

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya yang disertai dengan beberapa interpretasi hasil, maka kesimpulan penelitian ini adalah :

1. 9 *waste* teridentifikasi dalam proses bongkar muat adalah *Environmental, health and safety, Defect, Overproduction, Waiting, Not Utilizing Knowledges Employee, Transportation, Inventory, Motion, Excess production*. Dan *waste* yang paling berpengaruh dan penyebabnya adalah sebagai berikut :

- *Defect* =
 - Robek tergores badan truk dan palet
 - Benang mudah putus
 - Robek tergores badan kapal
 - Kemampuan operator crane
 - Tali jala-jala putus
- *Excess Processing* =
 - Pemindahan pupuk ke jala-jala angkat, kemasan banyak robek
 - Pemindahan jala-jala angkat ke kapal, kemasan banyak robek
 - Kemasan mudah robek
 - Operator crane tidak mengikuti SOP
 - Alat berat tidak layak pakai
- *Environmental, Health and Safety*
 - Helm mudah rusak
 - Pekerja lupa membawa
 - Tidak ada denda / sangsi
 - Pekerja malas memakai
 - Helm tidak nyaman
- *Motion*
 - Kurangnya manajemen dalam proses kerja
 - Alat berat kurang lengkap

- Kurang antisipatif terhadap masalah
 - Tidak ada improvement dalam standart operasional
 - Kurangnya manajemen dalam proses kerja
2. Berdasarkan gambar 4.2 pada halaman 43, diketahui value added (proses pengiriman , pemindahan pupuk dari truk kekapal dan penyusuna) dalam proses bongkar muat sebesar 175 menit sedangkan non value added (kegiatan yang menunggu dan tidak ada nilai tambah) dalam proses bongkar muat sebesar 20 menit. sedangkan dari hasil pengamatan tabel 4.1 , diketahui VA ada 4 proses (pemuatan, pengiriman, pemindahan dan penyusunan pupuk0 , NNVA ada 1 proses (pemindahan pupuk dari truk ke jala-jala angkat) .Untuk NVA berada pada waiting time antar proses.
3. Berdasarkan hasil perhitungan dari fase measure, nilai kritis dari masing-masing waste adalah sebagai berikut :

Waste	Nilai Kritis
Defect	- Cacat Kemasan = sigma 3,97 - Lepas Jahitan = sigma 4,01
Excess Processing	Biaya sebesar Rp 8.925.000,00 (untuk biaya proses rebag)
Enviromental, Health and Safety	- 40 % dari pekerja yang tidak memakai helm - Biaya sekali kecelakaan Rp 20.000.000,00
Motion	- Pemborosan waktu = 8,3 Jam - Apabila melewati batas waktu sandar, denda sebesar = Rp 4.125.000,00/hari

4. Perbaikan yang dilakukan dari masing-masing waste yang berpengaruh adalah
- Defect : Perbaikan yang akan dilakukan yaitu pada proses pemindahan jala-jala angkat ke kapal. Masalah utama yaitu tergores bak dan palet truk. Hal ini disebabkan tidak ada pemandu operator crane, sebab

operator tidak dapat melihat karena tertutup oleh badan truk. Maka perbaikan yang dilakukan adalah Memberikan satu pegawai sebagai pemandu operator.

- Excess Processing : Perbaikan yang akan dilakukan yaitu pada proses pemindahan jala-jala angkat ke kapal. Pada proses ini banyak pupuk yang cacat akibat robek dan tergores. Masalah ini disebabkan karena Operator crane tidak dapat melihat sebab tertutup oleh badan truk, sehingga menyebabkan pupuk tergores oleh badan truk dan Tergores oleh badan kapal karena operator tidak hati-hati dalam bekerja. Perbaikan yang dilakukan adalah Memberikan satu pegawai sebagai pemandu operator serta menegur bahkan mengclaim operator apabila tidak hati-hati dalam bekerja.
- Enviromental , Health and Safety : Perbaikan yang akan dilakukan yaitu pada proses bongkar muat yang berada di dermaga.pada proses ini banyak pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri yang disebabkan tidak ada sanksi/ denda akibat pelanggaran ini. Sehingga perbaikan yang dilakukan oleh perusahaan adalah Membentuk kebijakan baru agar buruh yang telah mempunyai alat pelindung diri selalu memakainya dan taat terhadap peraturan.
- Motion : Perbaikan yang akan dilakukan yaitu pada perusahaan bongkar muat. Permasalahan utama pada waste ini adalah Kurangnya manajemen dalam proses kerja yang disebabkan Manager dan koordinator lapangan jarang mengadakan meeting bersama agar manajemen perusahaan selalu efektif dan efisien. Sehingga perbaikan yang dilakukan oleh perusahaan adalah Saran kepada Pimpinan agar selalu mengadakan meeting bersama yang membahas tentang proses bongkar muat minimal setiap bulan sekali, sehingga manajemen perusahaan selalu efektif. Serta menghilangkan proses pemindahan pupuk dari truk ke jala-jala angkat, dan mengganti dengan proses angkat palet yang berisi pupuk diatas truk dengan seling menuju palka kapal.

6.2 Saran

Adapun saran-saran dari penulis demi meningkatnya perkembangan ilmu, khususnya ilmu dibidang perbaikan kualitas khususnya meggunakan Lean *six sigma* metode DMAIC serta meningkatnya performansi bisnis bagi perusahaan ialah sebagai berikut:

6.2.1 Saran Untuk Perusahaan

- Untuk perusahaan sebagai tempat/obyek penelitian, diharapkan agar dapat menerapkan kebijakan yang baru sesuai hasil penelitian ini agar mampu meningkatkan produktivitas perusahaan dan bermanfaat bagi perusahaan dimasa yang akan datang.
- Berdasarkan hasil fishbone diagram, faktor manusia memegang peranan penting sehingga diperlukan training kepada operator kerja dan mensosialisasikan prosedur kerja yang benar

6.2.2 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya

- Untuk pengembangan dari penelitian selanjutnya diharapkan agar lebih mampu memberikan penjabaran serta penelitian lebih luas terkait dengan faktor-faktor dan tindakan perbaikan lainnya yang mempengaruhi waste .sehingga dari hasil analisis dengan menggunakan metode Lean *six sigma* metode DMAIC nantinya memang akan benar-benar dihasilkan penyelesaian masalah yang kongkrit dan sesuai dengan *real systemnya*, mengingat banyak juga faktor-faktor yang mempengaruhi hal ini.
- penelitian ini sampai pada DMAI maka sebaiknya untuk penilitian selanjutnya dapat sampai pada fase C (control), dan untuk Analyze, untuk tools tidak hanya menggunakan Fishbone diagram , tetapi dapat juga menggunakan Kaizen serta 5s.
- Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya tidak hanya memakai siklus DMAIC , tetapi dapat diganti dengan siklus PDCA.

6.2.3 Saran Untuk Universitas

- untuk pihak universitas, fakultas, dan program pendidikan diharapkan agar dalam pengorganisasian siswa dalam hal penelitian dapat lebih ditingkatkan dan dikoordinir dengan baik, agar timbul jiwa kreatif dan inovatif dari diri mahasiswa serta terdapat timbal balik antara dosen pembimbing dan mahasiswa.