

**PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI KARBON AKTIF DARI LIMBAH
KULIT JENGKOL SEBAGAI ADSORBEN PENYERAPAN LOGAM
Fe (II) DAN Pb (II) PADA AIR SUNGAI DELI**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian preparasi dan karakterisasi karbon aktif dari kulit jengkol sebagai adsorben dalam penyerapan logam Fe (II) dan Pb(II). Tahapan dalam penelitian ini meliputi pembuatan karbon aktif dari kulit Jengkol dengan proses pembakaran pada temperature 600°C selama 2 jam didalam tanur, kemudian diaktivasi secara kimia dengan larutan HCl 2N selama 24 jam. Karbon aktif selanjutnya diaktivasi secara fisik seperti kadar air, kadar abu, kadar zat menguap, dan kadar karbon terikat yang dilakukan berdasarkan SNI No 06-3730-1995. Pada penelitian ini diperoleh hasil karakterisasi fisik dari karbon aktif dari kulit Jengkol seperti kadar air, kadar abu, kadar zat menguap, dan kadar karbon terikat berturut-turut yaitu 3,82% ; 1,9%; 3,6%; 96.38%, sementara pada uji SSA di peroleh persen daya serap arang aktif kulit jengkol untuk mengadsorpsi logam Fe (II) dan Pb (II) yang terdapat dalam air sungai deli, untuk logam Fe (II) sebesar 0,35 mg/L dan logam Pb (II) 0,05 mg/l

Kata Kunci: Karbon Aktif, Kulit Jengkol, HCL.



**MANUFACTURING AND CHARACTERIZATION OF ACTIVE CARBON
NANO FROM JENGKOL SKIN WASTE AS ADSORBENT IN THE
ABSORPTION OF METAL Fe(II) AND Pb (II) ON THE
DELI RIVER WATER**

ABSTRACT

Research has been carried out on the preparation and characterization of activated carbon from jengkol skin as an adsorbent in the absorption of Fe (II) and Pb (II) metals. The steps in this study include the manufacture of activated carbon from the skin of Jengkol by burning at a temperature of 600°C for 2 hours in a kiln, then chemically activated with 2N HCl solution for 24 hours. Activated carbon is then physically activated such as water content, ash content, volatile matter content, and bound carbon content based on SNI No 06-3730-1995. , volatile matter content, and bound carbon content, respectively, were 3.82%; 1.9%; 3.6%; 96.38%, while the AAS test obtained the percent absorption of activated charcoal from jengkol peel to adsorb Fe (II) and Pb (II) metals contained in deli river water, for Fe (II) metal of 0.35 mg/L and metal Pb(II) 0.05 mg/l

Keywords: Activated Carbon, Jengkol Skin, HCL.

