

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan zaman yang pesat menuntut perubahan pada setiap sisi kehidupan, tak terkecuali sektor industri. Pertumbuhan industri yang luar biasa diikuti dengan inovasi yang terus berbeda. Perusahaan yang tidak dapat mengikuti ketatnya persaingan akan hilang. Keuntungan menjadi fokus utama perusahaan dan seringkali mengabaikan lingkungan sekitar.

Masalah lingkungan menjadi topik yang tidak jarang dibahas oleh masyarakat. *Issue* utama yang sering diangkat tidak lain adalah pemanasan global. Dampak dari pemanasan bahkan kini sudah mulai dapat dirasakan. Mulai dari semakin panasnya cuaca dan iklim yang cenderung tidak beraturan. Forum internasional bahkan sepakat untuk mengatasi *issue* pemanasan global. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya pemanasan global. Salah satu faktor penyebab dan bahkan sering ditunjuk menjadi penyumbang pencemaran adalah industri khususnya industri yang mengeksploitasi sumber daya alam tanpa memperhatikan dampak lingkungan. Maka terciptalah inisiatif untuk mengatasi pemanasan global agar tidak bertambah parah. Salah satunya yaitu penerapan *green manufacturing* pada industri.

Banyak penelitian yang mengkaji akan pentingnya menerapkan *green manufacturing*, salah satunya dilakukan oleh OECD (*The Organization for Economic Co-operation and Development*) (2011). Perusahaan yang menerapkan *green manufacturing* dapat berkontribusi dalam pelestarian lingkungan di sekitarnya dan secara langsung juga berkontribusi dalam upaya pengurangan efek pemanasan global. *Green Manufacturing* adalah usaha perusahaan manufaktur dalam melindungi lingkungan sekitar dengan cara meminimalisir penggunaan

limbah dan polusi. Upaya ini dapat diwujudkan pada berbagai proses yang ada di perusahaan mulai dari pengolahan bahan baku, proses produksi, proses pengolahan limbah. Tujuan dari penerapan *green manufacturing* yaitu menciptakan sistem manufaktur yang ramah lingkungan. Hal itu dapat tercipta salah satunya dengan menggunakan energi secara efektif. Dengan demikian perusahaan dapat lebih efektif dan efisien.

Sebelum konsep *green manufacturing* tercipta, perusahaan berfokus menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya serendah mungkin tanpa memikirkan dampaknya terhadap lingkungan. Hingga pemerintah mengeluarkan peraturan pemerintah tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui UU Republik Indonesia nomor 32 tahun 2009 pasal 1 ayat 2 yaitu : “Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.” Pasal tersebut didukung dengan pasal 103 bab XV mengenai sanksi tegas dan jelas yang berbunyi :”Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukan pengelolaan sebagaimana dimaksud dalam pasal 59, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3000.000.000 (tiga miliar rupiah).” (Indonesia, 2009). Hal tersebut membuat pengusaha memutar otak untuk menyeimbangkan kualitas produk dengan dampak lingkungan yang dihasilkan.

Pada penelitian ini akan difokuskan pada Calixto yang merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi mebel. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2015. Calixto terletak di Jalan Sadewa 2 No. 1 dan memiliki karyawan berjumlah 16 orang. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses pembuatan mebel di Usaha Calixto yaitu kayu masif dan papan buatan. Kayu masif adalah kayu asli yang berasal dari log kayu yang telah dipotong. Papan buatan adalah upaya untuk mensiasati penggunaan kayu masif agar tidak boros dengan memanfaatkan limbah atau sisa penggergajian dan diolah menjadi sebuah papan. Proses produksi

pada Usaha Calixto terbagi menjadi 3 bagian yaitu pembahanan, konstruksi, dan juga *finishing*. Proses pembahanan adalah proses pemotongan dan pengolahan kayu atau papan sesuai dimensi yang diinginkan hingga menjadi suatu komponen. Proses konstruksi yaitu proses pembuatan sambungan, pengeleman, hingga perakitan pada komponen dan menjadi barang setengah jadi. Proses *finishing* yaitu penyempurnaan barang setengah jadi mulai dari pengamplasan hingga pewarnaan (*coating*) pada barang setengah jadi dan menjadi barang jadi.

Dari hasil observasi, peneliti menemukan indikasi bahwa perusahaan ini belum *green*. Hal itu ditunjukkan dengan sikap perusahaan mengelola limbah hasil produksi yang masih belum optimal seperti limbah potongan kayu yang masih berserakan dan juga penanganan terhadap pencemaran udara yang terjadi pada proses produksi seperti belum adanya *blower* (penyedot debu). Berikut beberapa temuan yang ada di Calixto.



Gambar 1.1 Sisa Potongan Kayu

Gambar tersebut merupakan gambar bengkel kerja Calixto. Terlihat pada gambar di atas bahwa masih ditemukan potongan kayu yang berserakan. Proses pemotongan masih menghasilkan kayu sisa yang terbilang terbuang sia-sia. Padahal akan lebih baik jika limbah tersebut dimanfaatkan lagi dengan diolah entah itu menjadi mal (cetakan) ataupun menjadi produk lain.



Gambar 1.2 Finishing

Gambar 1.1.2 merupakan gambar ruang *finishing* Calixto. Tidak tersedianya mesin *blower* mengakibatkan sisa semprotan *finishing* berhamburan dan bisa berbahaya untuk kesehatan operator karena operator tidak memakai masker ketika beroperasi. Dari gambar tersebut ruang *finishing* terletak di bagian luar bengkel kerja (di ruang terbuka) dan bisa mengganggu warga sekitar dengan aroma *finishing* yang ditimbulkan. Pencemaran udara yang dihasilkan dari proses *finishing* tidak tertangani dengan baik sehingga dapat membahayakan operator *finishing*.



Gambar 1.3 Ruang Produksi

Ruang bengkel kerja Calixto juga masih terbilang minimalis. Tidak adanya *air blower* mengakibatkan sirkulasi udara menjadi kurang lancar. Padahal dalam berbagai proses pengerjaan mebel menimbulkan serbuk kayu dan juga debu yang bisa berbahaya bagi orang di dalam bengkel kerja tersebut.

Namun dari hasil tersebut belum bisa ditentukan apakah Calixto sudah melakukan konsep *green manufacturing* atau belum. OECD (*The Organization for Economic Co-operation and Development*) adalah salah satu organisasi yang membahas mengenai konsep *green manufacturing*. Menurut OECD terdapat tiga level perusahaan yang menerapkan *green manufacturing* : *beginner*, *intermediate*, dan *advanced*. Untuk mengetahui tingkatan tersebut, OECD menggunakan 18 indikator yang terdiri dari 3 indikator input, 8 indikator proses, dan 7 indikator output.

Indikator input meliputi :

1. Intensitas penggunaan bahan baku yang tidak dapat diperbarui
2. Intensitas penggunaan zat berbahaya
3. Bahan baku yang dapat didaur ulang

Indikator proses meliputi :

1. Penggunaan energi yang dapat diperbarui
2. Intensitas penggunaan energi
3. Intensitas penggunaan air
4. Intensitas gas rumah kaca
5. Intensitas limbah yang dihasilkan
6. Intesitas pencemaran udara
7. Intensitas pencemaran air
8. *Natural land* (penghijauan di area perusahaan)

Indikator output meliputi :

1. Produk berisi bahan yang dapat didaur ulang
2. Produk yang dapat didaur ulang
3. Produk berisi bahan yang dapat diperbarui
4. Intensitas bahan yang tidak dapat diperbarui
5. Zat berbahaya yang terkandung pada produk
6. Konsumsi energi ketika produk digunakan
7. Gas rumah kaca yang dihasilkan ketika produk digunakan

Tabel 1.1 Tingkatan *Green Manufacturing* Menurut OECD

Tingkatan (level)	Jumlah Indikator
Beginner	1 - 5
Intermediate	6 - 12
Advanced	13 - 18

Sumber : OECD *Manufacturing Toolkit* (2011)

Berdasar indikator tersebut akan diketahui seberapa baik Calixto dalam menerapkan *green manufacturing* dan juga dapat ditentukan level *green manufacturing* yang dicapai Calixto. Dengan menentukan level *green manufacturing* pada Calixto, akan diketahui indikator mana yang harus diperbaiki oleh Calixto sehingga Calixto dapat masuk ke level yang lebih tinggi.

Berdasar uraian tersebut peneliti membuat penelitian yang berjudul : **ANALISIS LEVEL GREEN MANUFACTURING PADA PERUSAHAAN “CALIXTO”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka rumusan masalah penelitian adalah :

“Bagaimana level *green manufacturing* pada perusahaan Calixto ?”

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan tingkatan *green manufacturing* pada perusahaan Calixto.

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

a. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi Calixto dan mungkin bisa menjadi referensi bagi perusahaan lain untuk menerapkan sistem *green manufacturing* sehingga lebih melestarikan lingkungan sekitar

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan serta dapat mengimplemetasikan sistem ramah lingkungan pada proses produksi yaitu sistem *green manufacturing* yang telah dipelajari sewaktu kuliah di Universitas Katolik Soegijapranata.

c. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian dengan tema *green manufacturing* di masa yang akan datang.