

BAB I

PENDAHULUAN

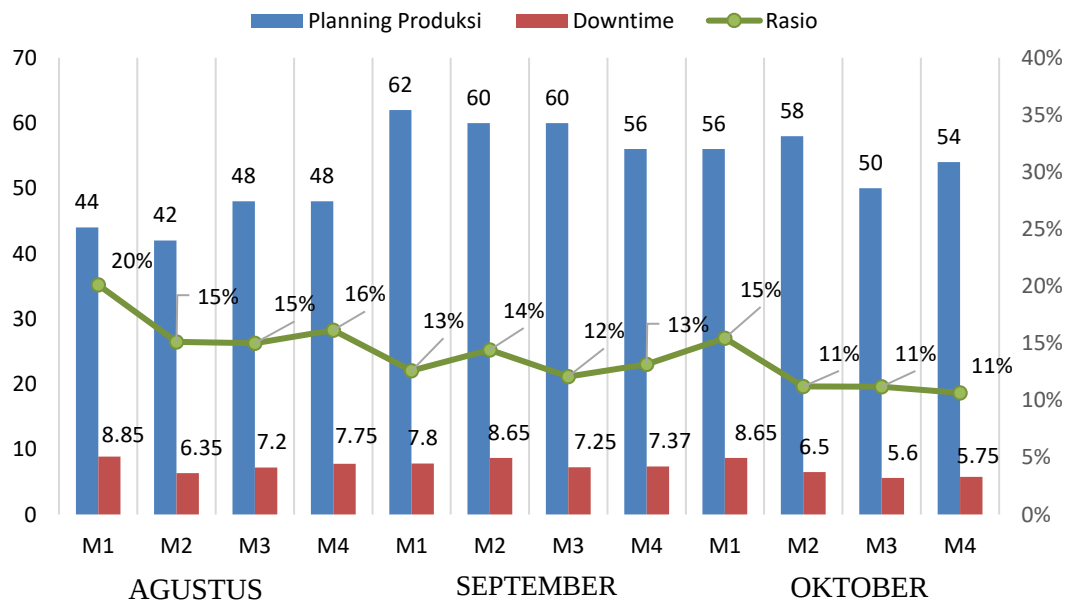
1.1 Latar Belakang

Secara umum, kemampuan suatu perusahaan industri dalam menghasilkan produk tentu akan bergantung pada kemampuan mesin yang digunakan sebagai alat untuk memproduksi setiap bagian dari produk tersebut (Tertaroza, 2023). Setiap perusahaan diharuskan untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Tujuan dari tuntutan ini adalah untuk memastikan bahwa perusahaan dapat menyediakan barang atau jasa yang berkualitas tinggi sesuai dengan keinginan pelanggan. Produk yang memiliki kualitas rendah akan berdampak pada kuantitas yang dihasilkan. Oleh karena itu, perusahaan harus memiliki kemampuan untuk mengendalikan produk yang cacat sambil terus menjaga dan mengembangkan kualitas produk.

Pengukuran dimensi produk terhadap batas toleransi menunjukkan tingkat kestabilan proses produksi. Selain itu hasil pengukuran dapat digunakan untuk mengevaluasi pengaturan parameter mesin (Abid, 2023). Dampak dari masalah kualitas mengakibatkan pengaruh *downtime* yang cukup besar, *planning* produksi yang seharusnya berjalan lancar dapat tersesendat karena setiap pengecekan dengan hasil *part* yang cacat harus dilakukan perbaikan terlebih dahulu dan hasil yang didapatkan berpengaruh pada kuantitas *part*. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada salah satu perusahaan *workshop dies* manufaktur proses *stamping*, pada bagian perawatan dan perbaikan. Pada departemen tersebut dibutuhkan keterampilan teknis yang memadai, dan tata laksana produksi dalam proses *stamping*.

PT Global Dimensi Metalindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur *automotive* dan *electrical metal part*. Pada saat ini, kendala yang sering terjadi dalam proses produksi PT Global Dimensi Metalindo adalah banyaknya *downtime* dari masalah kualitas *part* pada *dies stamping* sehingga terganggunya proses produksi yang disebabkan oleh adanya kerusakan pada *dies* tersebut yang membuat *part* tersebut cacat atau *not good* (NG), sehingga yang seharusnya produksi berjalan dengan lancar dapat

menyebabkan *line stop*. Maka dari itu perlu analisis dan penanganan yang tepat untuk menjadi solusi dalam menyelesaikan masalah yang diamati di perusahaan ini. Berikut adalah data *planning*, *downtime* dan aktual produksi periode bulan Agustus – Oktober 2024 *line* 500 ton :



Gambar 1.1 *Planning* dan *Downtime* Produksi dalam Hitungan Jam dalam Rasio
Sumber: (Departemen Produksi PT GDM, 2024)

Gambar 1.1 menunjukkan data *planning* dan *downtime* terhadap rasio. Persentase *downtime* dan *planning* tertinggi berada pada periode minggu pertama dibulan Agustus dengan rasio 20%. Dengan demikian, *downtime* merupakan suatu issue di perusahaan dan dapat mengurangi produktivitas perusahaan. *Planning* produksi yang harusnya berjalan sebanyak 638 jam dari total periode Agustus – Oktober 2024, hanya mampu berjalan 550,3 jam dari jumlah total *downtime* 87,72 jam dengan rata-rata 79,7 menit perhari. *Downtime* tersebut diakibatkan oleh beberapa faktor, yaitu *problem dies*, *setting dandori*, *cushion*, operator dan material.

Perawatan korektif adalah sistem perawatan *dies* yang digunakan di PT Global Dimensi Metalindo, dimana perawatan *dies* dilakukan ketika *dies* mengalami kerusakan. *Dies* pada mesin produksi merupakan fokus utama dari kelangsungan proses produksi PT Global Dimensi Metalindo. Proses produksi

sangat bergantung pada keandalan *dies* karena setiap kerusakan pada komponennya akan menyebabkan proses produksi terganggu atau bahkan terhenti. Kerusakan *dies* produksi berdampak buruk pada bisnis karena menyebabkan keterlambatan jadwal dan aktivitas produksi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengembangkan sistem pemeliharaan *preventive*, yang melibatkan pemeliharaan pada *dies* sebelum mengalami kerusakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan PT Global Dimensi Metalindo adalah sebagai berikut :

1. Apa saja jenis-jenis cacat produk pada *dies stamping*?
2. Bagaimana cara menentukan akar masalah utama *downtime* pada *dies*?
3. Bagaimana cara menurunkan cacat produk, mengurangi *downtime* dan meningkatkan kualitas produk?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis-jenis cacat indentifikasi penyumbang cacat terbesar pada *dies* dengan data *line graph* dan melakukan perbandingan sebelum dan sesudah implementasi.
2. Mengetahui akar masalah utama *downtime* pada *dies* menggunakan metode *Root Cause Analysis (RCA)* dengan tools *fishbone* diagram.
3. Membuat usulan penjadwalan *preventive maintenance* secara berkala dengan monitoring *board control activity*, melakukan perbandingan *downtime* jumlah cacat produk, kinerja *dies* dan hasil kualitas *part* setelah implementasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat mempelajari dan menguasai metode perawatan *dies* dengan metode *preventive maintenance*, mengaplikasikannya sesuai dengan jadwal, dan memberikan kontribusi kepada perusahaan dalam pembuatan jadwal perawatan

berkala yang akan mencegah kerusakan *dies* sebelum terjadi adalah manfaat yang diperoleh dari penelitian ini.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Batasan permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada jenis *problem dies* yang memiliki frekuensi kerusakan dan *downtime* paling besar.
2. Faktor biaya tidak dibahas pada penelitian ini.
3. Data kerusakan yang digunakan adalah data periode bulan Agustus - Oktober 2024.
4. Fokus penelitian pada kualitas *part* dan kerusakan *dies*, tidak membahas faktor mesin.
5. Implementasi dan analisis hasil dilakukan pada periode Januari – Maret 2025.

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Selama penelitian dilakukan, tidak terjadi adanya penambahan *dies* baru.
2. Keadaan perusahaan tidak berubah selama penelitian.
3. Pola kerusakan *dies* tidak mengalami perubahan.
4. Penerapan metode dilakukan sesuai pengalaman kerja