

**PEMANFAATAN ARANG AKTIF DARI BIJI SALAK
SEBAGAI ADSORBEN UNTUK MENURUNKAN KADAR
LOGAM TIMBAL (Pb) PADA LIMBAH CAIR
LABORATORIUM KIMIA MENGGUNAKAN METODE
*BATCH***

INTISARI

Ade Fitri
19612154

Limbah cair laboratorium kimia yang mengandung logam berat timbal (Pb) tergolong limbah berbahaya dan beracun yang dapat merusak lingkungan, sehingga perlu dilakukan pengolahan dengan baik. Penelitian ini menggunakan biji salak yang diaktivasi secara kimia dengan pendekatan adsorpsi sistem *batch* untuk mengikat logam berat. Hasil karakterisasi FTIR menunjukkan adanya gugus O-H pada biji salak yang mampu mengikat logam pada limbah. Proses adsorpsi dilakukan dengan variasi konsentrasi larutan pencuci kalium hidroksida (KOH) 5, 10, 15, 20 dan 25%, variasi waktu kontak dan variasi massa adsorben. Hasil dari proses adsorpsi dianalisis menggunakan *Atomic adsorption spektrofotometer* (AAS). Penurunan konsentrasi optimum variasi konsentrasi larutan pencuci untuk logam Pb sebesar 88,15% pada konsentrasi KOH 20%. Penentuan variasi waktu kontak, adsorpsi optimum logam Pb terjadi pada waktu 180 menit dengan penurunan konsentrasi sebesar 49,03%. Pada variasi massa adsorben adsorpsi optimum diperoleh pada massa 1 g dengan penurunan konsentrasi logam Pb sebesar 63,91%.

Kata Kunci: Pb, Biji Salak, Adsorpsi, *Batch*