

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi pembangunan dan pengembangan wilayah di Indonesia semakin pesat. Perkembangan yang semakin pesat ini terlihat dari banyaknya pembangunan fasilitas – fasilitas seperti jalan raya, gedung dan pembangunan fasilitas umum lainnya. Pada pembangunan konstruksi, tentunya tidak terlepas dari penggunaan beton sebagai material utama.

Salah satu perusahaan yang memproduksi beton yaitu PT Varia Usaha Beton Semarang. Perusahaan yang berlokasi di jalan raya Semarang – Demak km 10 Desa sayung Jawa Tengah ini merupakan perusahaan yang memproduksi beton *ready mix* atau beton siap pakai. Produktivitasnya pun cukup tinggi, dalam sehari dapat menghasilkan beton *ready mix* sebesar 250 m³.

Salah satu yang menjadi perhatian utama PT. Varia Usaha merupakan isu lingkungan yaitu dengan menerapkan *green manufacturing*. *Green manufacturing* ini merupakan proses pembuatan produk dengan meminimalkan penggunaan material, energi, dampak dari suatu proses produksi ke lingkungan dan memaksimalkan efisiensi sumber daya alam dengan tetap bernilai ekonomis. Contoh penerapan *green manufacturing* yang dilakukan oleh PT. Varia Usaha Beton Semarang adalah penggunaan ulang limbah beton *ready mix* sebagai bahan baku utama, dan pemanfaatan air limbah hasil cuci *truck mixer* yang berupa limbah beton, untuk penambalan jalan yang berlubang yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar maupun karyawan.

Dan pada tahun 2009, PT Varia Usaha Beton Semarang telah menerima sertifikat Standar Internasional ISO 14000 tentang manajemen lingkungan sebagai bukti bahwa perusahaan peduli terhadap kelestarian lingkungan.

Oleh karena itu, untuk membuktikan bahwa perusahaan benar – benar peduli terhadap kelestarian lingkungan maka perlu dilakukan pengukuran tingkat keefisiensi.

Pengukuran eko efisiensi ini bertujuan untuk mengetahui nilai eko efisiensi yang dimiliki oleh perusahaan. Konsep keefisiensi bertujuan untuk menghasilkan produk yang kompetitif serta meningkatkan kualitas hidup dengan mengurangi dampak terhadap lingkungan dan pemakaian sumber daya melalui *life cycle* sehingga dapat menghasilkan produk dengan harga bersaing.

Dalam perhitungan keefisiensi ini diperlukan metode untuk mengidentifikasi dan menghitung penggunaan energi, penggunaan sumber daya alam, dan pembuangan pada lingkungan, serta mengevaluasi dan menerapkan kemungkinan perbaikan lingkungan.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah perlu dilakukan pengukuran tingkat eko efisiensi untuk mengetahui nilai eko efisiensi yang dimiliki oleh perusahaan.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar tujuan awal penelitian tidak menyimpang maka dilakukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. Pengukuran tingkat eko efisiensi hanya dilakukan di PT. Varia Usaha Beton Semarang khususnya pada proses produksi
- b. Perhitungan *life cycle assessment* menggunakan bantuan aplikasi *simapro*.
- c. Data yang digunakan merupakan data hasil riset perusahaan yang terdiri dari *interview* atau wawancara, dan pengamatan secara langsung yang dilakukan dengan pihak yang terkait.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai eko efisiensi yang dimiliki oleh perusahaan dengan melakukan pengukuran tingkat eko efisiensi terhadap PT. Varia Usaha Beton Semarang yang telah menerapkan *green manufacturing*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

a. Bagi Mahasiswa

Manfaat penelitian ini bagi peneliti atau mahasiswa adalah sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang dari teori-teori yang diperoleh selama kuliah untuk menganalisa dan memecahkan masalah dalam hal pengukuran keefisiensi.

b. Bagi Jurusan Teknik Industri UNISSULA

Manfaat penelitian ini bagi jurusan teknik industri adalah meningkatkan kerja sama dan hubungan antara perusahaan dengan teknik industri, selain itu hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai penambah literatur di perpustakaan.

c. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk meningkatkan produksi yang memiliki sustainabilitas tinggi, mengetahui nilai eko efisiensi perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika susunan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan dari penulisan tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori yang dijadikan sebagai acuan literatur dalam penyusunan laporan tugas akhir sesuai dengan bidang kajian yang diambil mengenai konsep sustainabilitas dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang rancangan, metoda atau pendekatan yang digunakan dalam menjawab permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan dari penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pengumpulan, pengolahan dan pembuktian dari hipotesa yang telah ditetapkan untuk mengetahui tingkat eko-efisiensi proses produksi beton pada PT.Varia Usaha Beton Semarang serta membahas mengenai hasil dari pengolahan data dan menganalisis terhadap data yang telah dihasilkan dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian dan hasil yang diperoleh untuk memberikan saran usulan terhadap penelitian selanjutnya.