

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I merupakan pendahuluan dari penelitian ini yang memuat latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah pada penelitian yang dilakukan.

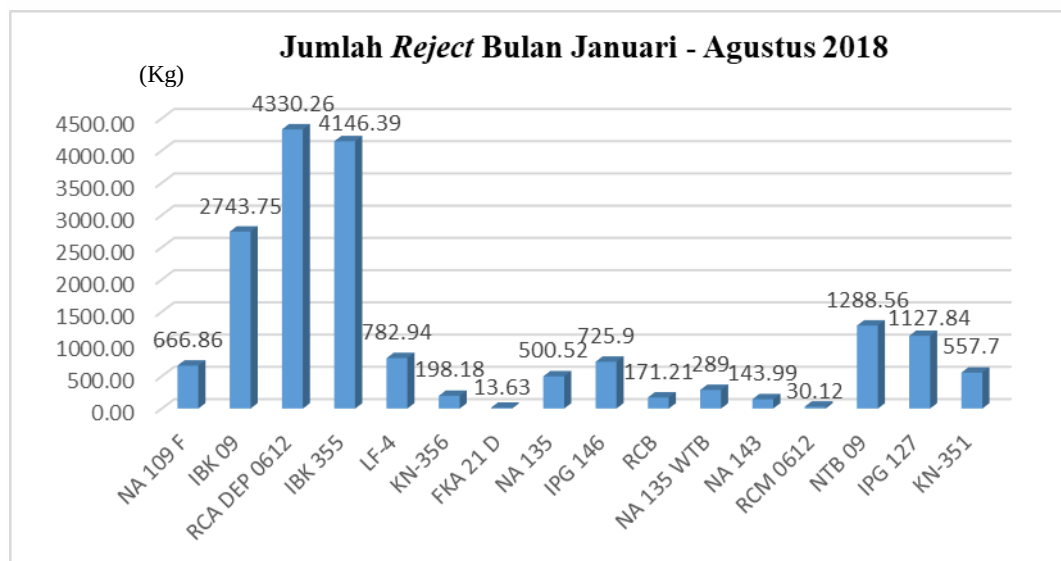
1.1 Latar Belakang

PT. Indoprima Gemilang Plant-2 adalah suatu perusahaan yang bergerak di industri komponen otomotif jawa timur yang berpusat di Jl. Gardu Induk PLN No. 5, Tandes Surabaya. Perusahaan ini merupakan bagian dari Indoprima Group yang didirikan oleh bapak Wiranto Nurhadi pada tahun 1958, dan mulai fokus untuk pembuatan per dan mendirikan pabrik kampas rem (*Brake Lining*) pada tanggal 16 Agustus 1976. PT. Indoprima Gemilang Plant-2 sebagai kantor utama, memiliki 10 anak cabang yang tersebar di jawa timur diantaranya adalah PT. MK Prima Indonesia, PT Indoprima Gemilang Engineering, PT. Indospring Tbk, PT. NRZ Prima Gasket, PT. Indobaja Prima Murni, PT. Thosin Prima Fine Blanking (J/V), PT. Jatim Taman Steel (J/V), PT. Indowire Prima Industrindo, PT. Sumi Indo Wiring System (J/V, dan PT. Exedy Prima Indonesia (J/V) (<http://www.indoprimagemilang.com/>).

Kegiatan yang dilakukan di PT. Indoprima Gemilang Plant-2 adalah memproduksi dua macam produk komponen otomotif yaitu *Brake Lining* dan *Roll Lining* yang siap di pasarkan pada pasar domestik dan luar negeri dengan sistem produksi *make to order*. Menurut Wahyudi (2015) *Brake Lining* adalah suatu *friction* material yang terbuat dari campuran bahan yang berfungsi sebagai penahan gesekan antara dua buah *plate*. *Fraction* material tersebut bisanya di tempatkan diantara *brake shoe* dengan drum atau tromol (untuk *drum brake* atau *hand brake*), *disc plate* dengan *pressure plate* (untuk *clutch disc*), dan *backing plate* dengan *disc* (untuk *disc brake*). Adapun fungsi utama dari *brake lining* adalah untuk mengurangi atau bahkan menghentikan kecepatan putar suatu benda. Pada proses produksinya terdapat 20 tipe *Brake Lining* diantaranya NA 109F, IBK

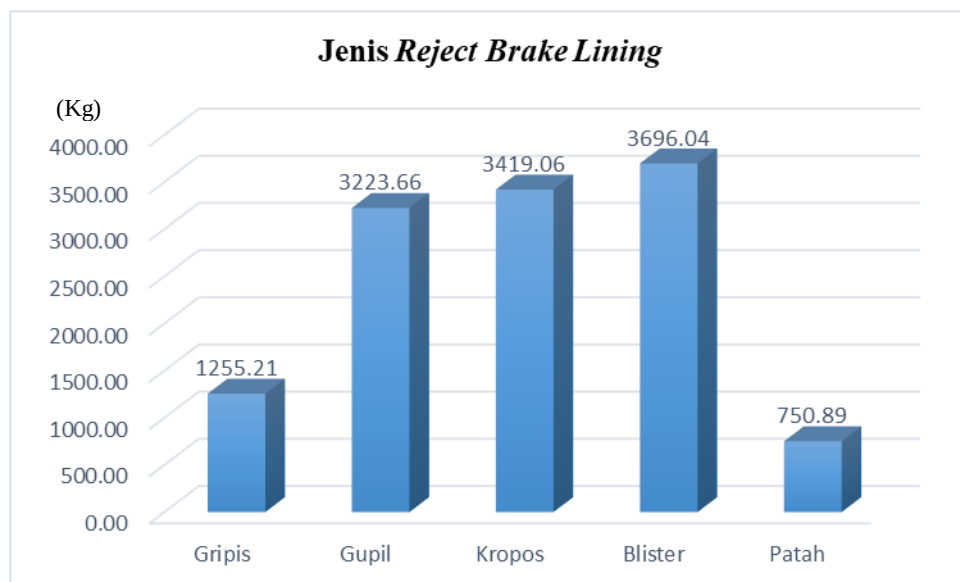
09, RCA DEP 0612, IBK 355, LF-4, KN-356, KN-351, KN-352, FKA 21D (*Black Block*), NA 135, NA 143, NA 24, NA 146, 1PG 146, 1PG 127, RCB, NA 135 WTB, RCM, NTB 09, dan PGJ 36.

PT. Indoprima Gemilang Plant-2 saat ini berperan sebagai penyuplai komponen otomotif produk *Brake Lining* tentu harus bisa bersaing dengan ribuan penyuplai lainnya untuk bisa memenangkan persaingan secara global. Menurut Syukrondan Kholil (2013) Kualitas produk merupakan hal yang sangat penting dan kunci utama untuk memenangkan pasar demi terciptanya *customer satisfaction*. Tentu hal ini menjadi fokus utama PT. Indoprima Gemilang Plant-2 agar bisa menjadi penyuplai utama. Dengan adanya peningkatan kualitas produk maka, produk cacat akan berkurang sehingga jumlah waktu dan tenaga yang terbuang untuk mengatasi produk cacat tersebut baik itu melalui proses *rework* atau pembuatan produk ulang akan berkurang. Dengan perbaikan dari segi kualitas tentu juga akan berdampak baik pada hasil dari produk yang telah dibuat. Sehingga menjadi perhatian penting bagi PT. Indoprima Gemilang Plant-2 untuk memproduksi *Brake Lining* yang baik. Dari 20 tipe produk yang telah di produksi pada tahun 2018 terdapat 16 tipe produk yang sering mengalami *reject* selama proses produksi pada tahun 2018. Berikut grafik dari kecacatan produk *Brake Lining* yang terjadi.



Gambar 1.1 Histogram Jumlah Produk Cacat

Berdasarkan gambar 1.1 mengenai histogram jumlah produk *reject* pada bulan januari hingga agustus 2018 menyatakan bahwa tingkat kecacatan terbesar terjadi pada produk RCA DEP 6012 yang mana produk tersebut setiap hari selalu di produksi dan tingkat kecacatannya sebanyak 4.330, 26 kg atau setara dengan 4 ton. Hal ini tentunya diakibatkan oleh beberapa faktor dalam proses produksi. Namun produk yang termasuk dalam 20% jenis produk *reject* yang dapat menyebabkan 80% kerugian pada perusahaan terdapat 5 jenis *merk* atau formula antara lain IBK 09, RCA DEP, IBK 355, NTB 09, dan IPG 127 dengan presentase kecacatan masing-masing sebesar 24,4%, 23,4%, 15,5%, 7,3%, dan 6,4%. Kelima produk ini merupakan *merk* yang memiliki presentase kecacatan paling besar selama 2018. Sedangkan perusahaan memiliki target presentase kecacatan sebesar 0,5%. Maka dapat dikatakan bahwa kelima *merk Brake Lining* ini tidak bisa memenuhi target perusahaan, sehingga perlu adanya perbaikan kualitas untuk mengurangi jumlah *reject* secara berkelanjutan dan tidak menghambat proses produksi selanjutnya. Berikut merupakan jenis kecacatan yang terjadi pada 5 macam *merk* produk *Brake Lining*.



Gambar 1.2 Histogram Jenis *Reject*

Berdasarkan gambar 1.2 adalah jenis cacat yang terjadi di area Hot-Press yang terdiri dari cacat gripis (10,1%), cacat gupil (26,8%), cacat kropos (27%), cacat blister (29,5%), dan patah (6,6%). Sehingga berdasarkan histogram tersebut 20% jenis produk

cacat yang dapat menyebabkan 80% kerugian pada perusahaan adalah dikarenakan cacat kropos, gupil, dan blister dengan total presentase 83,3%. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi *Brake Lining* belum berjalan dengan baik. Dengan adanya pengendalian kualitas secara baik dan benar, maka akan diperoleh produk yang dapat memenuhi target *reject* dari perusahaan.

Berdasarkan studi pendahuluan mengenai kegagalan yang terjadi pada proses produksi *Brake Lining* pada area Hot-press dikarenakan operator yang bekerja sendiri tanpa adanya koordinasi dengan pihak manajemen sehingga resiko terjadinya cacat blister, kropos, dan gupil belum pernah ditangani secara sistematis, sehingga banyak faktor yang dapat mempengaruhi cacat tersebut. Penelitian ini akan memetakan potensi resiko terjadinya cacat blister, kropos, dan gupil sehingga pihak manajemen mengetahui berapa besar resiko dari faktor-faktor yang mempengaruhi. Sehingga cara yang digunakan adalah menggunakan metode FMEA (*Failure mode and effect analysis*) dan pendekatan teknik Delphi yang bertujuan untuk dapat memetakan resiko yang berpotensi memberikan kontribusi terhadap terjadinya produk cacat dan merumuskan strategi untuk menurunkan dan melakukan pencegahan tingkat terjadinya cacat. FMEA(*failure mode and effect analysis*) adalah suatu prosedur yang terstruktur untuk dapat mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan (*failuremode*). Untuk mengidentifikasi akibat yang timbul dan menganalisisnya pada akibat yang ditimbulkan serta penyebab pada setiap akibat yang ditimbulkan melalui *focus discussion group* dengan pihak yang berperan pada terjadinya kegagalan pada area Hot-press (Syukron dan kholil, 2013).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah yang akan di teliti adalah sebagai berikut:

1. Resiko terjadinya cacat belum ada upaya secara sistematis untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berpotensi memberikan kontribusi terhadap terjadinya cacat blister, kropos, dan gupil, sehingga pemetaan resiko dibutuhkan dalam konteks permasalahan saat ini

2. Belum ada upaya konkrit untuk mencegah terjadinya cacat blister, kropos, dan gupil, maka berdasarkan pemetaan akan dirumuskan tingkat terjadinya cacat dengan pendekatan teknik Delphi.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memetakan resiko yang berpotensi memberikan kontribusi terhadap terjadinya produk cacat di PT. Indoprima Gemilang Plant-2.
2. Merumuskan strategi yang harus dilakukan untuk menurunkan dan melakukan pencegahan tingkat terjadinya cacat dengan pendekatan teknik Delphi.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini, manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

A. Bagi Perusahaan

1. Memberikan informasi dan masukan bagi perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk dengan mengeliminasi kegagalan (*reject*) yang terjadi pada produk *Brake lining* di area Hot-press.
2. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan membantu memberikan masukan bagi perusahaan sebagai bahan pertimbangan untuk penentuan kebijakan selanjutnya.

B. Bagi Peneliti

1. Penelitian ini merupakan penerapan dari ilmu perkuliahan yang didapatkan selama perkuliahan sehingga dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan FMEA sesuai dengan kondisi perusahaan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak keluar dari pada tujuannya maka, perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas mengenai apa yang diselesaikan. Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada proses produksi *Brake Lining* area Hot-press.
2. Jenis cacat blister, kropos, dan gupil di dasarkan sesuai diagram pareto.
3. Pengambilan data hanya dari beberapa responden yang mempunyai keahlian dan pengetahuan mengenai proses produksi *Brake Lining*.
 - a. Pengambilan data berdasarkan fakta-fakta yang da di lapangan produksi.
 - b. Responden yang terlibat yaitu Asisten manajer produksi, Supervisor produks, dan Forman QC.

1.6 Asumsi-Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tidak terjadi perubahan pola produksi di PT. Indoprima Gemilang.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika dari penulisan skripsi penelitian ini terdiri dari lima bab, sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan pada penelitan, rumusan masalah dari hasil latar belakang permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian bagi perusahaan dan peneliti, batasan permasalahan, dan sistematika penulisan skripsi penelitian.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan pada penelitian yang menjadi dasar-dasar teori konseptual. Landasan teori pada bab ini ialah mengenai proses produksi, pengertian kualitas, analisis FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) beserta langkahnya, dan metode Delphi.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan mengenai metode atau langkah-langkah yang digunakan pada penelitian ini sehingga penelitian lebih terarah untuk setiap pengerjaan penelitian yang dilakukan. Bab ini menjelaskan beberapa tahapan penelitian dimulai dari tahapan awal yaitu persiapan, studi pustaka, perumusan permasalahan, investigasi menggunakan FMEA, investigasi terjadinya cacat dengan pendekatan FMEA, hasil pemetakan resiko cacat, perumusan strategi dengan teknik Delphi, langkah-langkah peta rekomendasi, hingga tahap kesimpulan dan saran.

Bab IV Pengolahan dan Analisis Data

Bab ini menguraikan data-data yang dikumpulkan, seperti data primer dan sekunder, dimana data primer sendiri meliputi aktivitas produksi, kondisi area Hot-press, dan kegagalan yang terjadi. Sedangkan untuk data sekunder ialah profil perusahaan, detail produk, data produk *reject* tahun 2018, proses bisnis pada perusahaan, urutan proses, dan deskripsi kerja Hot-press.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan usulan perbaikan untuk perusahaan dan saran untuk peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan penelitian dikemudian hari.