

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Barata Indonesia merupakan perusahaan Badan Umum Milik Negara (BUMN) yang memiliki 3 bisnis utama yaitu bidang *Food Energy Water* (FEW), Manufaktur Peralatan Industri, dan Pengecoran yang secara langsung juga memanfaatkan teknologi modern dalam pelaksanaan proses produksi. PT. Barata Indonesia (Persero) memiliki 3, yaitu : pabrik yaitu pengecoran (*foundry*), pabrik Peralatan Industri Berat (PIB), dan pabrik Peralatan Industri Agro (PIA). Produk yang dihasilkan oleh PT. Barata Indonesia (Persero) tergantung pada setiap pabrik. Perusahaan memiliki tiga bidang bisnis meliputi pengecoran (*foundry*), proyek-proyek konstruksi, dan peralatan industri berat. Produknya yang terkenal adalah komponen-komponen kereta api, yakni bogie, automatic coupler, axle box, knuckle, dan sebagainya. Tidak hanya menjual produknya ke dalam negeri saja, perusahaan telah melakukan ekspor ke manca negara. Dilansir dari Goodnewsfromindonesia.id (2016), PT Barata Indonesia telah menyepakati ekspor komponen kereta api ke Amerika Serikat, Kanada, dan Meksiko dengan nilai kontrak mencapai Rp 130,95 miliar per tahun hingga tahun 2021.

Sebagai perusahaan yang berorientasi keuntungan, PT Barata Indonesia senantiasa meningkatkan kemampuan produksinya sehingga jumlah produk yang mampu dijual pun meningkat. Peningkatan kemampuan produksi dilakukan dengan mengevaluasi permasalahan yang terdapat pada perusahaan. Permasalahan utama yang terdapat pada PT Barata Indonesia adalah masih dijumpai banyaknya

pemborosan (*waste*) dalam hal waktu produksi akibat adanya aktivitas tidak efisien atau tidak memberi nilai tambah (*Non Value Added*). Pada perusahaan yang memproduksi *Boogie* ini, ditemukan aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah terdapat pada proses aktivitas bahan dari proses dari awal sampai akhir, pergerakan alat dan mesin yang tidak sesuai dengan kapasitas, proses menunggu. Pemborosan yang terjadi pada dalam hal waktu proses dapat menyebabkan tingginya *manufacturing lead time* dan rendahnya *process cycle efficiency*. Sedangkan pemborosan dalam hal bahan berakibat pada menurunnya produktivitas material dan dilakukannya pengerjaan ulang (*rework*) terhadap bahan bahan tersebut.

Metode yang digunakan untuk mengurangi *waste* adalah *Lean Manufacturing*. *Lean Manufacturing* merupakan suatu pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi pemborosan (*waste*) melalui serangkaian aktivitas penyempurnaan (*improvement*) (Gasperz, 2007). Pemborosan atau *waste*, dalam bahasa Jepang disebut *muda*, merupakan segala sesuatu tindakan yang dilakukan tanpa menghasilkan nilai. Taichi Ohno, seorang eksekutif Toyota merupakan orang pertama yang mencetuskan tujuh macam pemborosan. Kemudian Vincent Gasperz menambahkan satu jenis pemborosan pada tujuh macam pemborosan tersebut. *Seven Plus One of Waste* (Gasperz, 2007) adalah: *overproduction, delays (waiting time), transportation, process, inventories, motion, defective products* dan *defective design*.

Berdasarkan beberapa kajian terdahulu maka penelitian ini akan menggunakan pendekatan *lean manufacturing* untuk mengidentifikasi dan menganalisa *waste* pada produksi *Core Making*.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini meliputi batasan dan asumsi sebagai berikut:

1.2.1 Batasan

Batasan yang digunakan dalam penelitian adalah:

1. Penelitian dilakukan pada *bogie* di *workshop* 1 PT Barata Indonesia.
2. Penelitian dilakukan pada *bogie* dengan tipe S2HD-9C.
3. Sistem yang diamati adalah proses *core making*

1.2.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak ada perubahan kebijakan perusahaan selama penelitian berlangsung.
2. Asumsi yang belum dijelaskan akan ditampilkan pada bab selanjutnya.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui dan memahami sistem produksi *Boogie* tipe S2HD-9C.
2. Mendapatkan gambaran umum mengenai kondisi eksisting proses produksi *bogie*.
3. Menghitung nilai MLT proses produksi *core* untuk *Bogie*.
4. Melakukan identifikasi serta analisis jenis *waste* dalam proses produksi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari laporan ini, yaitu:

1. Bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman serta meningkatkan keahlian dalam ruang lingkup disiplin ilmu Teknik Industri.

2. Bagi Universitas

Sebagai arsip perpustakaan dan diharapkan bisa bermanfaat bagi mahasiswa yang melakukan kerja praktek dengan permasalahan sistem produksi serta mempertahankan atau meningkatkan kualitas produk dengan mengurangi waste dan bekerja secara efisien.

3. Bagi Perusahaan

Merupakan bahan pertimbangan bagi pimpinan serta karyawan perusahaan dalam menentukan salah satu alternatif kebijaksanaan dalam penjadwalan dan manajemen produksi yang tepat guna meningkatkan proses produksi yang maksimal dan optimal sehingga kepuasan konsumen dan kualitas produk yang dihasilkan bisa meningkat.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan mengenai latar belakang Praktek Kerja Lapangan (PKL), ruang lingkup, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan pada tiap-tiap bab.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai gambaran umum perusahaan dan teori-teori yang berhubungan dengan produk yang dibuat oleh perusahaan dan teori yang berhubungan dengan sistem produksi serta tugas khusus yaitu *Lean Manufacturing*.

BAB III SISTEM PRODUKSI

Bab ini berkaitan tentang penjelasan bahan baku yang digunakan, mesin dan peralatan yang digunakan, tenaga kerja yang digunakan, lingkungan kerja, metode kerja, proses produksi, dan produk yang dihasilkan.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Bab ini membahas tentang khusus laporan praktek kerja lapangan, khususnya pembahasan tentang evaluasi efisiensi kerja dengan menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* pada PT. Barata Indonesia

BAB V PEMBAHASAN

Berisi tentang membandingkan antara teori dan kenyataan dilapangan dari sistem produksi dan tugas khusus.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil praktek kerja lapang secara keseluruhan penulis kepada pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN