

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*, *defact*, dan *unnecessary inventory*. Sementara itu, pada departemen teknik, *waste* kritis terjadi pada adanya *waiting* dan *environmental, safety, and health*. 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 pakan ternak, peneliti melakukan *in-depth interview* kepada manager dari masing-masing departemen yang terkait dengan proses produksi pakan ternak. 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 43% aktivitas yang di nilai sebagai aktivitas *value added*, sebesar 6% aktivitas yang dinilai sebagai aktivitas *non value added*, dan

sebesar 51% 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 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* per 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 12 alternatif solusi yang pantas untuk di coba dan di terapkan oleh perusahaan.
5. Setelah peneliti membuat 12 alternatif solusi yang dapat diterapkan oleh perusahaan, peneliti melakukan analisa atas temuan yang dibuat dan melakukan penarikan kesimpulan. Dari 12 alternatif solusi tersebut, terdapat 3 solusi terpenting yang harus dilakukan secepat mungkin untuk menghindari *waste* yang nantinya dapat mengakibatkan dampak buruk bagi perusahaan. Alternatif solusi penting adalah meningkatkan kontrol pada persediaan bahan baku, lebih seleksi dalam pemilihan bahan baku, dan perlunya penambahan daya genset 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 kuisioner *waste* yang disebarkan ke tiap masing-masing departemen. Hal itu disebabkan jawaban responden dalam mengidentifikasi *waste* kurang bervariasi. Sehingga, dilakukan proses pengulangan.

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

- 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
- Gaspersz, Vincent. 2006. "*Continous Cost Reduction Through Lean Sigma Approach*". Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama
- Gaspersz, Vincent. 2007. "*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 Dr.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.
- Jucan, G. 2005. "*Root Cause Analysis for IT Incidents Investigation*". digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-11025-Paper.pdf. Diakses pada tanggal 02 Oktober 2010
- Laily, H. N. 2008. *Penerapan Lean Production Pada Sistem Produksi Industri Sepatu*, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Liker, J. K. 2004. "The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Mannufacturer. McGraw-Hill.
- LPPM, 2006. "Metodologi Penelitian Kualitatif, (Teori dan Praktek)". Materi Pelatihan Universitas Airlangga Surabaya
- Montgomery, D. C. 1990. "Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik". Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mowen Hansen.2005."Management Accounting". Salemba Empat. Jakarta
- Mulyadi, 2007, Sistem Pengendalian Manajemen,Yogyakarta : Salemba Empat

- P. Marcy, L. Wilma, 2010. "Implementasi Konsep *Lean Thinking* untuk Menganalisa *Order Fulfillment Process* (Studi Kasus : PT. X Surabaya). Seminar Nasional Pascasarjana X – ITS, Surabaya. Pg. 36-42
- 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.
- Prasanda, Arief. 2005. "Aplikasi Pendekatan *Lean Thiking* Dengan Menggunakan *Value Stream Mapping* Untuk Mereduksi *Waste* ". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- R. Murtafi', 2010. "Identifikasi dan Pengurangan *Waste* dan *Non-Value Added Activity* dengan Pendekatan *Lean Thinking* di PT. Sriwijaya Air District Surabaya". Skripsi Sarjana tidak dipublikasikan. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Surabaya.
- Reidenbach, R. E., dan Goeke, R. W.2006. "*Value-Driven Chanenel Strategy: Extending the Lean Approach*". *American Society for Quality*. Milwaukee: Quality Press.
- 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 November Surabaya
- Sumanth, David, 1985, *Productivity Engineering and Management*. Mc Graw Hill Book Company.
- 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.
- Supriyanto, Hari. 2010. "*Quality Improvement on Product with Lean Thinking Concept Approach (Case Study : Treatment of Milk Powder Business)*". Journal of Asia Pacific Business Innovation and Technology Management Society in Beijing, China.
- Tjiptono, Fandy. 2000. *Total Quality Service*, Yogyakarta : Penerbit Andi

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