

**YASMIN SASMITA** NRP. 17.0.3.3.1.00012. *LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA)*  
PRODUK TAHU DI UKM TAHU TAQWA PAMEKASAN. Dibawah bimbingan **Dr.**  
**Muh Fuad Fauzul M, S.TP., M.Si dan Khoirul Hidayat, S.T.,**

---

### **ABSTRAK**

*Tahu adalah salah satu produk makanan berbentuk padat lunak yang terbuat dari olahan kedelai yang dapat dikembangkan untuk mengatasi kekurangan protein bagi masyarakat luas dan memiliki nilai atau harga yang murah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai daur hidup produk dan mengetahui dampak lingkungan dari produksi tahu di UKM Tahu Taqwa Pamekasan. Aplikasi yang digunakan untuk menghitung daur hidup produk tahu adalah aplikasi SIMAPRO. Hasil menunjukkan bahwa proses produksi tahu di UKM Tahu Taqwa Pamekasan menghasilkan beberapa jenis limbah antara lain yaitu limbah cair (air sisa perendaman dan pencucian), limbah padat (ampas tahu dan kulit kedelai) dan limbah gas (energi listrik dan serbuk kayu yang digunakan pada saat proses pemasakan). Kategori dampak yang dihasilkan antara lain human toxicity, marine aquatic ecotoxicity, freshwater ecotoxicity, global warming, eutrophication, abiotic depletion, photochemical oxidation. Dampak tertinggi diperoleh pada kategori marine aquatic ecotoxicity. Hal ini karena dampak limbah yang paling berbahaya dalam proses produksi tahu adalah limbah cair. Limbah cair di UKM Tahu Taqwa Pamekasan tidak diberikan pengolahan terlebih dahulu sehingga senyawa organik yang terdapat pada limbah cair tersebut sangat tinggi dan mengganggu ekosistem air di sekitar UKM Tahu Taqwa Pamekasan. Sehingga kategori dampak dari marine aquatic ecotoxicity sangat tinggi. Dampak global warming tidak berpengaruh tinggi pada proses pembuatan tahu, hal ini karena di UKM Tahu Taqwa Pamekasan terdapat cerobong asap untuk meminimalisasi limbah gas yang keluar ke lingkungan.*

**Kata Kunci:** Tahu, *Life Cycle Assessment*, SIMAPRO, Emisi.

**YASMIN SASMITA** NRP. 17.0.3.3.1.00012. *LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA)*  
PRODUK TAHI DI UKM TAHU TAQWA PAMEKASAN. Under the guidance of  
**Dr. Muh Fuad Fauzul M, S.TP., M.Si and Khoirul Hidayat, S.T.,**

---

#### **ABSTRACT**

*Tofu is a food product in soft solid form made from processed soybeans which can be developed to overcome protein deficiency for the wider community and has a low value or price. This study aims to assess the product life cycle and determine the environmental impact of the tofu production in UKM Tahu Taqwa Pamekasan. The application used to calculate the life cycle of tofu products is SIMAPRO application. The result showed that the tofu production process at the UKM Tahu Taqwa Pamekasan produced several types of waste including liquid waste (residual soaking and washing water), solid waste (tofu dregs and soybean skin) and gas waste (electrical energy and sawdust for cooking process). the resulting impact categories include human toxicity, marine aquatic ecotoxicity, freshwater ecotoxicity, global warming, eutrophication, abiotic depletion, photochemical oxidation. The highest impact was obtained in the marine aquatic ecotoxicity category. This is because the impact of the most dangerous waste in the tofu production process is liquid waste. Liquid waste in Tahu Taqwa Pamekasan is not given prior process so that organic compounds contained in the liquid waste are very high and disturb the water ecosystem around Tahu Taqwa Pamekasan. So that the impact category marine aquatic ecotoxicity is very high. The impact of global warming does not have a high effect on the process of making tofu this is because Tahu Taqwa Pamekasan has a chimney to minimize the waste gas that comes out into the environment.*

**Keywords:** *Tofu, Life Cycle Assessment, SIMAPRO, Emissions.*