

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk cacat yaitu produk yang berupa barang atau jasa yang tidak memenuhi kriteria atau syarat. Produk cacat dapat dikategorikan sebagai produk yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan [Mulyadi, 1999]. Kecacatan produk bisa saja diperbaiki agar memenuhi standar yang ditetapkan, tetapi membutuhkan biaya tambahan. Kecacatan bisa dikategorikan atau dibagi menjadi dua, yaitu kecacatan mayor dan kecacatan minor. Kecacatan mayor merupakan tingkat kecacatan yang sangat mempengaruhi penurunan kualitas produk [Andika Purnomo, 2007]. Sedangkan kecacatan minor merupakan kecacatan yang bersifat ringan atau tidak berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas barang [Andika Purnomo, 2007]. Produk cacat sangat berpengaruh terhadap perusahaan karena semakin banyak produk cacat, semakin banyak pula biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Tetapi tidak itu saja, kecacatan produk bisa mempengaruhi *image* atau nama baik perusahaan. Semakin tinggi atau banyak produk cacat, semakin buruk pula *image* perusahaan tersebut [Andika Purnomo, 2007]. *Image* perusahaan yang buruk bisa menurunkan atau menghilangkan kepercayaan pembeli sehingga pembeli tidak membeli produk dari perusahaan tersebut dan membuat omset perusahaan tersebut menjadi turun. Maka dari banyaknya produk cacat, perusahaan harus melakukan tindakan seperti inspeksi dan tindakan untuk menurunkan angka produk cacat.

PT Varia Usaha Beton merupakan perusahaan yang fokus dibidang produksi beton dan bangunan. Beton yang diproduksi oleh PT Varia Usaha Beton, diantaranya yaitu beton siap pakai, beton pra cetak, dan beton masonry. Beton siap pakai yaitu beton yang biasa digunakan untuk proses pengecoran. Sedangkan beton pra cetak digunakan sebagai pancang dan pagar panel. Beberapa produk dari beton masonry, antara lain yaitu paving, paving *full colour*, batako, genteng, topiucup, dan kanstin [PT Varia Usaha Beton, 2014]. Dari beberapa produk yang termasuk dalam beton masonry tersebut, produksi yang paling tinggi yaitu

produksi paving. Menurut data produksi bulan Januari 2017, produksi paving mencapai 96% dari semua produksi produk masonry yang dilakukan oleh PT Varia Usaha Beton. Ada dua jenis atau kegunaan paving yang diproduksi oleh perusahaan tersebut, diantaranya yaitu paving yang digunakan untuk kawasan industri dan paving yang digunakan untuk jalan umum seperti perumahan dan perkampungan. Paving yang digunakan untuk kawasan industri dan paving yang digunakan untuk jalan umum mempunyai perbedaan komposisi material untuk produksinya tetapi memiliki tipe yang sama, yaitu T6, T8, dan T10. Huruf T pada tipe tersebut menerangkan atau menjelaskan tentang tebal dan untuk angka setelah huruf T menunjukkan ketebalan dalam satuan *centimeter*. Proses pembuatan paving dilakukan dengan beberapa prosedur antara lain: proses penimbangan material, pencampuran material, pencetakan, dan pengeringan. Penimbangan material menggunakan mesin *Batching*, yang dapat dikendalikan secara otomatis. Material seperti pasir, abu batu, dan koral ditimbang sesuai dengan takaran. Setelah material tersebut ditimbang, proses selanjutnya yaitu mencampurkan material ke mesin *Mixer*. Adonan kemudian ditambahkan dengan *fly ash*, semen, dan air. Setelah pencampuran semua material tersebut, adonan dimasukkan ke dalam mesin cetakan QT 10 sesuai dengan tipe yang akan diproduksi. Setelah dicetak dan menjadi produk paving yang masih basah, paving tersebut dikeringkan secara alami menggunakan panas matahari. Proses pengeringan ini membutuhkan waktu kurang lebih 24 jam. Sedangkan untuk sekali produksi, perusahaan memproduksi dalam jumlah palet, dimana satu palet terdiri dari 35 paving, baik paving T6, T8, dan T10. Untuk satu kali produksi, perusahaan menghasilkan 8 palet paving T6, 7 palet paving T8, dan 5 palet paving T10.

Berdasarkan data produksi bulan Januari 2017, jumlah paving untuk jalan umum menghasilkan produk cacat sebesar 3%. Jenis cacat yang sering terjadi yaitu paving yang mengalami patah, keretakan, dan ada batu yang menempel atau menyatu dengan paving. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menurunkan angka kecacatan pada produk paving di PT Semen Indonesia Beton. Salah satu metode yang digunakan yaitu metode FMEA (*Failure Mode and Effect*

Analysis). Andi Nugroho [Andi Nugroho 2015] melakukan penelitian untuk menganalisis dan mengendalikan produk cacat celana jeans di PT Intigarmindo Persada. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti menemukan penyebab yang berpotensi menimbulkan produk cacat dengan menggunakan metode FMEA. Metode ini dilakukan dengan memberi nilai atau rating pada nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection*. Setelah mendapatkan nilai tersebut, peneliti mendapatkan nilai *Risk Priority Number* (RPN). Nilai RPN yang paling tinggi dalam suatu proses bisa dikategorikan sebagai proses yang paling berpotensi menimbulkan produk cacat. Dari penelitian yang dilakukan oleh Andi Nugroho, didapatkan nilai RPN yang paling tinggi adalah pada proses pemotongan. Sehingga, saran perbaikan yang diberikan adalah pada proses pemotongan, untuk mengurangi nilai RPN atau mengurangi jumlah produk cacat.

FMEA adalah teknik atau cara untuk mendefinisikan, mengidentifikasi, dan menghilangkan kegagalan serta masalah pada proses produksi [Chrysler, 1995]. FMEA juga dapat digunakan untuk memberikan saran perbaikan atau rekomendasi pada proses produksi sehingga dapat mengurangi jumlah produk paving yang mengalami kecacatan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukanlah penelitian dengan judul “Analisis Cacat Produk Paving di PT Varia Usaha Beton dengan Metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kecacatan produk, mengetahui proses yang berpotensi menimbulkan cacat produk, dan memberikan saran atau rekomendasi untuk perbaikan proses produk paving di PT Varia Usaha Beton.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apa saja penyebab kecacatan pada produk paving yang ada di PT Varia Usaha Beton?
2. Bagaimana usulan perbaikan untuk mengatasi mode kegagalan yang ada didalam proses produksi paving yang dilakukan oleh PT Varia Usaha Beton?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penyebab kecacatan pada produk paving.
2. Mengetahui saran atau masukan pada setiap mode kegagalan dalam proses produksi paving yang dilakukan oleh PT Varia Usaha Beton.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pihak PT Varia Usaha Beton dan semua yang terlibat pada proses produksi paving agar dapat mengetahui perbaikan untuk mengatasi mode kegagalan tepatnya di produksi paving.
2. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti agar mendapatkan ilmu yang baru dan pengalaman yang sangat berharga.

1.5 Batasan

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian diproses produksi paving yang dilakukan PT Varia Usaha Beton.
2. Penelitian pada paving jalan umum T6, T8, dan T10.
3. Data yang diambil pada bulan Januari sampai bulan April 2017.