

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. merupakan perusahaan BUMN sekaligus *holding* dari empat perusahaan penghasil semen terkemuka di Indonesia, yaitu PT Semen Gresik, PT Semen Padang, PT Semen Tonasa, dan Thang Long Cement Vietnam (Muqtadiroh, Ramadhani, & Syofiani, 2015). Sebagai perusahaan penghasil semen terkemuka, PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. harus berupaya yang terbaik untuk mempertahankan posisinya dengan selalu menjaga bahkan meningkatkan kualitas produk dan meminimalisir jumlah produk yang *defect*. Di dalam pemasarannya terdapat 2 jenis produk semen yakni dijual secara curah dan dalam bentuk sak. Pada proses produksi semen khususnya yang dijual dalam bentuk sak terdapat risiko yang memungkinkan terjadinya kegagalan selama proses produksi berlangsung. Salah satu proses yang sangat menentukan jumlah produk cacat (*defect*) adalah proses *release* semen. Proses *release* semen ialah suatu proses dimana semen hasil *finish mill* ditransportasikan hingga menuju ke *truck loader*. Di dalam proses *release* semen terdapat potensi-potensi kegagalan yang muncul karena beberapa faktor antara lain operator, mesin yang digunakan, komponen pendukung yang tidak sesuai, pengecekan dan perbaikan mesin yang tidak sesuai standar, manajemen yang buruk, metode *safety* yang kurang baik atau tidak sesuai, dan lain sebagainya. Apabila salah satu dari kesalahan ini terjadi maka dapat membahayakan keberlangsungan proses *release* semen dan akan menimbulkan banyak kerugian. Oleh karena itu, untuk meminimalisir potensi kegagalan yang terjadi maka, perlu dilakukan analisis risiko. Analisis risiko dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kegagalan yang mungkin terjadi serta dampaknya hingga dapat diketahui tindakan *preventif* yang dapat dilakukan.

Penelitian sebelumnya dalam jurnal Irsan (2018), identifikasi risiko pada proses pengantongan semen di unit kerja *packing* dengan pendekatan *Six Sigma* dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) menghasilkan bahwa penyebab

adanya *defect* saat proses pengantongan semen ialah dikarenakan tipe kantong semen yang mudah robek dan minimnya perawatan mesin *packing* seperti bagian mesin EF 1 641, *belt conveyer*, DV 1 641, dan *truck loader*. Dimana dalam jurnal ini disebutkan bahwa kantong semen sering tersangkut sehingga menyebabkan kantong menjadi pecah atau robek. Namun, dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan karena hanya membahas terkait kantong semen dan mesin *packing* saja, belum mengidentifikasi secara detail seperti faktor lingkungan dan *human error*.

Pada penelitian ini, salah satu cara pada tahap awal untuk mengetahui risiko penyebab kegagalan proses *release* semen adalah dengan *fishbone diagram analysis*. Fauziah (2009) mengatakan bahwa, *fishbone diagram analysis* adalah sebuah teknik yang digunakan untuk mengurutkan dan menghubungkan interaksi antara faktor satu dengan faktor lain yang berpengaruh dalam suatu proses. Dengan *fishbone diagram analysis* secara umum dapat menganalisis faktor-faktor pemicu terjadinya suatu akibat. Suatu akibat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu manajemen, manusia, perawatan, mesin, metode, pengukuran, dan material.

Tahap selanjutnya dalam menganalisis risiko kegagalan proses *release* semen akan lebih didetailkan dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) efektif dalam melakukan pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi dan mencegah kegagalan dari suatu sistem atau peralatan. FMEA mampu memberikan analisa mengenai prioritas dari penanggulangan dengan menggunakan parameter nilai risiko prioritas atau *Risk Priority Number* (RPN), mengidentifikasi modus kegagalan potensial, serta meminimumkan peluang kegagalan di kemudian hari. Dipilih menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) karena menurut Gasperz (2017) dalam jurnal Fitriadi (2015) menyatakan bahwa FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah mode-mode kegagalan (*failure mode*). Dalam FMEA, setiap kemungkinan kegagalan yang terjadi dikuantifikasi untuk dibuat prioritas penanganan. Penggunaan FMEA dalam analisa ini adalah sebagai metode untuk mencari sebab akibat dan solusi untuk memecahkan masalah dalam meningkatkan kualitas proses *release* semen di unit *packer* Tuban IV PT Semen

Indonesia (Persero) Tbk. dimana pada unit tersebut memiliki dua *set* mesin *packing* (*packing machine*) dengan *spec* dan komponen yang sama. Namun, salah satu *set* mesin *packing* (*packing machine*) mengalami kegagalan proses saat *release* semen yang terjadi karena beberapa faktor penyebab. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk membantu melakukan *improvement* dengan menganalisa risiko-risiko penyebab terjadinya kegagalan pada proses *release* semen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana risiko-risiko kegagalan proses *release* semen berdasarkan studi FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) pada unit *packer* Tuban IV, PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. pabrik Tuban ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui risiko-risiko penyebab kegagalan proses *release* semen berdasarkan studi FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) pada unit *packer* Tuban IV, PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. pabrik Tuban.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Bagi Perusahaan

Sebagai program tindak lanjut untuk mengetahui risiko kegagalan proses *release* semen pada unit *packer* di Tuban IV.

2. Bagi Pembaca

Sebagai tambahan referensi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan bidang manajemen risiko khususnya yang terkait dengan risiko kegagalan proses *release* semen baik bagi para mahasiswa yang membutuhkan acuan untuk penelitian yang sejenis maupun bagi kalangan umum.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis dilakukan pada proses *release* semen dimulai dari proses pengisian semen di mesin *packer* sampai ditransportasikan ke *truck loader*.
2. Objek penelitian ini dilakukan di unit *packer* Tuban IV PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. pabrik Tuban.
3. Analisis dilakukan terhadap proses *release* semen jenis produk PPC 40 kg.

