

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

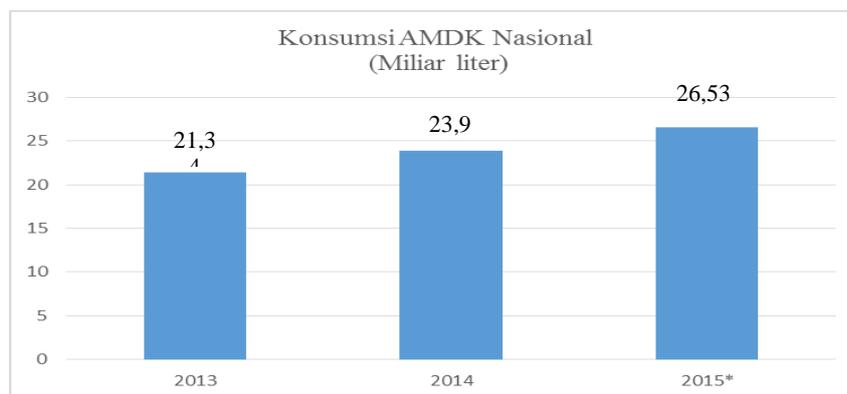
Perkembangan perusahaan pada bidang industri dan manufaktur sekarang ini mendapat tekanan tambahan yang begitu besar, mulai dari harapan konsumen tinggi dan daya saing yang cukup ketat. Tindakan perbaikan terus-menerus (*continuous improvement*) menjadi penting sebagai strategi suatu perusahaan manufaktur secara kontinuitas dalam menyikapi persaingan maka harus mampu memenuhi kualitas produk, ketepatan waktu pengiriman pada pelanggan, serta penekanan biaya minimum (Sinulingga, 2013;362).

Peningkatan produktivitas dunia industri terjadi karena terdapat unsur sinergi dari berbagai sub sistem produksi (Ginting, 2007;1). Kegiatan produksi yang dijalankan untuk meningkatkan nilai tambah perlu diperhatikan, mengenai operasi produksi yang dijalankan apakah sudah efisien dan efektif guna menunjang produktivitas yang tinggi. Hal tersebut menjadi terhambat karena terdapat suatu aktivitas produksi yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added*) atau pemborosan (*waste*) mulai dari proses input menjadi output sepanjang *value stream* yang berdampak pada ketidاكلancaran produksi.

Minimasi atau mengurangi *waste* sebagai cara yang tepat dilakukan pada proses produksi. Apabila hal tersebut dapat dicapai maka perusahaan dapat memenuhi *value* yang diinginkan oleh konsumen dengan penggunaan sumber daya yang minimal (Fernando dan Noya, 2014).

Upaya perbaikan secara kontinu dalam proses produksi untuk minimasi waste dapat dilakukan melalui pendekatan *lean manufacturing*, sebagai salah satu strategi yang dilakukan perusahaan manufaktur untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas. *Lean manufacturing* bertujuan untuk melakukan produksi dengan nol kecacatan, mengurangi biaya, memenuhi permintaan konsumen dalam waktu yang diinginkan, mengendalikan *inventory* berlebih, dan melakukan perbaikan terus-menerus dengan cara menghilangkan *waste* (Arslankaya dan atay, 2015).

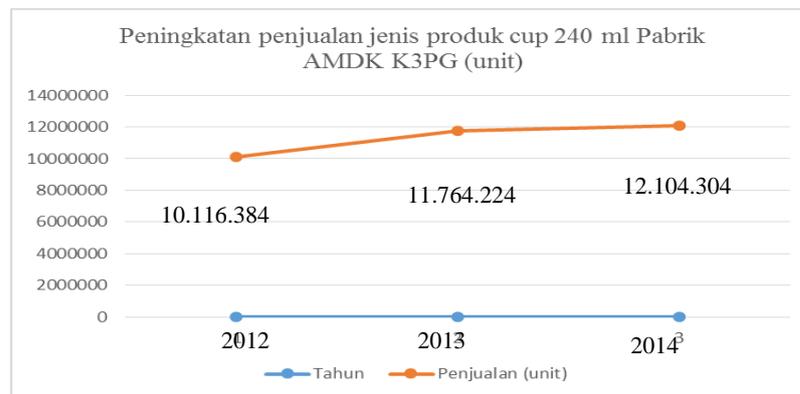
Berdasarkan serangkaian operasi proses produksi bidang manufaktur dari pengolahan *input* menjadi *output*, Peneliti akan membahas mengenai *waste* pada proses produksi pabrik air minum dalam kemasan (AMDK) Koperasi Karyawan Keluarga Besar Petrokimia Gresik (K3PG). Bisnis industri pada bidang AMDK menjadi peluang yang bagus, seiring kebutuhan air minum kemasan yang terus meningkat. Berdasarkan data Asosiasi Perusahaan Air Minum Dalam Kemasan Indonesia (ASPADIN) kebutuhan air dalam kemasan secara nasional terus meningkat setiap tahunnya seiring pertumbuhan ekonomi.



Sumber: <http://dev.bareksa.com> (Tahun 2013-2015)

Gambar 1.1.  
Grafik pertumbuhan konsumsi AMDK Nasional

Terkait permintaan konsumen pada bisnis air minum kemasan yang meningkat dan perlu diakomodasi dengan baik oleh para pelaku industri AMDK. Meningkatnya penjualan juga terjadi pada pabrik AMDK K3PG dalam tiga tahun terakhir ini, khususnya produksi pada jenis produk cup ukuran 240 ml, berikut adalah penyajian data terkait penjualan pabrik AMDK K3PG:



Sumber: Data Pabrik AMDK K3PG (Tahun 2012-2014)

Gambar 1.2.  
Grafik peningkatan penjualan AMDK K3PG

Grafik tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penjualan secara signifikan dengan rata-rata 8% hingga 9% pertahunnya, dengan adanya hal tersebut maka perlu dilakukan sebuah analisis, dan menjadi landasan dasar peneliti dalam melakukan penelitian terkait kemampuan pabrik AMDK K3PG dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan operasi produksinya untuk menghasilkan produk.

Berbagai bidang usaha yang dimiliki Koperasi Karyawan Keluarga Besar Petrokimia Gresik (K3PG), salah satunya yaitu unit usaha Pabrik AMDK yang merupakan sebuah industri yang melakukan aktivitas produksi air minum kemasan dalam bentuk praktis dengan pemenuhan mutu produk yang terjamin dan

terus berusaha meningkatkan produktifitasnya agar bisa mencapai target yang ditetapkan. Dalam kegiatan operasinya hingga saat ini memiliki tiga lini produksi yaitu lini produksi galon, botol dan cup.

Industri pabrik AMDK K3PG mendapat suatu tuntutan untuk terus memperhatikan pemenuhan kebutuhan konsumen tidak hanya dari segi kualitasnya namun juga kuantitasnya, Adanya kendala yang terjadi sepanjang aliran proses produksi pada masing-masing lini produksi inilah yang bisa menjadi penyebab tidak maksimalnya pemenuhan atas jumlah permintaan pelanggan pada waktu pengiriman yang tepat, sehingga timbul kekecewaan pelanggan dan bisa menimbulkan kerugian.

Hal tersebut terjadi karena masih terdapat berbagai aktivitas yang masuk dalam pemborosan atau *waste*. Adapun aktivitas *waste* secara umum yang terjadi lini produksi cup antara lain:

Tabel 1.1.  
Aktivitas yang termasuk *waste*  
Pada pabrik AMDK K3PG

No.	Jenis <i>waste</i>	Jenis Aktivitas
1	<i>Over Production</i>	Proses produksi lini produksi cup menghasilkan produk gagal lebih besar dari lini produksi lainnya, kerusakan rata-rata mencapai 8,18% per bulan januari hingga oktober 2015
2	<i>Defects</i>	a. bahan baku cup cup rusak berasal dari <i>supplier</i> karena tidak sesuai kriteria ukuran maupun bahan yang dipesan pihak pabrik AMDK seperti cup penyok dan lid yang rusak b. Proses Filling Volume atau pengisian air 1) Pengisian air yang tidak penuh sesuai standar ketentuan 2) Pemberian seal yang tidak menutup permukaan cup secara sempurna

		3) Cup mengkerut dan bocor c. Proses <i>packaging</i> Kardus rusak akibat terdapat kebocoran yang lolos dalam proses <i>packaging</i> produk cup 240 ml
3	<i>Unnecessary Inventory</i>	Penyimpanan produk cup 240 ml yang cacat pada area <i>packaging</i>
4	<i>Inappropriate processing</i>	Pengecekan berulang terhadap tidak sesuai jumlah stok fisik dan informasi <i>consumable</i>
5	<i>Excessive transportation</i>	Pemindahan barang masih manual seperti pallet dan trolley
6	<i>Waiting</i>	Terjadi kerusakan mesin tiap proses produksi berlangsung membuat menunggu perbaikan
7	<i>Unnecessary motion</i>	Mengulang <i>packaging</i> baik karena bocor maupun jenis merk cup 240 ml yang tercampur antara merk satu dengan yang lain dalam satu dus

Sumber: Hasil Observasi Pabrik AMDK K3PG (November, 2015)

Berdasarkan pengamatan secara langsung dilapangan lini produksi cup dipilih sebagai objek penelitian, alasannya selain memiliki permintaan produk dalam jumlah besar juga menghasilkan kerusakan yang besar dibandingkan lini produksi yang lain. Berdasarkan kerusakan produk pada sepuluh bulan terakhir pada periode januari hingga oktober 2015, menunjukkan rata-rata jumlah kerusakan produk cup mencapai 8,18% dari total keseluruhan yang dihasilkan sebanyak 7.759.584 unit.

Tabel 1.2.  
kerusakan produk cup

Bulan	Hasil Produksi (Unit)	Jumlah Kerusakan (Unit)	Presentase Kerusakan
Januari	704.448	57.024	8,10%
Februari	626.256	56.976	9,10%
Maret	654.720	64.416	9,80%
April	701.952	32.304	4,60%
Mei	696.528	65.856	9,50%
Juni	883.152	99.216	11,20%

juli	876.048	95.040	10,80%
agustus	945.744	50.400	5,30%
septmber	827.616	67.584	8,17%
oktober	843.120	46.464	5,50%
TOTAL	7.759.584	635.280	Rata-rata 8,18%

Sumber: Data Pabrik AMDK K3PG (Januari-Oktober, 2015)

Paparan permasalahan tersebut menjadi penelitian dalam upaya mengurangi atau minimasi *waste* yang terjadi di lantai produksi, Hines dan Rich (1997) menyatakan perlu melihat konsep *Toyota's seven waste* dari hasil pengembangan Taiichi Ohno pada (TPS) *Toyota production system*. Menggunakan pendekatan *lean manufacturing* untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada, dan membatasi penelitian ini hanya pada lini produksi cup. Maka diajukan penelitian dengan judul “**Analisis Minimasi Waste Melalui Pendekatan *Lean Manufacturing* Pada Proses Produksi Pabrik AMDK K3PG**”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas, didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini mengenai:

- a. Bagaimana aktivitas-aktivitas penyebab *waste* pada proses produksi pabrik AMDK K3PG?
- b. Bagaimana upaya minimasi *waste* pada proses produksi pabrik AMDK K3PG?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah :

- a. Mengidentifikasi aktivitas-aktivitas penyebab *waste* pada proses produksi pabrik AMDK K3PG.
- b. Menganalisis upaya untuk minimasi *waste* pada proses produksi pabrik AMDK K3PG.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dengan adanya penelitian yang dilakukan ini antara lain:

- a. Hasil dari penelitian yang dilakukan mahasiswa dapat menjadi bahan rekomendasi bagi perusahaan sebagai pertimbangan dalam upaya perbaikan mengenai pemborosan (*waste*) guna mendukung kelancaran aktivitas produksi.
- b. Penelitian ini sebagai upaya pemecahan masalah yang ada dilapangan sesuai dengan aplikasi teori atau penerapan ilmu selama dibangku kuliah, sehingga menghasilkan suatu interpretasi pemikiran dan dapat dijadikan landasan itian selanjutnya.

### **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian menjadi batasan dan asumsi sebagai acuan dalam penelitian, adapun batasannya adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian difokuskan hanya pada Lini Produksi Cup Unit Pabrik AMDK K3PG
- b. Data produksi yang digunakan adalah berdasarkan data sekunder pada periode Januari 2015 hingga Mei 2016, observasi awal dilakukan satu bulan pada

periode November 2016 serta didukung dengan observasi, wawancara dan penyebaran kuisioner pada pihak terkait.

- c. *Tools Lean Manufacturing* yang digunakan adalah *Value Stream Mapping* (VSM)
- d. Teknik yang digunakan untuk mendukung analisis adalah metode *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) sebagai analisis *detail mapping tools* menggunakan *tools* peringkat tertinggi.
- e. Peringkat *waste* dominan atau yang sering terjadi menjadi prioritas pembahasan pada analisis penyebab aktivitas *waste*