

RINGKASAN

Pembuatan batik dapat dilakukan dengan beberapa teknik yaitu dengan cap dan tulis. Dalam proses pembuatan batik tentunya menghasilkan buangan baik berupa padatan, cairan maupun gas. Proses pembuatan batik banyak menggunakan material seperti kain, pewarna alami ataupun pewarna kimia yang memiliki potensi pencemaran bagi lingkungan. Maka dari itu perlu adanya upaya identifikasi terhadap jumlah dampak lingkungan yang dihasilkan dari proses pembuatan batik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses produksi pembuatan batik cap dan pembuatan batik tulis yang selanjutnya dilakukan perbandingan mengenai dampak lingkungan yang dihasilkan menggunakan pendekatan *Life Cycle Assesment* (LCA) serta merekomendasikan upaya terbaik untuk mengurangi dampak lingkungan. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menghitung dampak lingkungan dengan bantuan *software* SimaPro 9.0 menggunakan metode *ReciPe*.

Berdasarkan hasil pengolahan *single score* dari *damage category* pada batik cap memiliki kontribusi terbesar pada proses pelorotan yang berturut-turut yaitu dari *damage assessment* terhadap kesehatan manusia (*fine particulate matter formation*) sebesar 0,584 DALY atau persentase kontribusi sebesar 30,1% yang artinya berpengaruh signifikan, dampak terhadap ekosistem (*land use*) sebesar 0,00178 species.yr atau persentase kontribusi sebesar 30,1% dan sumber daya (*fossil resource scarcity*) sebesar $2,45 \times 10^4$ atau persentase kontribusi 30%. Sedangkan pada batik tulis kontribusi tertinggi berturut-turut yaitu dari *damage assessment* terhadap kesehatan manusia (*fine particulate matter formation*) sebesar 0,204 DALY kontribusi 26,9%, dampak terhadap ekosistem (*land use*) sebesar $6,07 \times 10^{-4}$ species.yr dan sumber daya (*fossil resource scarcity*) sebesar $8,6 \times 10^3$. Rekomendasi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir kategori dampak yang dihasilkan dari proses produksi dengan melakukan pengolahan air limbah berupa pembuatan unit-unit pengolahan air limbah sederhana dan juga dapat menerapkan prinsip 3R (*reduce*, *reuce* dan *recycle*).

Kata Kunci : Batik cap dan Batik Tulis, *Life Cycle Assesment* (LCA), SimaPro 9.0

SUMMARY

Batik making can be done with several techniques, namely by stamping and writing. In the process of making batik, of course, it produces waste in the form of solids, liquids and gases. The process of making batik uses a lot of materials such as cloth, natural dyes or chemical dyes which have the potential to pollute the environment. Therefore it is necessary to identify the number of environmental impacts resulting from the process of making batik. This research aims to find out how the production process for making printed batik and writing batik is then carried out by comparing the environmental impacts produced using the Life Cycle Assessment (LCA) approach and recommending the best efforts to reduce environmental impacts. This research is quantitative by calculations using the SimaPro 9.0 software based on the ReciPe analysis method.

Based on the processing results of the single score from the damage category, batik cap has the largest contribution to the pelorodan process, namely from the damage assessment of human health (fine particulate matter formation) of 0.584 DALY or a contribution percentage of 30,1%, which means it has an effect significantly, the impact on ecosystems (land use) is 0,00178 species.yr or a contribution percentage of 30,1% and fossil resource scarcity of $2,45 \times 10^4$ or a contribution percentage of 30%. Whereas in written batik the highest contribution is from the damage assessment on human health (fine particulate matter formation) of 0.204 DALY contributing 26.9%, the impact on ecosystems (land use) of $6,07 \times 10^{-4}$ species.yr and resources (fossils resource scarcity) of $8,6 \times 10^3$. Recommendations that can be made to minimize the impact category resulting from the production process by conducting wastewater treatment in the form of making simple wastewater treatment units and also applying the 3R principle (reduce, reuse and recycle) .

Key Word : Printed Batik and Written Batik, Life Cycle Assesment (LCA), SimaPro 9.0