

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan asumsi penelitian.

1.1 LATAR BELAKANG

Menurut prediksi Kementerian Perindustrian, jumlah kebutuhan pupuk organik akan terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2015 jumlahnya diperkirakan menjadi 13,4 juta ton. *Market size* pupuk organik tahun 2011 hampir mencapai Rp 8,7 triliun. Tahun 2012, *market size* pupuk meningkat menjadi Rp 10,1 triliun, tahun 2013 meningkat lagi menjadi Rp 11,6 triliun, dan tahun 2014 mencapai Rp 13,2 triliun. Dari analisis *market share*, peluang pasar pupuk organik bagi sektor swasta mandiri terbuka luas dari Rp 6,86 triliun di tahun 2011 menjadi Rp 8,60 triliun di tahun 2014. Terkait dengan terus meningkatnya *market size* pupuk organik tersebut, setiap perusahaan produsen pupuk organik dituntut untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas pada proses produksi (Media Data Riset, 2011). Sehingga, produk yang dihasilkan bisa memenuhi kebutuhan pasar seiring dengan tingkat permintaan pupuk organik yang akan terus meningkat setiap tahunnya.

PT Tiara Kurnia merupakan salah satu perusahaan penghasil pupuk organik, di bawah asuhan PT Petrokimia Gresik. PT Tiara Kurnia ini memiliki beberapa proses produksi, dengan bahan baku utama berupa kotoran sapi dan kotoran ayam. PT Tiara Kurnia saat ini dituntut untuk meningkatkan produktivitas pada setiap proses produksi, baik dari segi peningkatan hasil produksi, kualitas produksi dan efisiensi penggunaan sumber daya. *Produktivitas* dapat diukur dengan membandingkan antara *output* dengan *input*. Di mana *output* merupakan produk yang dihasilkan melalui suatu proses produksi sedangkan *input* adalah sumber daya (*resource*) yang digunakan dalam suatu proses produksi. Dengan diketahui produktivitas, maka akan diketahui pula seberapa efisien sumber-sumber input telah berhasil dihemat. Menurut *Asian Productivity Organization* (2001:23), produktivitas merupakan hubungan antara apa yang dikeluarkan oleh sistem organisasi, baik dari segi kualitas produk dan layanan untuk memenuhi kebutuhan manusia, dan apa yang masuk ke sistem organisasi, dalam hal sumber daya yang dikonsumsi untuk menghasilkan produk-produk dan layanan.

Sejalan dengan adanya peningkatan produksi, ternyata timbul banyak permasalahan lingkungan disekitarnya. Permasalahan tersebut disebabkan karena proses produksi seringkali mengakibatkan pembuangan material dan energi yang akan membebani lingkungan, padahal proses produksi yang baik tidak hanya memperhatikan keamanan dan efek samping dari limbah sisa produksi, namun juga berusaha mereduksi limbah buangan yang dihasilkan. Permasalahan tersebut seringkali diabaikan oleh pihak PT Tiara Kurnia, padahal permasalahan lingkungan menjadi isu yang cukup hangat dibicarakan. Oleh sebab itu, sangat penting bagi PT Tiara Kurnia untuk memperhatikan aspek-aspek lingkungan dalam tiap proses produksi agar tercipta keseimbangan lingkungan.

Pada proses produksi PT Tiara Kurnia tidak terlepas dari limbah atau sisa hasil produksi. Limbah yang sering kali ditimbulkan pada proses produksi memiliki kandungan zat organik maupun non organik, baik langsung maupun tidak langsung akan memberikan dampak pada lingkungan sekitar. Kondisi saat ini yang sering terjadi yaitu perusahaan kurang memperhatikan keamanan dan efek samping dari limbah yang dihasilkan. Berdasarkan pengamatan pada proses produksi pupuk organik, limbah terbesar berupa gas karbondioksida (CO_2) sebesar 373,56 kg/jam dan gas metana (CH_4) sebesar 136,14 kg/jam. Limbah tersebut secara tidak langsung sering kali menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan sekitar dan pada manusia/pekerja.

Pada proses produksi limbah terbesar berupa debu. Debu adalah salah satu partikel yang melayang di udara, berukuran 1 mikron sampai 500 mikron. Debu umumnya timbul karena aktivitas mekanis seperti aktivitas mesin-mesin industri, transportasi, bahkan aktivitas manusia lainnya. Debu dalam industri ukurannya sangat bervariasi, dengan ukuran halus mendominasi yang lain, dan dapat memasuki tubuh lewat *inhalasi* (hirupan), *ingesti* (lewat mulut) dan kulit (Latar, 2010:3). Dampak yang ditimbulkan dari debu ini sangat banyak, baik secara langsung maupun tidak langsung salah satunya yaitu berupa penyakit asma, alergi, iritasi pada hidung, bakteri, dan sebagainya. Permasalahan yang terjadi, perusahaan masih belum optimal dalam mereduksi limbah tersebut.

Pada proses fermentasi kotoran sapi di PT Tiara Kurnia, setiap harinya memiliki kapasitas produksi ± 60 ton perhari. Kandungan gas utama dalam proses ini adalah berupa gas metana (CH_4) dan gas karbondioksida (CO_2). Menurut Amon, dkk dalam Abdullah, dkk (2008), satu kg kotoran ternak melepaskan sekitar 208-168 liter

gas metana ke atmosfer. Dimana emisi gas karbondioksida dan gas metana merupakan salah satu penyumbang terbesar gas rumah kaca di atmosfer. Namun, gas tersebut jika diolah kembali akan berpotensi sebagai sumber energi. Sehingga, dengan adanya hal tersebut, perlu dilakukan upaya untuk mereduksi limbah gas yang menyebabkan pengaruh negatif pada lingkungan jika dibuang tanpa pengaturan dan pengendalian. Selain mengurangi dampak limbah pada lingkungan, reduksi limbah gas tersebut bisa memberikan peningkatan dalam segi ekonomi.

Berdasarkan permasalahan di atas, limbah yang dihasilkan dari proses produksi tersebut akan berpengaruh pada penurunan kinerja lingkungan dan produktivitas perusahaan. Sehingga, diperlukan evaluasi terhadap alternatif di dalam menurunkan limbah atau *waste reduction* hasil proses produksi agar produktivitas perusahaan bisa meningkat. PT Tiara Kurnia juga mengharapkan adanya keuntungan ekonomis dari peningkatan produktivitas yang dihasilkan dan efisiensi penggunaan sumber daya dalam rangka perbaikan pengelolaan lingkungan tersebut. Di sini terdapat dua kepentingan yang berusaha untuk diselaraskan, yaitu kepentingan ekonomi dan kepentingan untuk perlindungan lingkungan.

Suatu pendekatan yang tepat untuk membantu perusahaan agar mampu meningkatkan produktivitas sekaligus menurunkan dampak lingkungan adalah dengan model *Green Productivity*. *Green Productivity* adalah suatu strategi untuk meningkatkan produktivitas perusahaan dan performansi lingkungan secara bersamaan di dalam pembangunan sosial-ekonomi secara menyeluruh (APO, 2003:12). *Green Productivity* (GP) menerapkan produktivitas dengan *tool*, teknik-teknik, teknologi manajemen lingkungan yang tepat, untuk mengurangi dampak lingkungan dari kegiatan-kegiatan organisasi. Diharapkan dengan implementasi *green productivity* bisa mereduksi *waste* yang ditimbulkan dari proses produksi pupuk organik tersebut serta menghasilkan capaian lingkungan di dalam penggunaan sumber daya dan energi material yang lebih sedikit sehingga akan berdampak pada pengurangan pemborosan dengan kata lain maka akan lebih efektif dalam proses kerja yang dilakukan. Implementasi GP juga memungkinkan terjadinya *eco-efficiency* yang ke depannya akan mengarah pada *sustainable development*.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Terdapat limbah gas yang dihasilkan pada proses fermentasi dan memberikan dampak negatif pada lingkungan sekitar.
2. Perusahaan masih belum melakukan upaya untuk menurunkan limbah atau *waste reduction* hasil proses produksi agar produktivitas dan kinerja lingkungan perusahaan bisa meningkat.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah

1. Berapa tingkat produktivitas dan kinerja lingkungan produksi pupuk organik granul pada PT Tiara Kurnia?
2. Bagaimana alternatif perbaikan yang tepat untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja lingkungan produk pupuk organik granul PT Tiara Kurnia?
3. Berapa besar kontribusi yang bisa diberikan untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja lingkungan dengan melaksanakan alternatif terpilih?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian antara lain adalah :

1. Mendapatkan tingkat produktivitas dan indeks kinerja lingkungan produksi pupuk organik granul pada PT Tiara Kurnia.
2. Menentukan alternatif solusi perbaikan yang tepat untuk mereduksi limbah yang dihasilkan sekaligus meningkatkan produktivitas.
3. Mengestimasi kontribusi alternatif solusi perbaikan terhadap peningkatan produktivitas dan kinerja lingkungan dengan implementasi *Green Productivity*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Dari penelitian ini, manfaat yang bisa diperoleh antara lain :

1. Dapat memberikan gambaran mengenai tingkat produktivitas perusahaan dan dampak lingkungan yang ditimbulkan dari proses produksi, sehingga dapat dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan dalam produktivitas dan penurunan dampak lingkungan berdasarkan pendekatan *Green Productivity*.

2. Penerapan *Green Productivity* diharapkan dapat meningkatkan produktivitas perusahaan dan kinerja lingkungan.

1.6 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan sampai pada tahap perencanaan implementasi alternatif perbaikan.
2. *Input* yang dibahas dalam melakukan pengukuran produktivitas adalah material, energi dan modal.
3. *Waste* yang diamati adalah hasil samping berupa limbah terbesar yang dihasilkan oleh PT Tiara Kurnia.

1.7 ASUMSI

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Aktivitas dan proses produksi pada PT Tiara Kurnia tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.
2. Mesin bekerja dengan menggunakan daya maksimal atau penuh.
3. Tidak ada perubahan harga jual produk, harga bahan baku, upah tenaga kerja dan sebagainya.
4. Perhitungan analisa biaya hanya untuk investasi digester tanpa mempertimbangkan kebutuhan tambahan yang lain.
5. Harga LPG ukuran 12 kg sebesar Rp 111.400,00, berdasarkan harga LPG tingkat agen untuk daerah kota Malang oleh Pertamina, November 2014.