

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Prima Sakti Asia adalah perusahaan manufaktur yang berlokasi di kawasan industri Randuagung, Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Sejak didirikan pada tahun 1993, perusahaan ini telah berkembang menjadi salah satu produsen komponen plastik dan logam terkemuka di wilayah tersebut. Perusahaan ini bergerak di bidang produksi berbagai jenis komponen plastik dan logam, serta menyediakan layanan manufaktur yang meliputi *plastic injection*, *metal stamping*, *powder coating*, *zinc plating*, hingga *CNC machining* dan pembuatan *mould & dies*. Tidak hanya itu, perusahaan juga telah mengembangkan sistem produksi berbasis *job order* yang memungkinkan fleksibilitas dalam memenuhi permintaan pelanggan dari berbagai sektor industri, seperti otomotif, elektronik, dan peralatan rumah tangga. Kualitas produk yang dihasilkan didukung oleh peralatan modern, sistem kontrol mutu yang ketat, serta sumber daya manusia yang kompeten di bidangnya. Sebagai perusahaan yang telah memperoleh sertifikasi ISO 9001:2015, PT. Prima Sakti Asia menunjukkan komitmennya terhadap penerapan sistem manajemen mutu secara konsisten. Penerapan standar mutu internasional ini berperan penting dalam memastikan bahwa setiap proses produksi berjalan dengan efisien dan menghasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi pelanggan.

Dalam kegiatan produksinya, PT. Prima Sakti Asia menghadapi kendala terkait efektivitas operasional di divisi *stamping*. Divisi ini terdiri dari sejumlah mesin *stamping* dengan intensitas operasional yang tinggi untuk memproses berbagai komponen logam seperti engsel, *flange*, dan plat sambung yang sering mengalami kendala permasalahan permesinan. Permasalahan yang sering muncul di antaranya adalah waktu *setup* matras yang cukup lama setiap kali terjadi pergantian model produk, kerusakan matras yang membutuhkan perbaikan di tengah proses produksi sehingga menimbulkan *downtime*, serta penurunan kecepatan mesin dibandingkan dengan kapasitas idealnya. Selain itu, ketidaktepatan pemasangan matras saat proses *setup* awal juga kerap menimbulkan produk cacat yang tidak sesuai standar. Kondisi ini berdampak pada rendahnya

efektivitas divisi *stamping* sehingga kapasitas produksi tidak termanfaatkan secara maksimal. Jika tidak segera ditangani, hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan pengiriman produk kepada konsumen serta menurunnya efisiensi jadwal produksi yang harus disesuaikan berulang kali (SAPUTRA, 2023). Oleh karena itu, diperlukan identifikasi menyeluruh terhadap permasalahan di divisi *stamping* agar pemanfaatan mesin-mesin dapat ditingkatkan sesuai kapasitas idealnya.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan suatu metode analisis *Total Productive Maintenance* (TPM) yang mampu mengukur efektivitas sumber daya secara lebih komprehensif (Iskandar & Padmakusumah, 2025). Selama ini pengukuran efektivitas produksi umumnya menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang berfokus pada kinerja mesin. Namun, OEE memiliki keterbatasan karena tidak mempertimbangkan faktor lain seperti ketersediaan material dan tenaga kerja yang juga berpengaruh signifikan terhadap kelancaran produksi. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *Overall Resource Effectiveness* (ORE) yang memperluas cakupan pengukuran dengan menilai efektivitas mesin, material, dan tenaga kerja secara bersamaan (Tanjaya, 2021). Selanjutnya, untuk mengidentifikasi akar penyebab permasalahan dan menentukan prioritas risiko kegagalan di divisi *stamping*, digunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) (Sanjaya, Garside, & Wardana, 2024). Melalui kombinasi ORE dan FMEA, diharapkan perusahaan dapat memperoleh rekomendasi perbaikan yang tepat sasaran sehingga efektivitas divisi *stamping* meningkat, target produksi dapat tercapai secara konsisten, dan penelitian ini memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan kajian efektivitas sumber daya di industri manufaktur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana menganalisis *Overall Resource Effectiveness* (ORE) dan mengidentifikasi akar penyebab menggunakan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) pada Mesin *Stamping* PT. Prima Sakti Asia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui nilai *Overall Resource Effectiveness* (ORE) pada mesin *stamping* PT. Prima Sakti Asia.
2. Mengidentifikasi akar penyebab dengan menggunakan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) pada mesin *stamping* PT. Prima Sakti Asia.
3. Memberikan rekomendasi dalam mengatasi permasalahan mesin *stamping*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai tingkat efektivitas Mesin *Stamping* dan faktor-faktor yang menyebabkan penurunan kinerja mesin, serta menawarkan rekomendasi perbaikan yang dapat digunakan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi proses produksi dan mendukung pencapaian target *output*.
2. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti atau mahasiswa lain yang ingin mengkaji penerapan metode *Overall Resource Effectiveness* (ORE) dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) dalam menganalisis dan meningkatkan kinerja mesin produksi di lingkungan manufaktur.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Batasan Masalah Penelitian:

1. Penelitian hanya difokuskan pada area *stamping* pada proses *metal stamping* di PT. Prima Sakti Asia.
2. Sumber data yang digunakan berasal dari data historis produksi, observasi langsung, dan wawancara dengan operator dan teknisi mesin pada periode Juli – Agustus 2025.
3. Rekomendasi solusi yang diberikan bersifat teoritis dan teknis, tanpa dilakukan implementasi langsung dalam ruang lingkup penelitian ini.

Asumsi Penelitian:

1. Mesin area *stamping* beroperasi dalam kondisi normal dan tidak mengalami perubahan besar dalam sistem kerjanya selama periode penelitian.
2. Kondisi lingkungan selama periode penelitian dianggap tetap dan tidak mengalami perubahan signifikan yang dapat memengaruhi hasil pengukuran nilai ORE.