecelakaan, kebakaran dan penyakit akibat kerja merupakan suatu hal yang wajib dilaksanakan di instansi baik milik pemerintah maupun swasta. Berbagai indikator yang dipakai sebagai bahan untuk pertimbangan dalam menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja seperti angka kecelakaan, risiko bahaya, penyediaan sarana keselamatan kerja yang kurang memadai, lingkungan kerja yang kurang nyaman, kurang sehat dan sarana pemadam yang sedikit. Maka dari itu, setiap perusahaan perlu melakukan upaya untuk meminimalisir atau mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, salah satunya dengan menerapkan upaya identifikasi sumber bahaya, penilaian risiko serta pengendalian bahaya atau *risk control*. Salah satu faktor bahaya dan risiko di perusahaan adalah kondisi tempat kerja, contohnya, bekerja pada ketinggian dan berdekatan langsung dengan mesin-mesin serta keadaan suhu yang panas pada tempat kerja.

Tempat kerja selalu mempunyai risiko terjadinya kecelakaan. Besarnya kecelakaan tergantung dari jenis industri, teknologi dan upaya pengendalian risiko yang dilakukan. Kecelakaan kerja disebabkan oleh pekerjaan yang sedang berlangsung atau pekerja yang tidak berhati-hati. Kecelakaan kerja terjadi karena dua faktor yaitu tindakan manusia yang tidak memenuhi keselamatan kerja (*unsafe act*) dan keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*) (Suma'mur, 1984). Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu masalah yang penting didalam setiap proses industri baik di sektor tradisional maupun moderen (Silalahi, 1991). Kecelakaan di tempat kerja merupakan penyebab utama

penderita perorangan dan penurunan produktifitas. Menurut ILO (2003), setiap hari rata-rata 6000 orang meninggal akibat sakit dan kecelakaan kerja atau 2,2 juta orang per tahun. Sebanyak 350.000 orang pertahun diantaranya meninggal akibat kecelakaan kerja. Kondisi kerja yang buruk berpotensi mengakibatkan kecelakaan kerja, mudah sakit, stres, sulit konsentrasi, sehingga menyebabkan perusahaan mengalami penurunan produktif kerja. Kondisi kerja meliputi variabel fisik seperti jam kerja, suhu, penerangan, suara, getaran dan arsitektur tempat kerja dan lingkungan yang kurang nyaman seperti kebisingan, panas, sirkulasi udara yang kurang, kurang bersih yang mengakibatkan pekerja mudah stress (Supardi, 2007). Kondisi lingkungan fisik dapat terjadi misalnya contohnya suhu yang terlalu panas, terlalu dingin, terlalu sesak, kurang cahaya dan sebagainya. Ruang yang terlalu panas dan terlalu dingin menyebabkan ketidak nyamanan pekerja didalam menjalankan pekerjaannya. Panas bukanlah hanya dalam pengertian temperatur udara, tetapi juga sirkulasi atau juga arus udara, munculnya stres kerja, sebab beberapa orang sangat sensitif pada kebisingan dibandingkan yang lain (Margiati, 1999).

Pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) adalah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat.

Perusahaan Semen Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri semen dan menguasai hampir sebagian besar produksi semen di Indonesia, semen merupakan bahan baku yang penting dalam pembangunan, permintaan bahan baku bukan hanya pada suatu perusahaan tetapi juga individu. Dengan peningkatan produksi semen perusahaan perlu menyeimbangi dengan keselamatan pekerja agar berjalan dengan lancar. Pada pembuatan semen dilalui oleh beberapa tahap, tahap pertama terdiri dari penyiapan bahan baku setelah dari

persiapan bahan baku kemudian pengolahan dan penggilingan bahan mentah setelah itu masuk ke pembakaran dan terakhir masuk ke penggilingan akhir setelah dari penggilingan akhir atau *finish mill* kemudian masuk pada pengisian semen dan pengantongan semen atau yang disebut *packer*.

Salah satu faktor bahaya yang ada pada tempat kerja adalah kondisi lingkungan sebagian besar berdebu. Debu berasal dari mesin dan bahan baku semen (*Limestone, Silica, Clay, Iron Sand*) debu semen merupakan partikel yang kecil dan halus. Debu semen ini dapat masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan yang mengakibatkan gangguan kesehatan pada paru-paru. Penyakit yang timbul dari debu semen ini adalah silikosis (penyakit yang muncul akibat menghirup debu silika), *pneumoconiosis* (penumpukan debu pada paru-paru yang ditandai dengan berkurangnya elastisitas paru dengan penurunan pada kapasitas paru) paru restriktif, peradangan paru dan kanker paru, penumpukan debu bertahun-tahun mengakibatkan rusaknya struktur paru-paru dan mengurangi kapasitas menghirup oksigen dalam darah. Tidak hanya pada debu semen faktor bahaya lainnya dapat terjadi karena perilaku pekerja tidak aman seperti perilaku merokok pada area berdebu dan tidak menggunakan secara lengkap alat pelindung diri (APD), perilaku ini dapat mengakibatkan terjadi potensi kecelakaan pada area kerja dan dapat mengakibatkan penyakit akibat kerja (PAK) tidak hanya gangguan kesehatan, kecelakaan kerja pun dapat terjadi karena kondisi tempat kerja.

Potensi bahaya yang dapat terjadi seperti pekerja yang jatuh dari ketinggian, gangguan pendengaran karena bising yang berasal dari mesin-mesin, bagian tubuh yang terjepit akibat mesin, cedera akibat mesin yang berputar dan kejatuhan material dari conveyor, penyakit *white finger syndrom* (penyakit yang muncul akibat getaran mekanis pada alat kerja), selain itu pekerjaan yang mengandung bahaya adalah pengelasan, pada pekerjaan ini dapat menimbulkan rasa pedih dan sakit karena terkena percikan bunga api dan iritasi pada saluran pernapasan hingga paling bahayanya terkena penyakit sindrom *parkinson* (sel saraf pada bagian tengah yang berfungsi pada bagian tubuh yaitu terjadinya gemeteran). Berikut ini tabel 1.1 data kecelakaan yang terjadi pada tahun 2014 dan 2015 di unit *finish mill*.

Tabel 1.1 Daftar Kecelakaan *Finish Mill*

No	Tanggal	Pukul	Lokasi	Kronologi	Luka
1	07 Agustus 2014	22.15 Wib	<i>Finish Mill</i>	<p>Saat itu terjadi kebuntuan material di Chute 545 BC 5B sehingga <i>blaster chute</i> macet (tidak berfungsi) karena di dalam <i>chute</i> penuh material campuran <i>Tras Gypsum</i> dan batu kapur. Sdr x kemudian melakukan tembus kebuntuan di area tersebut dengan cara membuka <i>chek hole chute</i> lalu membersihkan material yang buntu di dalam <i>chute</i> secara manual menggunakan tangan. Ketika separuh material di dalam <i>chute</i> sudah bersih, tangan Sdr. X masuk ke dalam <i>chek hole</i> untuk membersihkan material sisannya, <i>Blaster</i> yang saat itu tidak berfungsi karena terlalu banyak material di dalam chute (kondisi <i>Blaster</i> masih ON) akhirnya bisa berfungsi karena sebagian material sudah bersih. Tangan Sdr. X yang pada saat itu berada di dalam <i>chute</i> terkena material yang</p>	<p>Luka sobek ± 2 mm di pembuluh darah punggung tangan kanan. Luka lecet dan bengkak di punggung tangan bagian kanan.</p>

No	Tanggal	Pukul	Lokasi	Kronologi	Luka
				terdorong tekanan angin dari <i>Blaster</i>	
2	13 November 2014	08.30 Wib	<i>Finish Mill</i>	<p>Pada waktu melakukan pengecekan peralatan 541 BC 5, korban melihat banyak material tumpah di BC 5 bagian bawah akan masuk ke tail drum. Melihat kondisi tersebut korban berinisiatif melakukan pembersihan material tersebut menggunakan sapu lidi, karena material tersebut berpotensi menyebabkan ketidakseimbangan pada belt conveyer tersebut. Pada saat korban melakukan pembersihan kondisi peralatan 541 BC 5 dalam keadaan running. Selang beberapa saat sapu lidi yang digunakan korban untuk melakukan pembersihan tertarik masuk ke dalam tail drum. Karena tarikan tail drum begitu cepat dan kuat menyebabkan korban tidak kuat dan tangan korban ikut tertarik masuk ke tail drum 541 BC 5 sisi utara. Saat itu juga korban berusaha</p>	Patah tulang pada lengan tangan kanan

No	Tanggal	Pukul	Lokasi	Kronologi	Luka
				menarik tangannya yang sudah terjepit dan terlepas dari belt conveyor. Akibat dari kejadian tersebut korban mengalami luka	
3	27 Juni 2015	09.35 Wib	Top Silo Semen No 12 Packer Tuban 3	Korban dan rekan2nya sedang mengerjakan tembus kebuntuan <i>air slide</i> dari Mill 5 ke Silo 11 Packer Tuban 3. Setelah material tembus, korban menutup <i>Mainhole Air Slide</i> kemudian turun dengan berpijak pada <i>Support Air Slide dan Hand Rail</i> . Kaki kanan korban yang berpijak support terpeleset dan korban jatuh ke <i>platform Greeting</i> dengan posisi pinggang dan siku tangan kiri menjadi tumpuan. Saat jatuh tangan kanan korban tergores besi support Isolator <i>Air Slide</i> . Kejadian ini mengakibatkan korban mengalami luka	Luka lecet pada sisi luar lengan tangan kanan (-/+ 20cm) - Luka lecet pada siku tangan kiri - Nyeri gerak pada siku kiri dan tulang ekor (hasil foto rontgen tidak ada trauma tulang)

Sumber : PT. Semen Indonesia Persero Tbk. Pabrik Tuban 2017.

HIRARC merupakan proses identifikasi, penilaian risiko serta pengendalian risiko yang terkait didalam pekerjaan, yang diidentifikasi didalam HIRARC adalah bahaya dan resiko. Bahaya menurut OHSAS 18001:2007 merupakan semua sumber ataupun situasi aktifitas yang berpotensi menimbulkan cedera atau penyakit akibat kerja . Sementara Risiko merupakan kerugian yang diakibatkan apabila berkontak

dengan bahaya ataupun dengan kegagalan suatu fungsi (Adzim, 2013). Pada HIRARC dapat dilakukan dengan mengidentifikasi sumber bahaya, setelah bahaya didapat kemudian dinilai seberapa besar bahaya tersebut terjadi, dari penilaian ini dapat dilakukan pengendalian bahaya yang ada pada suatu perusahaan.

Peneliti juga menggunakan metode *Behavior Based Safety* (BBS) sebagai pendekatan untuk menilai tingkat keselamatan dan kesehatan kerja berfokus pada bahaya yang berpeluang terjadinya kecelakaan. *Behavior Based Safety* adalah alat untuk merancang intervensi perilaku dengan melihat alasan mengapa seseorang berperilaku (Martiana, 2014). Dalam kacamata BBS perilaku merupakan suatu inti pokok permasalahan yang lain yang dapat menimbulkan terjadinya suatu kecelakaan. Penerapan BBS merupakan salah satu upaya perusahaan untuk mengintervensi perilaku tidak aman menjadi perilaku aman. BBS juga mengidentifikasi faktor eksternal yaitu termasuk sistem manajemen yang tidak sesuai dengan perilaku manajemen, yang tidak dapat dijadikan panutan.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa rumusan masalah dari penelitian ini yaitu

1. Jenis bahaya apa saja yang ada pada PT. Semen Indonesia yang berpengaruh kepada pekerja?
2. Seberapa besar kemungkinan terjadinya bahaya pada pekerjaan di PT. Semen Indonesia?
3. Bagaimana cara mengendalikan bahaya yang ada di PT. Semen Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Mengidentifikasi jenis bahaya yang ada di PT. Semen Indonesia dengan menggunakan HIRARC dan BBS
2. Menentukan seberapa besar bahaya yang terjadi pada PT. Semen Indonesia
3. Melakukan pengendalian bahaya yang ada pada PT. Semen Indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat penelitian yang dapat dirasakan dengan adanya penelitian ini yaitu

1. Untuk Perusahaan

Sebagai referensi, evaluasi, serta pertimbangan dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan.

2. Untuk Pembaca

Sebagai sumbangan informasi untuk meningkatkan wawasan pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dan dapat di jadikan literatur untuk penelitian-penelitian berikutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan dalam menyusun laporan penelitian ini adalah :

Bab 1 : Pendahuluan

Pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitan, sistematika penulisan yang akan di gunakan dalam penyusunan laporan.

Bab 2 : Landasan Teori

Landasan teori berisi tentang konsep teoritis dan tinjauan-tinjauan pustaka dalam melakukan *hazard identification*, *risk assessment* serta metode-metode yang di gunakan dalam menganalisa kesehatan dan keselamatan kerja.

Bab 3 : Metodologi Penelitian

Pada bab ini akan dijelaskan metode-metode yang digunakan dalam penelitian keselamatan dan kesehatan kerja.

Bab 4 : Pembahasan

Pada bab ini akan di lakukan *hazard identification* dan penilaian risiko. Identifikasi bahaya yang akan dilakukan di unit finish mill.

Bab 5 : Kesimpulan dan saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari semua penelitian dan saran dari penulis berdasarkan data yang sudah dianalisa pada bab-bab sebelumnya.