

***LIFE CYCLE ASSESSMENT* PRODUK KERIPIK SALAK DI KELOMPOK WANITA TANI (KWT) SRI REJEKI ANEKA OLAHAN SALAK ‘CRISTAL’**

Ekky Yahya Bintang¹, Wahyu Supartono², Pujo Saroyo²

ABSTRAK

Olahan salak di kawasan agrowisata Turi, Sleman, Yogyakarta memiliki potensi untuk berkembang. Salah satu produk olahan salak yaitu keripik salak. Keripik salak memiliki siklus hidup mulai dari proses penyediaan bahan baku dan bahan tambahan, proses produksi hingga pengemasan dan pemasaran produk. Proses siklus hidup tersebut menghasilkan *input* dan *output* yang kemudian dapat memiliki potensi dampak terhadap lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui energi yang dibutuhkan, emisi yang dikeluarkan, dan potensi dampak terhadap lingkungan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Life Cycle Assessment* (LCA). LCA memungkinkan untuk mengetahui penggunaan energi, pengeluaran emisi, serta dampak lingkungan yang ditimbulkan dari siklus hidup produk keripik salak. Penelitian dilakukan di KWT Sri Rejeki Aneka Olahan Salak ‘Cristal’, Turi, Sleman, Yogyakarta.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan energi dari produksi keripik salak Aneka Olahan Salak ‘Cristal’ berasal dari manusia, listrik, LPG, dan bahan bakar minyak (BBM). Konsumsi energi untuk 1 kg keripik salak ‘Cristal’ dari masing – masing sumber energi sebesar 0,5833 MJ, 5,7509 MJ, 26,13 MJ, dan 4,6774 MJ. Emisi yang dihasilkan dari 1 kg keripik salak Crisal adalah CO₂ sebesar 2969,5109 gram, CO sebesar 89,7162 gram, SO₂ sebesar 1,598 gram, NO_x sebesar 14,3816 gram, CH₄ sebesar 0,0495 gram, dan N₂O sebesar 0,0054 gram. Emisi tersebut menghasilkan dampak lingkungan berupa GWP 3,1132 kg CO₂-eq, AP 0,0116 kg SO₂-eq, dan 0,0018 kg NO_x-eq.

Kata kunci : keripik salak, energi, emisi, LCA

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, FTP, UGM

²Staff Pengajar Jurusan Teknologi Industri Pertanian, FTP, UGM

***LIFE CYCLE ASSESSMENT PRODUK KERIPIK SALAK
DI KELOMPOK WANITA TANI (KWT) SRI REJEKI ANEKA OLAHAN
SALAK 'CRISTAL'***

Ekky Yahya Bintang¹, Wahyu Supartono², Pujo Saroyo²

ABSTRACT

Processed snakefruit in the agrotourism area, Turi, Sleman, Yogyakarta has the potential to be developed. One of the product from processed snekafruit is snakefruit chips. Snakefruit chips have a life cycle ranging from the supply of raw materials, production processes, packaging and marketing. The life cycle processes generate input and output which can have a potential impact on the environment. The purpose of this study study was to determine the required energy, emission, and the potential impact on the environment.

Method for this research was the Life Cycle Assessment (LCA). LCA allowed to determine energy use, emissions, and enviromental impact which are generated during the life cycle of the snakefruit chips in Sri Rejeki Aneka Olahan Salak 'Cristal', Turi, Sleman, Yogyakarta.

The results of this study showed that the use of energy from the production of snakefruit chips 'Cristal' are human, electricity, LPG, and gasoline. Energy consumption for 1 kg of snakefruit chips 'Cristal' of each source of energy 0,5833 MJ; 5,7509 MJ; 26,13 MJ; and 4,6774 MJ. Emissions produced from 1 kg of snakefruit chips 'Crisal' was 2969,5109 grams of CO₂, 89,7162 grams of CO, 1,598 grams of SO₂, 14.3816 grams of NO_x, 0,0495 grams of CH₄, and 0,0054 gram of N₂O. Those emissions cause environmental impacts such as of GWP was 3,1132 kg CO₂-eq, AP was 0,0116 kg SO₂-eq, EP was 0,0018 kg NO_x-eq.

Keywords: snakefruit chips, energy, emissions, LCA

¹Student of Department of Agro-Industrial Technology, FTP UGM

²Lecturer of Department of Agro-Industrial Technology, FTP UGM