

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketatnya persaingan dalam dunia industri semakin memacu perusahaan manufacturing untuk terus meningkatkan hasil produksinya baik dari segi jumlah, kualitas, harga, dan unit pengiriman. Selain itu industri manufaktur juga ingin agar proses produksi dapat kontinu dan berkembang sehingga kelangsungan hidup perusahaan terjamin. Sekarang ini perusahaan juga dituntut untuk lebih kompetitif sehingga mampu bersaing merebut pasar yang ada. Salah satu langkah untuk mewujudkan ini adalah melalui pengembangan sistem operasional dan pemrosesan dengan mengeliminasi tahapan operasi yang tidak perlu (*waste*).

PT. Siantar Wireatama Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi paku dan kawat kolong. PT. Siantar Wireatama Indonesia dalam pembuatan produknya sering terjadi pemborosan (*waste*). Dari hasil pengamatan awal, diketahui bahwa paku 3 inch adalah produk yang paling sering dipesan oleh konsumen dengan prentasi 70% dari total produksi yang ada, dalam proses produksi paku 3 inch sering mengalami hambatan atau aktifitas yang tidak memiliki nilai tambah. *Defect* pada produk, *inventoy* yang menumpuk, trouble pada mesin yang menyebabkan *waiting* merupakan beberapa *waste* yang terjadi pada perusahaan. *Waste* tersebut dapat menurunkan produktifitas dan mengurangi *profit* bagi perusahaan. Data mengenai *defect* pada proses produksi paku 3 inch bulan Januari sampai Juni 2016 yang terjadi pada perusahaan disajikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data *Defect* Pada Proses Produksi Paku 3 Inch

Bulan (2016)	Total Produksi (kg)	Defect (kg)	Presentase defect (%)
Januari	528612	12125	2.29
Februari	495873	13234	2.67
Maret	556290	13797	2.48
April	540771	13078	2.42
Mei	517272	13419	2.59
Juni	532863	14569	2.73

Sumber ; (PT. Siantar Wiretama Indonesia)

Permasalahan tersebut pada akhirnya akan berdampak pada pemborosan waktu produksi akibat terdapatnya aktivitas yang tidak efisien atau tidak mempunyai nilai tambah (*non value added*) dalam berbagai hal termasuk penyediaan bahan baku dari supplier, aliran bahan dari proses awal sampai proses akhir, pergerakan alat dan mesin yang tidak sesuai kapasitas, proses menunggu, kerja ulang (*rework*) dan perbaikan lain yang diperlukan. Aktivitas – aktivitas ini merupakan bentuk pemborosan yang harus dihilangkan agar aliran nilai (*value stream*) dapat berjalan lancar. Oleh sebab itu pendekatan *Lean Manufacturing* sangat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di PT. Siantar Wiretama Indonesia.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka perusahaan membutuhkan suatu metode penyelesaian, proses efisiensi yang dilakukan hendaknya sesuai dengan kemampuan dan sumber daya yang ada di perusahaan. Karena itu diperlukan pendekatan yang relatif sederhana dan terstruktur dengan baik agar mudah dipahami yaitu pendekatan *Lean Manufacturing*. *Lean manufacturing* merupakan metode yang ideal untuk mengoptimalkan performans dari sistem dan proses produksi karena mampu mengidentifikasi, mengukur, menganalisa dan mencari solusi perbaikan atau peningkatan performansi secara komprehensif. Pendekatan lean berfokus pada efisiensi tanpa mengurangi efektivitas proses diantaranya peningkatan operasi yang *value added*, mereduksi pemborosan (*waste*), dan memenuhi kebutuhan *customer*

(Hines & Taylor, 2000). Konsep *lean* diterapkan untuk mengeliminasi *waste* pada *value stream system*.

Identifikasi terhadap *waste* membutuhkan suatu model yang dapat mempermudah dan menyederhanakan proses pencarian permasalahan *waste*. Metode *assessment* yang digunakan untuk mencari permasalahan *waste* adalah dengan *Waste Assessment Model* (WAM) yang terdiri dari *Waste Assessment Relationship Matrix* (WRM) dan *Waste Assessment Questionnaire* (WAQ). Kelebihan dari model ini adalah kesederhanaan dari matrix dan kuisioner yang mencakup banyak hal dan mampu memberikan kontribusi untuk mencapai hasil yang akurat dalam mengidentifikasi akar penyebab dari *waste* (Rawabdeh, 2005)

Value Stream Mapping (VSM) merupakan salah satu metode dalam aplikasi *lean manufacturing*. *Value Stream Mapping* digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi *waste* dari suatu sistem manufaktur untuk mencari akar permasalahan.

Analisa detail dari hasil identifikasi *waste* dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Value Stream Analysis Tools* atau yang dikenal dengan istilah VALSAT (Hines & Rich, 1997). Kajian dan studi terhadap metode VALSAT dan *new mapping tools* telah dilakukan dengan cara observasi dan tinjauan aplikasinya pada 4 tipe industri manufaktur (Minakshi Tilak et al), yaitu pada industri manufaktur baja, komponen elektronik, pesawat terbang, dan otomotif.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :
 “Bagaimana mengidentifikasi penyebab *waste* yang terjadi dan merancang *lean manufacturing* pada proses produksi paku 3 inch di PT. Siantar Wireatama Indonesia?”

1.3 Pembatasan Masalah

1. Proses produksi yang di amati adalah proses produksi paku 3 inch.
2. Pemetaan proses produksi dilakukan dengan *Value Stream Mapping (VSM)*.
3. Data produksi yang digunakan adalah berdasarkan data sekunder dalam jangka waktu 6 bulan (Januari – Juni 2016), disertai observasi dan wawancara dengan bagian-bagian yang terkait.
4. Teknik analisa yang digunakan adalah metode VALSAT.
5. Acuan perbaikan difokuskan pada hasil identifikasi waste produksi yang paling dominan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah di uraikan, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi waste yang terjadi serta memperoleh suatu rancangan sistem produksi yang efektif dan efisien pada lintasan produksi Paku 3 inch pada PT. Siantar Wireatama Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dalam tugas akhir ini adalah :

1. Perusahaan dapat mengetahui waste mana yang sebenarnya terjadi pada proses produksi paku.
2. Perusahaan dapat mengetahui waste yang paling berpengaruh terhadap kualitas proses produksi sehingga dapat mengidentifkasi penyebab dan menentukan langkah untuk mengeliminasi waste tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian secara garis besar disusun dalam bab- bab yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang permasalahan yang akan dibahas seperti latar belakang, perumusan masalah, asumsi/ batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan secara terperinci mengenai teori dan metode yang akan digunakan sebagai dasar dalam pengolahan data dan analisis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang obyek penelitian, tahap penelitian, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dibahas mengenai pengumpulan data berdasarkan penelitian dan pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis pemecahan masalah maupun hasil pengumpulan data serta saran- saran untuk perbaikan bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN