

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, diuraikan beberapa kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Selanjutnya, diberikan saran-saran yang diperlukan baik bagi perusahaan maupun penelitian selanjutnya.

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisa pemetaan kuesioner pada identifikasi *waste*, telah ditemukan beberapa *waste* kritis pada tiap-tiap departemen. Hasilnya adalah pada departemen produksi, *waste* kritis terjadi pada adanya *waiting* (waktu tunggu), *Not utilizing employe's knowledge, skill, and abilities*, dan *Excessive transportation* (perpindahan berlebih). Hasil analisa ini sesuai dengan data yang dibutuhkan peneliti yang sebagian besar berada pada dokumen-dokumen pendukung.
2. Berdasarkan analisa atas implementasi *waste* pada proses produksi pada unit ikan, peneliti melakukan *in-depth interview* kepada manager departemen yang terkait dengan proses produksi pada unit ikan. Hasil wawancara tersebut dijadikan sebagai tolok ukur untuk melakukan pemetaan aktivitas pada masing-masing departemen
3. Berdasarkan analisa pemetaan *lean* pada aktivitas, peneliti mendapatkan hasil bahwa terdapat 76% aktivitas yang di nilai sebagai aktivitas *value added*, sebesar 10% aktivitas yang dinilai sebagai aktivitas *non value added*, dan

sebesar 14% aktivitas yang dinilai sebagai aktivitas *necessary but non-value added* bagi perusahaan. Hasil analisa ini sesuai dengan pengungkapan *lean* tipe aktivitas dan adanya implementasi 9 *waste* pada perusahaan manufaktur.

4. Setelah melakukan analisa atas implementasi *waste* pada aktivitas, peneliti membuat beberapa alternatif solusi terhadap aktivitas yang dinilai sebagai aktivitas *non-value added*. Hasilnya, pada analisa *root cause analysis*, peneliti membuat *factor causal table* dalam sebuah departement yang diartikan bahwa terdapat penyebab dari masalah-masalah pada aktivitas *non-value added* tersebut. Masalah-masalah ini dikategorikan sebagai masalah kritis yang harus secepatnya di ganti atau di perbaiki. Hasilnya, peneliti mendapatkan 6 alternatif solusi yang pantas untuk dicoba dan diterapkan oleh perusahaan.
5. Setelah peneliti membuat 6 alternatif solusi yang dapat diterapkan oleh perusahaan, peneliti melakukan analisa atas temuan yang dibuat dan melakukan penarikan kesimpulan. Dari 6 alternatif solusi tersebut, terdapat 3 solusi terpenting yang harus dilakukan secepat mungkin untuk menghindari *waste* yang nantinya dapat mengakibatkan dampak buruk bagi perusahaan. Aletrnatif solusi penting adalah seringkali melakukan perawatan baik terhadap alat transportasi maupun fasilitas penunjang (elevator atau lift), lebih seleksi dalam pemilihan karyawan, dan pentingnya menjalin komunikasi dengan baik kepada suplier agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian yang disadari oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Peneliti tidak dapat melakukan *cost reduction* sebagai akibat dari *waste reduction*. Adanya *cost reduction* akan membuat sebuah perusahaan lebih termotivasi untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya karena dengan begitu perusahaan dapat mengetahui beberapa komponen biaya yang berkurang sesuai dengan berkurangnya *waste* yang terjadi pada perusahaan tersebut.
2. Peneliti tidak dapat menganalisa hasil kuisisioner *waste* yang disebarkan ke departemen produksi. Hal itu disebabkan karena dalam mengidentifikasi *supervisor* tidak seberapa mengerti tentang *waste* (pemborosan). Sehingga, dilakukan proses penjelasan ulang terhadap *supervisor* tersebut.

5.3. Saran

Beberapa saran dan masukan yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan hendaknya memberikan pengetahuan tentang *waste* agar tenaga kerja khususnya pada area produksi sadar akan akibat yang ditimbulkan oleh *waste*/pemborosan bagi perusahaan, sehingga karyawan dan perusahaan dapat mencegah terjadinya *waste* di area produksi.
2. Perusahaan dapat membenahi standar prosedur kerja khususnya pada area yang sering terjadi *waste*, sehingga perusahaan dapat memaksimalkan jam kerja dan meningkatkan output produksi.

3. Untuk penelitian selanjutnya, agar dapat dibuat penelitian yang tidak hanya mengetahui *waste reduction*, akan tetapi mengetahui *cost reduction* sebagai akibat dari adanya *waste reduction* pada masing-masing aktivitas yang *non-value added*. Selain itu, karena penelitian ini merupakan penelitian kualitatif studi kasus yang mengandung unsur subyektifitas yang tinggi, diharapkan kepada penelitian selanjutnya untuk lebih mengurangi tingkat subyektifitas seperti pencocokan data yang lebih dalam antara satu pegawai dengan pegawai lain. Sehingga meskipun penelitian ini adalah kualitatif, tingkat obyektifitasnya masih dapat dipertahankan.
4. Untuk penelitian selanjutnya, agar dapat dibuat penelitian tidak hanya mengetahui *waste reduction*, akan tetapi dapat mengetahui penyebab kegagalan yang potensial dari proses / produk dan efek dari kegagalan tersebut dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*).

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, Devi. 2009. "Usulan Peningkatan Rasio Keberhasilan Penghimpunan Dana pada Pelayanan Eksklusif Produk Deposito dengan Pendekatan Lean Six Sigma di Bank X". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Alkaaf, Renaldo. 2010. "Proses Produksi Pakan Ternak di PT.Sierad Produce, Tbk Sidoarjo" Laporan Praktek Kerja Lapang tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Keteknikan Pertanian Universitas Brawijaya Malang
- Evans, J.R. dan Lindsay,W.M.2007. Pengantar Six Sigma; An Introduction to Six Sigma And Prcess Improvement. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- Farisi, Iqbal. 2010. "Peningkatan Produktifitas dengan Menggunakan Metode Lean Thinking (Studi Kasus : CV. Sinar Mulia Sejatera, Lawang-Malang)" Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran".
- Gaspersz, Vincent. 2006. "*Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries : Strategi Dramatik Reduksi Cacat/Kesalahan, Biaya, Inventori, dan Lead Time dalam Waktu kurang dari 6 Bulan*". Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Anggota IKAPI, Jakarta 2007
- Haming, Murdifin dan Mahfud Nurnajamuddin, 2007. Manajemen Produksi Modern. Jakarta: Penerbit PT.Bumix Aksara
- Helmold, Marc. 2011. "*Driving Value in the Upstream Chain Management through Lean Principles*". International Journal of Lean Thinking Volume 2, Issue 2.
- Mulyadi, 2007, Sistem Pengendalian Manajemen,Yogyakarta : Salemba Empat
- P. Marksberry, S. Hughes, 2011. "*The Role of The Executive in Lean : a Qualitative Thesis based on The Toyota Production System*". International Journal of Lean Thinking Volume 2, Issue 2.
- Prasetyono, Agus. 2009. "Peningkatan Kualitas Proses Produksi Header TS dengan Pendekatan Baldrige Lean Sigma (Studi Kasus : Bay 7.2 Header TS PT Alstom Power ESI)". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Purnasari, Hasti. 2011. "Identifikasi Tata Letak Ruangan Pengolahan Ikan di PT Kelola Mina Laut".

- Romdhany, Widya. 2009. "Implementasi Lean Sigma untuk Peningkatan Kualitas Produksi Kompor GAS (Studi Kasus : PT Energy Multitech Indonesia)". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Sari, Widyaningrum. 2012. "Pendekatan *Lean Thinking* dengan Metode RCA untuk Mengurangi *Waste* pada Peningkatan Kualitas Produksi (Studi Kasus : PT Sierad Produce, Tbk di Sidoarjo)". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Ekonomi, Jurusan Akuntansi STIE Perbanas Surabaya.
- Supriyanto, Ferdian. 2011. "Pendekatan *Lean Thinking* dengan metode RCA (*Root Cause Analysis*) untuk Mengurangi *Waste* pada Pelayanan Produk *Ekspor/Impor* (Studi kasus : PT JNP Logistics, Surabaya)". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Ekonomi, Jurusan Akuntansi STIE Perbanas Surabaya.
- Sugiono, 2008. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D". Penerbit Alfabeta Bandung. Cetakan Keempat.
- Septiyanto, Rudi, dan Supriyanto, Hari. 2009. "Peningkatan Kinerja Pemasaran LightTruck Toyota Dyna dengan Pendekatan Lean Thinking dan Analisis Regresi (Studi Kasus : PT. Auto 2000, Waru-Sidoarjo)".
- Wahyu, Fathy, dan Supriyanto, Hari. "Peningkatan Kualitas dengan Pendekatan Konsep Lean dan Multi Attribute Failure Mode Analysis (Studi Kasus : PT. Nestle Indonesia, Pasuruan)".
- William et al, 2011. "Use of Value Stream Mapping Tool for Waste Reduction in Manufacturing. Case Study for Bread Manufacturing in Zimbabwe". Proceedings of the 2011 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management in Kuala Lumpur, Malaysia. Pg. 236-241
- Yin, Robert K. 2009. *Studi Kasus Desain dan Metode*. Edisi 1. Jakarta : Rajawali Pers