

MINIMALISASI LIMBAH SEKTOR PERTANIAN DENGAN PENDEKATAN *AGRO ECO INDUSTRIAL PARK* (Studi Kasus : CV BANGKIT MANDIRI)

Nama : Rizky Satya Pradhana
NIM : L2H 006 062

ABSTRAKSI

Salah satu kegiatan yang mempengaruhi dan terpengaruh oleh pengelolaan sumber daya alam yang tidak tepat tersebut adalah sektor pertanian, baik dalam kegiatan budidaya (*on farm*) maupun dalam kegiatan agro-industri (*off farm*). PBB mencatat bahwa industri peternakan menghasilkan emisi gas rumah kaca yang paling tinggi (18%), jumlah ini melebihi gabungan dari seluruh transportasi di seluruh dunia (13%).

Penelitian ini dilakukan untuk merancang model kawasan agro industri yang ramah lingkungan sekaligus menghitung persamaan kesetaraan antar industri agar mudah untuk diterapkan di lingkungan pedesaan. Tipe penelitian ini adalah tipe penelitian Kaji Tindak (*action research*) yaitu penelitian yang dilakukan bersama-sama peneliti dan pelaku dalam mengidentifikasi masalah dan mencari strategi terbaik dalam merancang konsep model.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan model kawasan agro industri yang ramah lingkungan. Model yang dirancang dipicu oleh usaha peternakan sapi. Dalam pemenuhan minum sapi dan pakan konsentrat ampas tahu dipenuhi dari industri tahu. Sedangkan limbah peternakan dimanfaatkan untuk biodigester. Biogas dari biodigester dimanfaatkan oleh industri tahu. Sedangkan limbah biodigester dimanfaatkan oleh usaha pembesaran ikan lele dan industri pupuk cair. Dalam memenuhi kebutuhan minum satu ekor sapi, maka industri tahu perlu memasak 0,71 kg kedelai. Satu ekor sapi ini dapat menghasilkan biogas sebanyak 0,27 m³. Biogas ini dapat dimanfaatkan untuk memasak 1,88 kg kedelai pada industri tahu. Limbah biodigester menghasilkan pupuk cair sebanyak 21,55 kg dan pakan untuk 2445 benih ikan lele.

Kata kunci : ekologi industri, kawasan agro industri berwawasan lingkungan, nir-limbah, produksi bersih, pembangunan berkelanjutan.

ABSTRACT

One of the activities that affect and are affected by inappropriate natural resource management is the agricultural sector, both in farming activities (on farm) and in agro-industrial activities (off farm). The UN noted that the livestock industry produces greenhouse gas emissions are highest (18%), this number exceeds the combination of all transportation throughout the world (13%).

Research is underway to design a model of agro-industrial park that are environmentally friendly, and calculate the equation of equality between industries that are easy to apply in the rural environment. This type of research is action research. This research conducted together by researcher and actors in identifying problems and finding the best strategy in designing the concept of the model.

The results of this study is the design of model agro-industrial park that are environmentally friendly. The model designed is triggered by the livestock industry. Animal's feed such as pulp and water filled from tofu industry. Biodigester utilized livestock wastes to produce biogas. Biogas from biodigester used by the tofu industry. Biodigester waste utilized by catfish rearing business and liquid fertilizer industry. To meet the needs of one cow to drink, then the industry needs to cook out 0.71 kg of soybean in tofu industry. One cow can produce as much as 0.27 m³ biogas. Biogas can be used for cooking 1.88 kg of soybean in the tofu industry. Waste biodigester produce as much as 21.55 kg of liquid fertilizer and feed for the 2445 seed catfish.

Keyword : *industrial ecology, agro eco industrial park, zero waste, cleaner production, sustainable development*