

ELIMINASI PEMBOROSAN DALAM PROSES PRODUKSI BERDASARKAN KONSEP *LEAN MANUFACTURING* PADA INDUSTRI KECIL MENENGAH (IKM) LOGAM BERDASARKAN PROSES PEMESINAN DI SUMATERA BARAT

Febriandika Padista, M. Nursyaifi Yulius

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email: Febypradista13@gmail.com, nursyaifi@gmail.com

ABSTRAK

PT. AMI, CV. Citra Dragon dan CV. Pelita Logam merupakan salah satu perusahaan manufaktur pengolah logam yang ada di Sumatera Barat yang dikelompokkan berdasarkan proses pemesinannya. Berdasarkan pengamatan awal pada perusahaan memungkinkan terjadinya *waste*. Oleh sebab itu dengan konsep *lean manufacturing* dilakukan proses identifikasi *waste* yang ada diperusahaan. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengisian kusioner. Dimana menggunakan *purposive sampel* yakni orang yang memahami proses produksi itu sendiri, jumlah sampel sebanyak 70 orang. Proses identifikasi *waste* yang dominan ditemukan diperusahaan menggunakan SEM dimana *waste* yang dominan dari ketiga perusahaan itu adalah *motion* dengan nilai koefisien jalur 0,281. Untuk penyebab *waste* yang dominan digunakan perhitungan indeks sehingga nilai indeks terbesar yaitu 47.04 disebabkan oleh tata letak fasilitas. Berdasarkan penyebab *waste* yang sudah ditemukan maka digunakan konsep PDCA untuk memberikan usulan perbaikan untuk meminimasi *waste*.

Kata Kunci : *Waste, lean manufacturing, SEM, Penilaian Indeks, PDCA.*

PENDAHULUAN

IKM di Indonesia telah berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional Tahun 2012 sebesar 10%, yang ditargetkan kontribusi IKM dapat menyentuh angka 50% pada tahun 2025 (Hidayat, 2013). Pertumbuhan IKM terkonsentrasi di Pulau Jawa, dan 25% ada di luar Jawa. Di Indonesia bagian timur, pertumbuhan IKM masih di bawah 5%. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kinerja IKM secara signifikan, terutama peningkatan efisiensi, efektifitas, dan produktifitas dalam proses produksi disamping aspek lainnya yang diperlukan oleh perusahaan dalam meningkatkan daya saing yaitu dengan meminimasi *waste*. Industri logam seperti CV. Citra Dragon, PT. Ami, CV. Pelita Logam merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pengolahan logam menjadi sebuah produk berbagai jenis mesin seperti mesin pembajak rawa, mesin biji plastik dan mesin penyaring cangkang. Berdasarkan gambar dan data yang didapatkan kemungkinan terjadinya *waste* pada perusahaan dengan menggunakan konsep *lean manufacturing* dapat mengeliminasi pemborosan yang

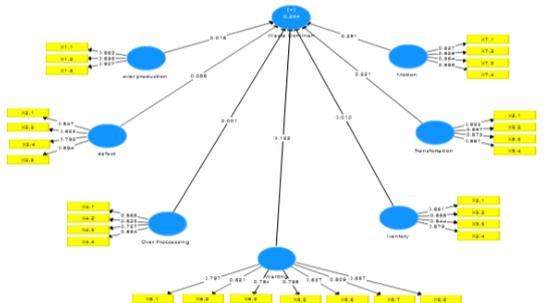
terjadi dan memberikan usulan perbaikan pada perusahaan.

METODE

Penelitian dilakukan pada CV. Citra Dragon, PT. Ami, CV. Pelita Logam. Data yang dikumpulkan untuk melakukan pengolahan data yaitu data primer dengan cara pengisian kusioner. Penelitian ini akan mengkaji tentang *waste* yang dominan terjadi pada perusahaan logam dengan menggunakan SEM serta mencari penyebab *waste* yang dominan dengan penilaian deskriptif dan memberikan usulan (*improve*) untuk memperbaiki pemborosan yang terjadi dengan konsep *lean manufacturing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian untuk mengolah data mencapai tujuan pertama menentukan jenis *waste* yang dominan dengan menggunakan SEM-SPL didapatkan jenis *waste* yang dominan yaitu X7 yaitu *Motion* dengan nilai koefisien jalur 0,281.



Gambar 1. Uji Pengaruh Dominan

Jenis *waste* yang dominan yang dari studi literature dan dibagikan data dalam bentuk kusioner lalu diolah dengan penilaian deskriptif dengan nilai indeks didapatkan bahwa faktor penyebab terjadinya pemborosan (*waste*) dengan nilai indeks terbesar yaitu 47.04 disebabkan oleh tata letak fasilitas. Berikut ini tahapan PDCA untuk meminimasi *waste*:

a. Tahapan Plan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengolahan data sebelumnya dimana penyebab *waste* yang dominan yaitu tata letak pabrik, maka pada tahapan *plan* dilakukan sebagai berikut ini:

1. Melakukan perencanaan untuk mengidentifikasi sasaran *waste* yang dominan.
2. Menyusun SOP untuk aktifitas produksi.
3. *Setting* mesin berdasarkan proses produksi.
4. *Setting* peralatan sesuai dengan jenis, kegunaan dan ukuran.
5. *Redisgn layout* proses produksi.
6. Menyusun materi pelatihan kerja yang baik.

b. Tahapan Do

1. Melakukan pengawasan kerja sesuai SOP.
2. Menyusun mesin berdasarkan proses produksinya.
3. Menyusun peralatan sesuai dengan jenis, kegunaan dan ukuran.
4. Melakukan penataan ulang *layout* tempat produksi berdasarkan *system layout planing* (SPL).
5. Melakukan pelatihan kerja yang baik.

C. Tahap Check

Setelah usulan perbaikan dilaksanakan kemudian lakukan pemeriksaan kembali usulan perbaikan tersebut atau memonitoring kegiatan perbaikan sejauh mana kemajuan dan hasil yang dicapai, sudah sesuai dengan standar atau masih ada kekurangan.

D. Tahap Action

Pada tahap *action* lakukan perbaikan rencana kerja dan mengedalikan materi pelatihan yang sudah dilalui dari tiga tahapan sebelumnya, selanjutnya

rencana kerja yang telah diperbaiki tersebut dilaksanakan kembali dan terus memantau kemajuan serta hasil yang dicapai.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

1. Pada penelitian ini identifikasi jenis *waste* yang dominan menggunakan SEM didapatkan bahwa jenis *waste* yang dominan terjadi pada perusahaan logam CV. Citra Dragon, PT. AMI, CV. Pelita Logam yang pertama yaitu *motion*, kedua transportasi dan yang ketiga yaitu *waiting*.
2. Penyebab *waste* yang dominan dengan menggunakan penilaian deskriptif dengan nilai indeks didapatkan bahwa faktor penyebab terjadinya pemborosan (*waste*) dengan nilai indeks terbesar yaitu 47.04 disebabkan oleh tata letak fasilitas.
3. Usulan perbaikan berdasarkan penyebab *waste* yang dominan terjadi pada perusahaan logam dengan menggunakan prinsip *lean manufacturing* dengan konsep PDCA harus dilakukan terus menerus jika hasil yang ingin didapatkan oleh perusahaan agar optimal jika belum dirasakan optimal maka harus dilakukan perbaikan lagi.

b. Saran

Adapun saran penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan konsep PDCA untuk menanggapi *waste* sebaiknya dilakukan secara terus menerus, lakukan perbaikan lagi jika hasil yang didapatkan masih belum optimal.
2. Perusahaan harus benar-benar memahami tentang pemborosan agar dapat meningkatkan efektifitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anvari, A., Ismail, Y., & Hojjati, S. M. H. (2011). A study on total quality management and lean manufacturing: through lean thinking
- Fertilia, Yora. 2013. *Aplikasi Siklus PDCA (Plan, Do, Check, Action) dalam Upaya Menurunkan WIP (Work In Process) Produk Chicken Nugget di PT Belfoods Indonesia*. Skripsi Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Hidayat, MS. 2013. Hadapi AEC, Pelaku IKM Harus Bekerja Keras. Diakses dari <http://www.suarapembaruan.com/ekonomidanbisnis/hadapi-aec-pelaku-ikm-harusbekerja-keras/37751> (9 Oktober 2013).