

**ABSTRACT**

Batik liquid waste is produced in the form of heavy metal waste such as lead, chromium, cadmium. Some studies have shown that Pb levels, Cr, Cd discarded by batik industry are still very high, research by Murniati et al where the levels of Pb discarded 0.147-0.215 mg / l and Cr 0.987-1.154 mg /l, as well as Rossi's research where Pb levels are 0.225 mg / l and Cd 0.144 mg / l that has exceeded the specified quality standards that impact the environment and health workers. This study aims to analyze the pollution of heavy metals (Pb, Cr, Cd) liquid waste batik industry and its impact on the health of batik industry workers.

The type of literature review used in this study is an integrative literature review, and 30 articles of inclusion and exclusion results.

The results of the analysis showed that the identification of heavy metals (Pb, Cr, Cd) wastewater from the batik industry, namely (Pb: 7 articles which stated that the Pb content had exceeded TLV), (Cr: 8 articles which stated that the Cr content exceeded TLV, 1 article stated that it was still in the specified limit), (Cd: 3 article states that Cd has exceeded TLV). Impact of liquid waste on the environment 10 articles stated that rivers and oceans were polluted and Cr was found in tilapia scales. The impact of Pb, Cr, Cd on the health of batik workers who had contact with Pb, Cr, Cd was the presence of contact dermatitis, dizziness, and lung function disorders

The conclusion is levels of Pb, Cr, Cd on batik liquid waste until now is still high which means the batik industry is still disposing of waste without processing first, the impact on the environment is polluted rivers and damage water biota. The impact on workers' health is of Pb, Cr, Cd exposure in the body of workers that causes pulmonary function disorders, contact dermatitis, and dizziness

**Keywords:** Heavy metals (Pb,Cr,Cd), batik industry, batik workers, liquid waste, impact, workers

**ABSTRAK**

Limbah cair batik yang dihasilkan berupa limbah logam berat seperti timbal, kromium, kadmium. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kadar Pb, Cr, Cd yang dibuang oleh industri batik masih sangat tinggi, seperti penelitian Murniati,dkk dimana kadar Pb yang dibuang 0,147-0,215 mg/l dan Cr 0,987-1,154 mg/l, begitu juga penelitian Rossi dimana kadar Pb yaitu 0,225 mg/l dan Cd 0,144 mg/l yang telah melebihi baku mutu yang ditentukan yang berdampak pada lingkungan dan kesehatan pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pencemaran logam berat (Pb, Cr, Cd) limbah cair industri batik dan dampaknya pada kesehatan pekerja industri batik.

Jenis literature review yang digunakan dalam penelitian ini adalah integrative literature review, sebanyak 30 artikel dari hasil inklusi dan eksklusif.

Hasil analisis menunjukkan bahwa identifikasi logam berat (Pb,Cr,Cd) limbah cair industri batik, yaitu (Pb: 7 artikel menyatakan kadar Pb dalam limbah cair telah melebihi baku mutu), (Cr: 8 artikel menyatakan kadar Cr limbah cair melebihi baku mutu, 1 artikel menyatakan masih dalam batas standar yang ditetapkan), (Cd: 3 artikel menyatakan kadar Cd limbah cair batik telah melebihi baku mutu). Dampak limbah cair Pb,Cr,Cd pada lingkungan dari 10 artikel menyatakan bahwa sungai dan laut telah tercemar, dan ditemukan adanya Cr pada sisik ikan nila. Dampak Pb,Cr,Cd pada kesehatan pekerja batik yang kontak dengan Pb,Cr,Cd yaitu adanya dermatitis kontak dan pusing, serta adanya gangguan faal paru.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kadar Pb,Cr,Cd pada limbah cair batik sampai saat ini masih tinggi yang berarti industri batik masih membuang limbah tanpa pengolahan terlebih dahulu, dampak yang ditimbulkan pada lingkungan yaitu sungai yang tercemar dan merusak biota air. Dampak pada kesehatan pekerja yaitu adanya paparan Pb,Cr,Cd dalam tubuh pekerja yang menyebabkan gangguan faal paru, dermatitis kontak, dan pusing.

Kata kunci: Logam berat (Pb,Cr,Cd), industri batik, pekerja batik, limbah cair, dampak, pekerja