

PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI KARBON AKTIF DARI KULIT NENAS SEBAGAI ADSORBEN ION LOGAM Cu DAN Pb PADA AIR LIMBAH TEKSTIL

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pembuatan dan karakterisasi karbon aktif dari kulit nenas sebagai adsorben ion logam Cu dan Pb pada air limbah tekstil. Tahapan penelitian ini meliputi pembuatan karbon aktif dari kulit buah nenas dengan proses pembakaran pada temperatur 600 °C selama 1 jam dalam tanur, kemudian diaktivasi secara kimia dengan larutan HCl selama 24 jam. Karbon aktif selanjutnya dianalisis fisik seperti kadarair, kadar abu, kadar zat menguap, dan kadar karbon terikat yang dilakukan berdasarkan SNI No 06-3730-1995. Dimana berturut-turut yaitu 2,86%; 1,95%; 3,9%; dan 94,15%. Sementara pada hasil SSA dimana kadar logam Cu 0,25 mg/L dan logam Pb 0,05 mg/L.

Kata Kunci: Karbon Aktif, Kulit Nenas, Adsorben, Logam Cu dan Pb, Limbah Tekstil.



**MANUFACTURING AND CHARACTERIZATION OF ACTIVE CARBON
FROM Pineapple SKIN AS ADSORBENT OF METAL IONS
Cu AND Pb IN TEXTILE WASTEWATER**

ABSTRACT

Research has been carried out on the manufacture and characterization of activated carbon from pineapple peel as an adsorbent of Cu and Pb metal ions in textile wastewater. The stages of this research include the manufacture of activated carbon from pineapple rind by burning at a temperature of 600 °C for 1 hour in a kiln, then chemically activated with HCl solution for 24 hours. The activated carbon was then physically analyzed such as water content, ash content, volatile matter content, and bound carbon content based on SNI No 06-3730-1995. Where successively 2.86%; 1.95%; 3.9%; and 94.15%. While the SSA results where the metal content of Cu is 0.25 mg/L and Pb is 0.05 mg/L.

Keywords: *Activated Carbon, Pineapple Peel, Adsorbent, Cu and Pb Metals, Textile Waste.*

