

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Sudrajat (2011) mendefinisikan pemeliharaan (*maintenance*) merupakan suatu kegiatan sangat penting dalam mendukung proses produksi untuk menjaga atau mempertahankan kualitas pemeliharaan suatu fasilitas agar fasilitas tersebut tetap dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi siap pakai. Dalam menunjang kelancaran tersebut diperlukan perawatan atau pemeliharaan mesin yang teratur dan terencana. Kegiatan *maintenance* yang dilakukan dapat berupa pemeriksaan (inspeksi), perbaikan, penyetelan, dan penggantian.

Perusahaan PT. Raja Presisi Sukses Makmur (RPSM) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa permesinan yang terletak di komplek pergudangan Gunung Anyar Tambak kav. 71, Surabaya. PT. RPSM melayani pembuatan *sparepart* perusahaan di bidang pertanian, perkapalan, manufaktur dan lain sebagainya sesuai permintaan yang diinginkan (*job-shop*) yang bekerja berdasarkan *Job order* (pesanan). Dalam memproduksi pesanan (*job*) pelanggan, perusahaan menggunakan 5 jenis mesin yaitu *Band saw*, Mesin *Milling Manual*, *CNC bubut*, *CNC milling*, dan *EDM* dengan metode FCFS (*First Come First Serve*) menghasilkan jenis produk yang bervariasi dengan kuantitas produk per jenis yang berbeda.

Dalam memproses pesanan pelanggan PT. Raja Presisi Sukses Makmur selalu membutuhkan waktu yang lama, sehingga terjadi keterlambatan penyelesaian waktu pengerjaan *job* atau melebihi batas maksimal (*due date*). Total waktu proses yang lama ini merupakan kerugian bagi perusahaan, karena perusahaan tidak dapat beroperasi dengan normal. Jadwal *job* yang seharusnya dapat berjalan sesuai dengan rencana akhirnya berubah total, dan aktivitas yang berkaitan.

Secara umum dalam proses produksi tidak jauh dari gangguan akibat adanya beberapa mesin yang sering mengalami kerusakan (*breakdown*) yang disebabkan oleh umur mesin yang sudah tua sehingga dapat mengakibatkan timbulnya kerugian-kerugian lainnya seperti lamanya waktu dalam *set-up* dan *adjustment*, dapat menghasilkan kegagalan produk, seringnya mesin berhenti tiba-tiba dan kerugian dalam menunggu lamanya mesin hingga kondisi produksi yang stabil dicapai.

Oleh karena itu, pemeliharaan (*maintenance*) dalam pencegahan biasanya merujuk pada kegiatan perbaikan (*repair*), perkiraan (*predictive*), dan pemeriksaan menyeluruh (*overhaul*). Pemeliharaan (*maintenance*) adalah suatu penggabungan setiap tindakan atau kegiatan yang dilaksanakan untuk mempertahankan, atau memulihkan suatu alat, mesin, bangunan pada kondisi yang dapat diterima (Margono,hal 120,2006).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Berapatingkat efektivitas kerja pada mesin CNC ?
2. Apa faktor penyebab rendahnya efektivitas kerja mesin CNC ?
3. Bagaimana strategi perbaikan dalam meningkatkan efektivitas kinerja mesin CNC ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui tingkat efektivitas kerja mesin berdasarkan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk dapat mengetahui besarnya kerugian pada mesin/peralatan dalam satuan jam dan %
2. Mengetahui hasil nilai produktivitas bedasarkan *Objectives Matrix*(OMAX)
3. Merumuskan perbaikan untuk meningkatkan efektivitas kinerja mesin CNC

## **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.4.1 Batasan Penelitian**

- 1) Penelitian ini hanya dilakukan di perusahaan PT. Raja Presisi Sukses Makmur
- 2) Penelitian ini hanya membahas pengukuran produktivitas kinerja mesin dengan menggunakan metode yang berfokus pada perhitungan nilai efektivitas kerja mesin menggunakan pendekatan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Objectives Matrix* (OMAX) serta analisis hasil pengukuran.
- 3) Waktu Penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) bulan, mulai awal Agustus 2017 hingga akhir Januari 2018.

### **1.4.2 Asumsi-asumsi**

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mesin siap bekerja tidak mengalami kerusakan.
2. Tidak ada pembatalan proses di setiap job yang ditunda, setiap *job* harus di proses sampai selesai.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti / mahasiswa
  - a. Tambahan wawasan dan pemahaman mengenai permasalahan yang terjadi dalam perusahaan manufaktur dan mencoba mencari solusi pemecahannya.
  - b. Untuk mengamalkan bidang ilmu yang diperoleh pada saat menempuh studi di Universitas 17 Agustus 1945
2. Bagi Perusahaan / Instansi terkait
  - a. Penelitian ini dapat memberikan solusi yang tepat pada pihak PT. Raja Presisi Sukses Makmur guna meningkatkan efektifitas kinerja mesin dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.