

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis efektivitas mesin kalibrasi di PT EDM Manufacturing menggunakan metode Overall Equipment Effectiveness (OEE), dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Nilai Penghitungan nilai OEE menunjukkan bahwa efektivitas mesin kalibrasi berada di angka 56,45%, masih jauh di bawah standar industri (85%), sehingga diperlukan evaluasi menyeluruh terhadap kinerja mesin.
2. Identifikasi kerugian menggunakan metode Six Big Losses dan Pareto menunjukkan dua kerugian dominan, yaitu Idling and Minor Stoppages (49%) dan Reduced Speed Loss (27%), yang secara kumulatif menyumbang 76% dari total kerugian.
3. Analisis akar penyebab menggunakan Fault Tree Analysis (FTA) menunjukkan bahwa penyebab utama berasal dari gangguan sensor, masalah aliran material, keterlambatan operator, serta gangguan mekanis dan pengaturan mesin yang tidak optimal.
4. Usulan perbaikan dilakukan melalui jadwal preventive maintenance, pembuatan checklist harian, pelatihan operator serta penambahan mesin secara paralel. Simulasi perbaikan menunjukkan peningkatan nilai OEE menjadi 90,83%%, naik sebesar 34,38% dibandingkan kondisi awal.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan dari penelitian yang telah dilakukan diantaranya:

1. Bagi perusahaan:
  - a. Perusahaan disarankan untuk mengimplementasikan jadwal preventive maintenance yang telah disusun, dengan fokus pada perawatan sensor, belt, bearing, dan port kalibrasi guna menurunkan risiko kerusakan mendadak.

- b. Checksheet harian yang lebih detail perlu dijadikan SOP wajib sebelum mesin dijalankan. Hal ini akan mendorong kesadaran operator dalam melakukan inspeksi awal terhadap kondisi mesin.
  - c. Pelatihan rutin bagi operator mengenai prosedur startup, penanganan gangguan ringan, serta standar kecepatan kerja mesin perlu ditingkatkan agar operator mampu merespons gangguan dengan cepat dan tepat.
  - d. Perusahaan dapat menggunakan pendekatan OEE dan Six Big Losses sebagai alat monitoring berkala untuk evaluasi efektivitas mesin setiap bulan, sehingga upaya peningkatan dapat lebih terstruktur dan terukur.
2. Bagi peneliti yang akan datang
- a. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dasar untuk topik sejenis, khususnya yang berkaitan dengan pengukuran efektivitas mesin dan perbaikan berbasis analisis akar masalah.
  - b. Disarankan untuk menambahkan metode analisis lain seperti Value Stream Mapping (VSM) atau Root Cause Analysis (RCA) agar penelitian lebih komprehensif dan mencakup efisiensi alur produksi secara keseluruhan.
  - c. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan implementasi langsung usulan perbaikan di lapangan, sehingga dapat diperoleh data aktual pasca perbaikan untuk dibandingkan secara objektif dengan hasil simulasi dalam penelitian ini.