

Rekayasa Ekologi Industri Dalam Mendukung Pembangunan Agro Industrial Park Skala Pedesaan

Nama :JOSHI PUTRIASIH

NIM :L2H 606 043

Abstrak

Konsep ekologi industri merujuk kepada pertukaran/saling bertukar antara sektor industri dimana pembuangan dari satu industri menjadi sumber bahan baku dari industri lainnya. penerapan ekologi industri ke dalam agro industri diharapkan memiliki nilai tambah terhadap produk, karena dari satu sumber bahan baku dapat dihasilkan beragam produk olahan. Penelitian ini membahas mengenai penerapan konsep ekologi industri kedalam agro industri untuk skala pedesaan studi kasus pada CV. Bangkit Mandiri yang bergerak dibidang agro industri yang memiliki beberapa jenis usaha diantaranya adalah industri tahu, industri peternakan sapi, industri pupuk organik dan biodegestrer sebagai wadah untuk mengolah limbah dari peternakan sapi. Penelitian ini memiliki konstrain yaitu : aset lahan yang dimiliki perusahaan seluas 3 ha dan volume digester 150 m³ yang memiliki kapasitas maksimum pengisian sebesar 80%. Faktor pemicu pada penelitian ini adalah peternakan sapi yang memiliki 500 ekor sapi dengan bobot rata-rata 390,762. Tujuan penelitian ini yaitu menerapkan konsep ekologi industri kedalam agro industri untuk meminimalisir limbah dan membentuk siklus tertutup (*close loop*) dari setiap kegiatan industri, yang diharapkan dapat diterapkan pada pedesaan yang hanya memiliki 4-6 ekor sapi.

Kata kunci : ekologi industri, agro industri, minimalisir limbah, siklus tertutup, dan nilai tambah

Abstract

The concept of industrial ecology refers to the exchange / exchange between industry sectors in which the exhaust from one industry to source raw materials from other industries. application of industrial ecology in the agro-industry is expected to have added value to the product, because from a single source of raw materials can be produced diverse products processed. This study discusses the application of the concept of industrial ecology into rural agro-industry to scale case study on the CV. Bangkit Mandiri engaged in agro-industries that have some type of which is the industry out of business, industry, cattle breeding, the organic fertilizer industry and biodegestrer as a container for treating waste from cattle farms. This study has a constraint that is: land assets owned by the company area of 3 ha and volume of 150 m³ digester that has a maximum capacity of the filling by 80%. Triggering factor in this study is that dairy farms have 500 cows with an average weight of 390.762. The purpose of this study is to apply the concept of industrial ecology into agro-industries to minimize waste and forming a closed cycle (closed loop) of any industrial activity, which is expected to be applied in rural areas who only have 4-6 cows.

Key words: industrial ecology, agro-industry, minimize waste, closed-cycle, and value-added