

BAB I

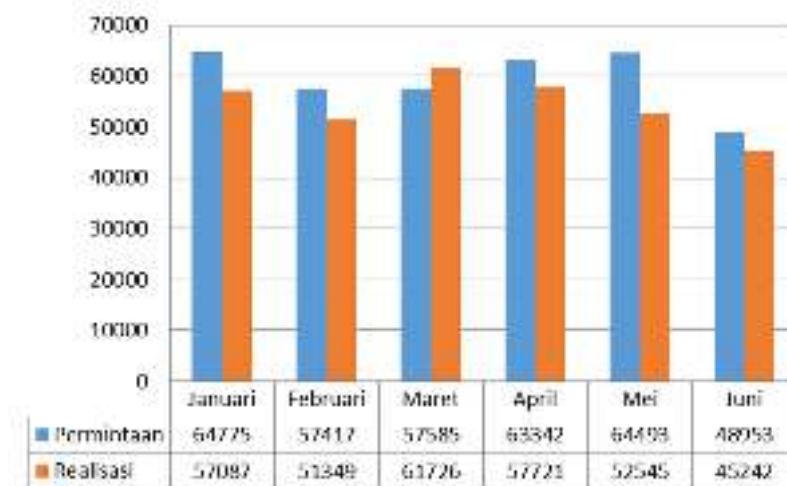
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri manufaktur adalah suatu kelompok perusahaan yang mengelola bahan baku menjadi produk setengah jadi atau menjadi produk jadi yang pada akhirnya akan memiliki nilai tambah yang lebih (Prawirosentono, 2007). Perusahaan selalu melakukan perbaikan secara bertahap dan berkesinambungan di setiap departemennya, sehingga dapat bersaing di era globalisasi. Proses produksi memegang peranan penting dalam meningkatkan *output* perusahaan. Ketika proses produksi berjalan dengan lancar, maka aktivitas untuk menyelesaikan produk sesuai standar dan waktu yang telah ditetapkan dapat tercapai.

PT Century Batteries Indonesia merupakan afiliasi dari PT Astra Otopart yang fokus pada produksi baterai asam timbal untuk kendaraan roda empat dan berbagai aplikasi non-otomotif. Produk PT Century Batteries Indonesia tidak hanya menasar pasar domestic, tetapi juga ekspor ke Asia, Australia, Amerika Selatan, Timur Tengah dan Afrika. Saat ini PT Century Batteries Indonesia memiliki konsumen domestik sebesar 40% dan ekspor sebesar 60%. Seiring dengan penjualan dan permintaan yang meningkat, maka perlu dilakukan analisis terhadap kemampuan perusahaan untuk melakukan proses produksi. Salah satu bagian yang ada di PT Century Batteries Indonesia adalah *Wet Charging*. *Wet Charging* adalah proses pengisian tegangan dan arus pada baterai dengan ampere yang telah ditentukan. Proses *Wet Charging* terletak setelah proses *assembling* (Perusahaan, 2020).

Tingginya *demand* yang ada di bagian *Wet Charging* mengakibatkan target tidak tercapai, hal ini terbukti dari data permintaan dan realisasi produksi pada bulan Januari 2019 sampai Juni 2019 yang dapat dilihat pada Gambar 1.1:



Gambar 1.1 Permintaan dan Realisasi Produksi Bagian Wet Charging

Selama periode Januari 2019 – Juni 2019 terdapat selisih sebesar 30.895 pcs baterai. Ketidak targetan dalam proses produksi *Wet Charging* terjadi karena terdapat permasalahan yang menghambat dalam proses produksi atau dalam kata lain terdapat pemborosan (*waste*).

Berdasarkan observasi awal di lapangan, bagian *Wet Charging* memiliki beberapa aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*Non Value Added*) dan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah tetapi diperlukan (*Necessary but Non Value Added*). Beberapa aktivitas tersebut antara lain:

1. Pengambilan *hand pallet*
2. Pencarian baterai dari area stok
3. Melepas *wrapping*
4. Pengambilan komponen

Dari aktivitas tersebut tentu merupakan suatu pemborosan (*waste*) yang menghambat tercapainya target dari bagian *Wet Charging*. Selain itu ada beberapa tipe baterai yang menjadi kendala dalam pencapaian target pada bagian *Wet Charging*, hal ini terbukti pada data hasil produksi tanggal 02 Maret 2020. Dengan target 3000 pcs / hari, produksi *Wet Charging* hanya dapat menghasilkan 2246 pcs pada tanggal 02 Maret 2020.

Salah satu konsep untuk meminimalkan *waste* dalam proses produksi adalah dengan mengadopsi metode *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* bertujuan untuk mengidentifikasi pemborosan (*waste*) melalui kegiatan perbaikan terus-menerus, sehingga meningkatkan efisiensi waktu proses produksi. Berdasarkan

perspektif *lean manufacturing* terdapat tujuh konsep pemborosan (*seven waste*) yaitu: *Overproduction*, *Delays (Waiting time)*, *Transportation*, *Overprocessing*, *Motion*, *Inventory* dan *Defect* (Gaspersz, 2011). *Overproduction* merupakan suatu kegiatan yang memproduksi lebih daripada yang diinginkan oleh pelanggan, kelebihan dalam produksi akan mempengaruhi pengangkutan, tempat penyimpanan, pemeriksaan, serta memungkinkan mengakibatkan kecacatan. *Delays (Waiting time)* disebabkan tidak adanya keseimbangan dalam proses produksi, sehingga terlihat orang sedang menunggu proses sebelumnya. *Transportation* merupakan pergerakan di sekitar rantai produksi, menciptakan angkutan yang tidak efisien akan menghambat proses produksi. *Overprocessing* merupakan kegiatan memproses komponen dengan proses yang berlebih. *Motion* adalah melakukan gerakan yang tidak diperlukan sehingga akan menambah waktu dalam memproses suatu produk. *Inventory* merupakan kelebihan persediaan barang jadi, barang setengah jadi, dan bahan mentah. *Defect* merupakan buruknya kualitas suatu produk sehingga diperlukan perbaikan.

Beberapa metode dalam *lean manufacturing* yang dapat digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan pemborosan (*waste*) adalah *Value Stream Mapping (VSM)*, *Value Stream Mapping Tools (VALSAT)*, *Borda Count Method (BCM)*, *Root Cause Analysis (RCA)*. *Value Stream Mapping* adalah alat visualisasi atau alat untuk mengukur aliran nilai untuk menemukan dan merencanakan perbaikan dengan melihat aliran material dan aliran informasi (Hines & Rich, 1997). Oleh karena itu aliran informasi dan material perusahaan digambarkan melalui *value stream mapping (VSM)*, sehingga dengan gambaran tersebut dapat diketahui pemborosan (*waste*) yang ada.

Menurut Isnain & Karningsih (2016) pendekatan *lean manufacturing* dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pemborosan (*waste*) seperti *bottleneck* dan cacat. *Value Stream Mapping* digunakan untuk identifikasi pemborosan (*waste*), *Borda Count Method* digunakan untuk menentukan pemborosan (*waste*) kritis pada rantai produksi, metode *5 Why* digunakan untuk mencari akar penyebab pemborosan (*waste*), *Failure Mode Analysis Effect (FMEA)* digunakan untuk mencari akar penyebab pemborosan (*waste*) tertinggi. Ketika sudah mengetahui pemborosan (*waste*) yang terjadi, maka dapat melakukan

perbaikan untuk menanggulangi pemborosan (*waste*) tersebut. Kelebihan penelitian yang dilakukan Isnain & Karningsih (2016) tentang “Perancangan Perbaikan Proses Produksi Komponen Bodi Mobil Daihatsu dengan Lean Manufacturing di PT. XYZ” adalah sudah dapat mengidentifikasi pemborosan (*waste*) dalam proses produksi dan dapat memberikan rekomendasi perbaikan yaitu penerapan metode *Poka Yoke* dengan instalasi sensor dan peralatan di mesin dan pemasangan *wrapping* pada *pallet* produk *finish part*, akan tetapi dalam penelitian itu belum terdapat gambar teknik dari rekomendasi perbaikan yang telah diusulkan.

Dari permasalahan yang ada di bagian *Wet Charging*, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENERAPAN *LEAN MANUFACTURING* DAN *BORDA COUNT METHOD* UNTUK MENGURANGI *WASTE* PADA PROSES PRODUKSI *WET CHARGING* PT CENTURY BATTERIES INDONESIA”**. Dengan mengurangi *waste* diharapkan dapat menanggulangi target tidak tercapai, sehingga dapat meningkatkan *profit* perusahaan.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis pemborosan (*waste*) dalam proses produksi bagian *Wet Charging* PT Century Batteries Indonesia?
2. Bagaimana cara menanggulangi jenis pemborosan (*waste*) yang terdapat di proses produksi bagian *Wet Charging* PT Century Batteries Indonesia?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya Penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui jenis pemborosan (*waste*) dalam proses produksi bagian *Wet Charging* PT Century Batteries Indonesia.
2. Untuk mengetahui cara menanggulangi jenis pemborosan (*waste*) pada proses produksi bagian *Wet Charging* PT Century Batteries Indonesia.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Dapat mengetahui lebih jauh realita ilmu yang didapat di perkuliahan dengan kenyataan di lapangan atau dunia kerja.
 - b. Memperdalam, meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimilikinya.
 - c. Dapat menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dalam lingkungan kerjanya di masa mendatang.
2. Bagi Program Studi

Sebagai bahan evaluasi kurikulum yang telah diterapkan, serta menemukan penyesuaiannya dengan kebutuhan tenaga kerja yang kompeten dalam bidangnya.
3. Bagi Instansi yang bersangkutan
 - a. Sebagai sarana kerjasama antara perusahaan dengan fakultas dimasa yang akan datang.
 - b. Sebagai bahan masukan bagi perusahaan dalam usaha mencapai dan meningkatkan produktivitas produksi.

