

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri baja di dunia saat ini sangat pesat, kebutuhan baja untuk sektor otomotif, perkapalan, maupun perkeretaapian semakin lama semakin meningkat. Kebutuhan baja di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Untuk memperkuat industri besi baja nasional, pemerintah pun harus mempercepat peningkatan produksi besi baja untuk mengantisipasi permintaan baja yang terus menanjak. Untuk mendukung kebutuhan akan permintaan baja maka perusahaan harus memperhatikan produktivitas pada proses produksinya.

Produktivitas sangat berpengaruh pada jumlah produk yang dihasilkan, maka dari itu perusahaan harus selalu menjaga produktivitas perusahaannya terutama pada mesin produksi yang digunakan dalam membuat produknya. Kehandalan mesin menjadi faktor utama dalam meningkatkan produktivitas, oleh karena itu dibutuhkan performa mesin yang optimal.

Mesin produksi yang ada di perusahaan industri tentunya butuh perawatan untuk tetap menjaga kemampuan menghasilkan produk yang diinginkan. Terhentinya suatu proses produksi seringkali disebabkan karena adanya masalah pada alat atau mesin produksi, misalnya mesin berhenti secara mendadak, menurunnya kecepatan produksi mesin, lamanya waktu *setup* dan *adjustment*, terlambatnya bahan baku, dan mesin menghasilkan produk cacat. Terhentinya mesin atau alat akan menimbulkan penurunan produktivitas pada mesin atau alat tersebut dan dapat mengakibatkan adanya biaya tambahan yang harus dikeluarkan akibat kerusakan tersebut.

PT. FMR merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri baja di Indonesia. Dalam proses produksinya, PT. FMR menerapkan sistem *make to order*. PT. FMR memiliki dua mesin produksi yaitu mesin CGL (*Continuous Galvanizing Line*) dan CCL (*Continuous Color Line*). Berikut data produksi yang didapatkan dari departemen produksi selama empat bulan.

Tabel 1.1 Data produksi di mesin CGL periode Januari sampai dengan April 2019

BULAN	TARGET PRODUKSI (Ton)	PRODUKSI AKTUAL (Ton)	SELISIH (GAP) (Ton)
JANUARI	7.500	6.860	-640
FEBRUARI	7.500	5.980	-1.520
MARET	7.500	6.327	-1.173
APRIL	7.500	6.145	-1.355
RATA - RATA	7.500	6.328	-1.172

Sumber : PT. FMR (2019)

Tabel 1.2 Data Produksi di mesin CCL periode Januari sampai dengan April 2019

BULAN	TARGET PRODUKSI (Ton)	PRODUKSI AKTUAL (Ton)	SELISIH (GAP) (Ton)
JANUARI	6.000	5.980	-20
FEBRUARI	6.000	6.012	12
MARET	6.000	5.992	-8
APRIL	6.000	6.020	20
RATA - RATA	6.000	6.001	1

Sumber : PT. FMR (2019)

Masalah yang sering terjadi saat ini adalah *output* produksi pada *line* CGL tidak tercapai. Penelitian ini lebih fokus di *line Continuous Galvanizing Line* (CGL).

Data diatas menunjukan bahwa produktivitas mesin CGL masih belum maksimal, penyebabnya adalah mesin mengalami kerusakan yang menyebabkan mesin berhenti pada saat proses produksi berjalan sehingga target produksi yang telah ditentukan tidak tercapai. Kerusakan mesin di sebabkan karena *preventive maintenance* belum berjalan dengan maksimal. Untuk itu dalam proses penelitian, penulis bermaksud melakukan sebuah analisa untuk mengukur efektifitas mesin menggunakan metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*). OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) adalah metode pengukuran yang berfungsi untuk mengetahui efektifitas penggunaan dan pemanfaatan mesin, peralatan, waktu serta material dalam sebuah sistem operasi di rantai produksi. Metode ini memberikan *output* yang maksimal. OEE merupakan perhitungan dasar yang hasilnya biasanya digunakan sebagai indikator keberhasilan dalam implementasi *Total Productive*

Maintenance (TPM). OEE ini mengukur produktivitas peralatan atau mesin produksi dapat bekerja dengan normal atau tidak. Menurut Seichi Nakajima kondisi ideal nilai OEE suatu perusahaan adalah sebesar 85%. Kondisi nilai OEE perusahaan saat ini adalah sebesar 76,44%. Adapun target nilai OEE di PT. FMR adalah sebesar 85%. Perhitungan *six big losses* dilakukan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap tidak tercapainya target produksi.

Berdasarkan informasi data yang didapat dari tempat penelitian yaitu di PT. FMR Cibitung selama empat bulan ini, maka penulis menentukan judul yaitu **“ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN CGL (*CONTINUOUS GALVANIZING LINE*) MENGGUNAKAN METODE OEE (*OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS*) DENGAN PENDEKATAN *SIX BIG LOSSES* DIPT. FMR”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tentang permasalahan yang dibahas diatas maka identifikasi masalah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan data awal diatas yang terjadi di *line* CGL adalah produktivitas mesin belum efektif sehingga mengakibatkan jumlah output yang tidak mencapai target.
2. Program *preventive maintenance* tidak dilakukan dengan benar.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang ada maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Faktor apa saja yang menyebabkan produktivitas mesin rendah?
2. Bagaimana agar mesin dapat beroperasi dengan optimal dan mencapai target produksi yang diharapkan?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lingkup penelitian ini hanya di lakukan pada mesin CGL (*Continuous Galvanizing Line*).
2. Untuk melakukan penelitian dan pembahasan ini menggunakan metode perhitungan analisis OEE.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui efektivitas mesin CGL (*Continuous Galvanizing Line*) dengan menggunakan metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*).
2. Memberikan usulan strategi untuk menurunkan *breakdown* di mesin CGL (*Continuous Galvanizing Line*).

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi penulis
Mendapatkan langsung pengetahuan tentang dunia industri dan dapat mengetahui permasalahan yang terjadi didalam proses produksi. Serta dapat membandingkan antara ilmu yang didapatkan dalam proses belajar diperkuliahan dengan kondisi yang sebenarnya didalam melakukan proses penelitian ini.
2. Manfaat bagi perusahaan
Sebagai data awal untuk meningkatkan efektifitas mesin pada line CGL (*Continuous Galvanizing Line*).

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1.7.1 Tempat Penelitian

Tempat yang menjadi objek penelitian yang dilakukan penulis yaitu di PT.FMR di *line* CGL (*Continuous Galvanizing Line*).

1.7.2 Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian skripsi ini akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2019.

1.8 Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif ini dilakukan dengan cara wawancara dengan para pekerja di perusahaan. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) mesin. Data yang diperoleh langsung dari perusahaan yang menjadi tempat penelitian.

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan dari penulisan ini, metode penelitian serta sistematika penulisan yang ditulis dalam penelitian tersebut.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menampilkan tinjauan kepustakaan yang berisi teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan dalam pembahasan serta pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat tentang jenis penelitian, metode pengumpulan data, teknik pengolahan data dan kerangka penelitian.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Menganalisis hasil penggunaan metode pengontrolan proses dalam penyelesaian yang ada.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, berisi tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan penulisan penelitian yang dapat menjadi masukan bagi pimpinan PT. FMR Cibitung, Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

Merupakan bagian dari bab yang berisi tentang berbagai macam buku sebagai referensi dalam melakukan penelitian. Buku yang tercantum di dalam daftar pustaka ini dianggap *valid* sebagai landasan teori dalam menyusun penelitian.

