

ABSTRACT

Rachmad Wisnu Riyadi. Characterization of Batik Wastewater Based on Special Region of Yogyakarta and Bantul Regency with Parameters of Copper (Cu), Chromium (Cr), and Cadmium (Cd). Supervised by Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T. and Dhandhun Wacano, S.Si., M., Sc.

Disposal of liquid waste in the batik industry is an action that must be avoided, moreover there is no effort in management prior to the water body. This causes disturbance of biodiversity in water bodies and the environment affected. For this reason, it is important to know the production methods and coloring agents used to determine water quality with pollutant parameters such as physical parameters and heavy metal parameters such as copper, chromium and cadmium. The highest physical parameters for pH = 12, temperature = 29 ° C and color = 1249 Pt-Co. Heavy metal testing uses the AAS method. Heavy metal Cu code B2 = 4.35 mg / l and B3 = 4.66 mg / l for Naphthol dyes. Heavy metal Cr code B1 = 0.221 mg / l has the highest concentration for Naphthol Dyes. The heavy metal content of Cd code B1 = 0.724 mg / l, other dyes indigosol code A3 = 0.118 mg / l and natural coloring code B1 = 0.052 mg / l. Average concentration of written batik Cu = 2.43 mg / l, Cr = 0.141 mg / l, and Cd = 0.289 mg / l, Cap Cu batik method = 0.23 mg / l, Cr = 0.015 mg / l, Cd = 0.021 mg / l, Jumputan Batik Method Cu = 0.34 mg / l, Cr = -0.048 mg / l, Cd = 0.118 mg / l. Cu parameter has 12.5% exceeds quality standard, Cd parameter has 50% exceeds quality standard. quality standards that are regulated in DIY Provincial Regulation No07of2016.

Keywords: Batik, Liquid Waste, Cadmium, Chromium, Copper

ABSTRAK

Rachmad Wisnu Riyadi. Karakterisasi Air Limbah Batik Di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Bantul Dengan Parameter Tembaga (Cu), Kromium (Cr), Dan Kadmium (Cd). Dibimbing oleh Dr.Suphia Rahmawati, S.T., M.T. dan Dhandhun Wacano, S.Si., M.,Sc.

Pembuangan limbah cair pada industri batik merupakan tindakan yang harus dihindari, terlebih lagi tidak adanya upaya dalam pengelolaan sebelum ke badan air. Hal ini menyebabkan terganggu biodiversitas pada badan air maupun lingkungan yang terkena dampaknya . Untuk itu pentingnya mengetahui metode produksi dan bahan pewarna yang digunakan untuk mengetahui kualitas air dengan parameter pencemar seperti parameter fisik dan parameter logam berat seperti tembaga, kromium dan Kadmium. Parameter fisik tertinggi untuk pH=12,suhu=29°C dan Warna =1249 Pt-Co. Pengujian logam berat menggunakan metode AAS. Logam berat Cu kode B2=4,35 mg/l dan B3=4,66 mg/l untuk zat warna Naphthol. Logam berat Cr kode B1=0,221 mg/l memiliki konsentrasi tertinggi untuk Zat Warna Naphthol. Kandungan logam berat Cd kode B1=0,724 mg/l, pewarna lain indigosol kode A3 = 0,118 mg/l dan pewarna alami kode B1= 0.052 mg/l. rata-rata konsentrasi batik Tulis Cu=2,43 mg/l, Cr=0,141 mg/l , dan Cd = 0,289 mg/l , metode batik Cap Cu= 0,23 mg/l, Cr=0,015 mg/l, Cd=0,021 mg/l , Metode batik Jumputan Cu=0,34 mg/l, Cr=-0,048 mg/l, Cd=0,118 mg/l. parameter Cu memiliki 12,5% melebihi baku mutu, parameter Cd memiliki 50% melebihi baku mutu. baku mutu yang diatur pada Perda Provinsi DIY No 07 Tahun 2016.

Kata Kunci : Batik, Limbah Cair, Kadmium,Kromium,Tembaga