

Achmad Arba'i
NIM. 15.03.3.1.1.00016

ACHMAD ARBA'I NRP. 15.03.3.1.1.00016. *Life Cycle Assessment (LCA)* Pada Produk Jamu Kunyit Asam Di UD. AL-Mansyurien Kamal Bangkalan). Dibawah bimbingan **Dr. Ir. Raden Farid, MP** dan **Dr. Ir. Abdul Azis Jakfar, MT**

ABSTRAK

Jamu kunyit asam merupakan suatu produk minuman herbal yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Peningkatan produksi jamu atau minuman herbal akan menyebabkan terjadinya peningkatan terhadap limbah yang dihasilkan oleh industri minuman herbal jamu kunyit asam. Penelitian ini bertujuan untuk menilai daur hidup jamu kunyit asam dan mengetahui dampak lingkungan dari produksi jamu kunyit asam di UD. AL-Mansyurien. Metode penelitian ini adalah Life Cycle Assessment menggunakan software OpenLCA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi jamu kunyit asam UD. AL-Mansyurien menghasilkan limbah cair (sisa air pencucian), limbah padat (ampas kunyit, ampas asam jawa, ampas gula pasir, ampas gula jawa) serta emisi gas buang (energi listrik, gas LPG, dan Premium). Berdasarkan analisis penilaian daur hidup jamu kunyit asam diketahui bahwa dalam 1 kg jamu kunyit asam menghasilkan dampak, Climate Change dengan emisi CO₂ sebesar 4.80409 kg CO₂-eq, Euthrophication dengan emisi PO₄ sebesar 0,02955 kg PO₄-eq, Photochemical Oxidation dengan emisi gas ethylene sebesar 0,00790 kg ethylene-eq.

Kata Kunci: *Jamu kunyit asam, Life Cycle Assessment, OpenLCA, Emisi*

ACHMAD ARBA'I NRP. 15.03.3.1.1,00016. Life Cycle Assessment (LCA) in Herbal Turmeric Acid Products UD. AL-Mansyurien Kamal Bangkalan). Under the guidance of **Dr. Ir. Raden Farid, MP** and **Dr. Ir. Abdul Azis Jakfar, MT**

ABSTRACT

Turmeric acid is an herbal beverage product favored by Indonesian people. Increasing the production of herbs or herbal drinks will cause an increase in the waste produced by the herbal beverage industry, herbal turmeric acid. This study aims to assess the life cycle of sour turmeric herbs and find out the environmental impact of the production of sour turmeric herbs at UD. AL-Mansyurien. This research method is the Life Cycle Assessment using OpenLCA software. The results showed that the production process of UD. Turmeric acid. AL-Mansyurien produces liquid waste (residual washing water), solid waste (turmeric pulp, tamarind pulp, granulated sugar, Java sugar pulp) and exhaust emissions (electricity, LPG gas, and Premium). Based on the analysis of life cycle analysis of sour turmeric herbs it is known that in 1 kg of herbal acid turmeric produces an impact, Climate Change with CO₂ emissions of 4.80409 kg CO₂-eq, Eutrophication with PO₄ emissions of 0,02955 kg PO₄-eq, Photochemical Oxidation with ethylene gas emissions of 0,00790 kg ethylene-eq.

Keywords: *Turmeric acid, Life Cycle Assessment, OpenLCA, Emission.*