

ABSTRAK

PT Varia Usaha Beton Semarang merupakan perusahaan yang memproduksi beton siap pakai, berlokasi di jalan raya Semarang-Demak km 10 Desa sayung Jawa Tengah. Salah satu yang menjadi perhatian utama PT. Varia Usaha merupakan isu lingkungan yaitu dengan menerapkan *green manufacturing*. 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 ekoefisiensi. Pengukuran eko efisiensi ini bertujuan untuk mengetahui nilai eko efisiensi yang dimiliki oleh perusahaan. Pengukuran eko efisiensi diukur menggunakan analisis *life cycle assessment* (LCA) untuk mengetahui seberapa besar dampak kerusakan yang ditimbulkan dengan bantuan software simapro untuk mendapatkan nilai *eco cost* yang digunakan untuk perhitungan *eco efficiency index* (EEI), dilanjutkan dengan perhitungan *eco value ratio* (EER) yang menggunakan nilai *net value* untuk menghitung nilai *eco efficiency ratio* (EER). Data yang dibutuhkan dalam pengukuran ini yaitu data kebutuhan bahan baku, energi, harga jual produk, dan biaya produksi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil *eco cost* produksi beton sebesar Rp. 907.408,84 dengan tingkat eko efisiensi sebesar 99,51%. Maka dapat dikatakan bahwa produksi termasuk kedalam kategori *sustainable* dari segi lingkungan dan *affordable* dari segi finansial.

Kata Kunci : *Eco-cost*, Eko Efisiensi, *Life Cycle Assessment*, *Simapro*

ABSTRACT

PT Varia Usaha Beton Semarang is a company that provides ready-mix concrete, located on the Semarang-Demak highway 10 km in Sayung Village, Central Java. One of the main concerns of PT. Varia Usaha is an Environmental issue by implementing green manufacturing. And in 2009, PT Varia Usaha Beton Semarang received an ISO 14000 International Standard certificate as proof of concern for environmental sustainability. Efforts to implement environmental management strategies carried out by PT. Varia Usaha Beton Semarang is so that concrete production can be accepted by the community or the market, because it is currently considered that public awareness of environmental sustainability is increasing. Therefore, the need to conduct an assessment of the production process while at the same time opposing the technical, economic and environmental aspects of the implementation of eco-efficiency in PT. Varia Usaha Semarang to determine the level of eco-efficiency that is owned by the company. The measurement of eco efficiency is considered using a life cycle assessment (LCA) to determine the large impact of damage caused and assisted by simapro software to get the value of the environmental costs used to calculate the environmental efficiency index (EEI), related to the calculation of the ratio of environmental values (EER) which uses the net value to calculate the eco efficiency ratio (EER). Data needed in this measurement are data on raw material requirements, energy, product selling prices, and production costs. This research supports to improve the environment that arises from the use of its constituent materials. From the results of the study showed the results of eco concrete production costs of Rp. 907,408,84 with an eco level of efficiency of 99.51%. So it can help produce included in the category of environmentally sustainable and financially affordable.

Key words : *Eco-cost, Eco Efficiency, Life Cycle Assessment, Simapro*