

BAB I

PENDAHULUAN

Bab 1 Pendahuluan menjelaskan tentang tahap pendahuluan pada penelitian yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

1.1 Latar Belakang Masalah

PT Perkakas Rekadaya Nusantara (PRN) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi *automotive parts, jig and fixtures, mould and dies, steel pallets and special purpose machineries or engineering products*. PT Perkakas Rekadaya Nusantara didirikan pada tanggal 5 Mei 1999 dan mulai beroperasi pada tanggal 31 Januari 2002. Perusahaan ini memproduksi produk-produk yang salah satunya produk dengan kode nama *Stem K97* setiap hari untuk memenuhi *demand* dari konsumen.

PT Perkakas Rekadaya Nusantara memiliki target produksi untuk produk *Stem K97* yaitu 900 produk per hari, dengan waktu satu shift selama 8 jam kerja yang dimulai dari jam 08.00 sampai 17.00 WIB dan jam 19.00 sampai 03.00 WIB. *Stem K97* dapat dikatakan produk jadi setelah melewati proses *expanding and swaging, double spindle, turning, dan thread rolling*. Lini produksi saat ini memiliki jumlah mesin satu untuk masing-masing mesin kecuali pada proses *turning* yang memiliki dua mesin.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kapasitas produksi pada proses *turning* yang pada saat ini \pm 600 produk setiap hari menjadi 900 produk setiap hari. Rendahnya kapasitas produksi pada proses *turning* disebabkan oleh waktu proses yang terlalu panjang dan aktivitas proses yang tidak diperlukan. Sumber daya dan fasilitas seperti mesin dan waktu kerja juga belum cukup atau kurang, maka dari itu perlu dilakukan perbaikan waktu dan aktifitas serta pembuatan rencana produksi baru untuk meningkatkan kapasitas produksi.

Peta kerja *flow process chart* akan digunakan untuk menganalisa waktu dan aktivitas pada proses *turning* yang belum optimal dengan data waktu pengamatan yang sebelumnya dilakukan uji kecukupan dan keseragaman data yang nantinya digunakan untuk membuat peta usulan *flow process chart*. *Flow process chart* usulan akan memiliki kapasitas produksi baru yang terdiri dari tiga kelas yaitu batas kelas atas, rata-rata dan batas kelas bawah berdasarkan dari hasil uji keseragaman. Kapasitas produksi baru tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan perencanaan produksi *agregat* dengan dua strategi yaitu penambahan mesin dan penambahan shift kerja dengan tujuan meningkatkan kapasitas produksi proses *turning* hingga mencapai target perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan peta kerja *flow process chart* untuk meningkatkan efisiensi waktu aktivitas proses *turning* produk *Stem K97*?
- b. Bagaimana penerapan metode *Aggregat Planning* dalam membuat rencana produksi usulan untuk meningkatkan kapasitas produksi pada proses *turning* di lini produksi *Stem K97*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat peta kerja *Flow Process Chart* usulan untuk meningkatkan efisiensi waktu aktivitas proses *turning* produk *Stem K97*.
- b. Membuat rencana produksi usulan untuk meningkatkan kapasitas produksi pada proses *turning* di lini produksi *Stem K9* dengan menggunakan metode *Aggregat Planning*.

1.4 Batasan Penelitian

Peneliti memberikan batasan permasalahan sehingga mempermudah dalam memahami isi dari hasil penelitian. Batasan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti hanya melakukan penelitian di satu lini produksi, yaitu lini produksi produk *Stem K97*.
- b. Data yang digunakan pada pengolahan data merupakan data *sample* yang telah melewati proses uji kecukupan dan uji keseragaman data.
- c. Hasil penelitian hanya berupa rancangan usulan perbaikan dengan berdasarkan kepada data yang telah diperoleh dan diolah.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan usulan perbaikan terhadap masalah yang dialami pada proses produksi di PT Perkakas Rekadaya Nusantara (PRN).
- b. Peningkatan kapasitas produksi dalam proses produksi produk *Stem K97*.
- c. Perusahaan dapat mengetahui penyebab dari masalah yang dialami dan dapat melakukan perbaikan.
- d. Sebagai acuan penelitian-penelitian yang menggunakan metode yang sama atau memiliki latar belakang masalah yang sama.
- e. Penulis dapat memperoleh ilmu baru dari lingkungan kerja yang nyata serta pengetahuan tentang produksi di PT Perkakas Rekadaya Nusantara.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dibuat dengan tujuan penelitian yang dilakukan dapat lebih terarah dan terstruktur sehingga dibagi kedalam beberapa Bab diantaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penelitian. Latar belakang masalah berisi dasar masalah sehingga penulis melakukan penelitian ini yaitu kurangnya kapasitas produksi perusahaan pada proses *turning*. Rumusan masalah dibuat agar penulis tidak menyimpang dari tujuan penelitian, rumusan masalah memiliki isi yang berkaitan dengan penyebab kurangnya kapasitas produksi pada proses *turning* hingga usulan perbaikan yang dapat diberikan kepada perusahaan. Tujuan penelitian berfungsi sebagai penunjuk arah penelitian sehingga penelitian ini dapat terarah kepada tujuan yang baik. Batasan masalah berisi batasan-batasan penulisan atau asumsi-asumsi pada penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II Landasan Teori berisi tentang teori-teori atau landasan berfikir yang digunakan pada penelitian ini, diantaranya perencanaan produksi yang meliputi pengertian perencanaan produksi, perencanaan produksi agregat, kapasitas produksi, dan shift kerja juga peta kerja yang meliputi definisi peta kerja, *flow process chart* dan uji statistik.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan mengenai tahapan – tahapan penelitian yang dilakukan mulai dari studi pendahuluan yaitu pengumpulan data waktu dan aktivitas dengan cara observasi langsung, studi literature yaitu pengumpulan teori-teori pendukung penelitian, pengumpulan data termasuk sejarah perusahaan dan *layout* lini produksi *Stem K97*, pengolahan data termasuk uji kecukupan dan keseragaman data, peta kerja *Flow Process Chart* dan perencanaan produksi agregat dengan strategi penambahan mesin dan penambahan shift kerja, analisis hasil penelitian, dan kesimpulan dan saran hasil penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data ini berisi tentang informasi-informasi dan perhitungan-perhitungan seperti uji kecukupan dan keseragaman data, peta kerja *Flow Process Chart* dan perencanaan produksi agregat untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB V ANALISIS

Bab V Analisis berisi tentang penampilan dan perbandingan hasil peningkatan kapasitas produksi dan perbandingan tambahan biaya yang perlu dikeluarkan perusahaan untuk menerapkan perencanaan produksi inu yang telah diperoleh pada bab sebelumnya. Hasil tersebut nantinya akan menjadi usulan bagi perusahaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VI Kesimpulan dan Saran berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini juga saran terkait kebijakan yang akan dilakukan oleh perusahaan menyusul hasil dari penelitian ini.