Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk yang mengakibatkan jumlah kebutuhan konsumen ikut meningkat membuat proses produksi sangat penting dalam jalannya perusahaan baik itu skala besar, kecil ataupun menengah. Proses produksi harus bekerja secara optimal agar kebutuhan konsumen dapat terpenuhi. Bagi perusahaan memenuhi kebutuhan konsumen merupakan salah satu bagian yang harus dipenuhi agar mendapat pelanggan yang tetap.

Pemenuhuan kebutuhan bisa diatasi dengan beberapa faktor dalam proses produksi diantaranya operator dan mesin. Operator memegang peranan penting, karena produk suatu perusahaan dibuat oleh operator. Mesin merupakan alat pendukung dalam membuat produk, apakah kualitas produk tersebut berkualitas atau tidak dipengaruhi juga dengan tingkat performa mesin. Kedua faktor ini harus saling bekerja sama agar dapat menghasilkan produk yang diinginkan oleh konsumen. Pada waktu yang lama mesin akan mengalami masa dimana tingkat performa yang menurun ataupun bisa sampai mesin mengalami *breakdown*.

Mesin yang sering digunakan terus menerus akan menurunkan tingkat performa dan kualitas produk tidak akan 100% sesuai harapan di samping efektivitas mesin yang rendah yang dapat dilihat menggunakan metode *overall equipment effectiveness*. Metode ini memiliki kelebihan dan kekurangan, untuk kelebihannya yaitu dapat mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi efektivitas mesin dan kekurangannya yaitu tidak bisa mengatasi bagaimana langkah dalam meningkatkan efektivitas tersebut. Mesin yang mengalami *breakdown* akan berakibat pada jumlah pemenuhan produk. Masalah ini sering terjadi pada industri skala kecil, menengah bahkan skala besar. Hal ini dapat dicegah dengan metode *autonomous maintenance* dengan melihat akar penyebabnya dengan

menggunakan *fault tree analysis*. Metode ini berkaitan dengan operator, karena bisa dikatakan ini adalah langkah pertama dalam proses *maintenance*.

Operator di Koperasi Karya Nugraha bukan orang yang mempunyai latar belakang mesin. Operator mampu menggunakan mesin hanya dengan menggunakan pengalaman bekerja. Jika mesin mengalami gejala kerusakan, operator tidak mampu melakukan tindakan untuk mencegah dan melakukan pebaikan awal pada mesin yaitu khususnya mesin cooling. Contohnya pada saat pipa mesin mengalami kebocoran operator tidak mengetahui sumber masalah tersebut, setelah dilakukan perbaikan oleh pihak *maintenance* ternyata gelang besi pada pipa kendor.

Proses *maintenance* pada lantai produksi di koperasi membutuhkan waku yang lama, karena koperasi tidak memiliki bagian perbaikan dan perawatan. Jika terjadi kerusakan pihak koperasi akan memanggil orang yang biasa melakukan perbaikan dan perawatan. Orang tersebut tidak selalu datang tepat waktu karena bekerja di tempat lain juga. Hal ini akan menghambat proses produksi jika mesin mengalami kerusakan.

Setelah melakukan pengamatan pada lantai produksi, terdapat masalah yaitu pada proses *maintenance.* Di Koperasi Karya Nugraha terdapat 6 mesin *cooling* dengan tipe yang sama namun memiliki kapasitas ukuran yang berbeda. Tingkat penghasilan susu pada koperasi ini sebanyak 30.000 liter per hari yang dapat memenuhi kapasitas mesin. Jika salah satu mesin rusak maka berperngaruh terhadap kualitas produk yang dihasilkan dan proses produksi akan terhambat. Mengacu pada masalah peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **"*ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN COOLING DENGAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (Studi Kasus di KSU Karya Nugraha).*"**

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan efektivitas mesin?
2. Bagaimana langkah-langkah jika mesin mengalami masalah?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan menentukan efektivitas menggunakan metode *overall equipment effectiveness*.
2. Menganalisis kerusakan mesin menggunakan *fault tree* analisis sebagai acuan dalam melakukan perbaikan mesin.

1.4. Pembatasan masalah

Pembatasan masalah dari penelitian ini adalah pada mesin cooling di lantai produksi.

1.5 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Berisikan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat, asumsi dan pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

Bab II Sejarah Perusahaan

Berisikan nama perusahaan, sejarah perusahaan, produk-produk perusahaan, struktur organisasi dan bagian organisasi tempat penelitian.

Bab II Landasan Teori

Beriiskan teori-teori apa yang digunakan peneliti untuk menyelesaikan pengolahan data.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan sumber dan cara-cara pengumpulan dan pengolahan data serta teknik dan alat pengolahan data yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Bab V Analisis

Berisikan analisis dan hasil dari pengolahan data.

Bab VI Kesimpulan

Berisikan kesimpulan yang didapatkan dari pengolahan data dan analisis.

Daftar Pustaka

Lampiran