

## ABSTRAK

Pencemaran lingkungan semakin meningkat dengan semakin banyaknya industri yang ada. Salah satunya adalah pencemaran lingkungan akibat limbah - limbah industri yang mengandung logam berat. Logam - logam berat ini berbahaya bagi mahluk hidup yang terlalu banyak mengkonsumsinya. Sehingga perlu dicari usaha - usaha untuk mengurangi kadar logam berat dalam air limbah.

Selulosa sebagai komponen utama dalam jerami padi diduga mampu menyerap logam berat. Ikatan selulosa dan lignin dapat dipisahkan dengan larutan NaOH, yang mana lignin membentuk senyawa fenolat yang larut dalam air. Logam berat yang digunakan adalah logam Cd dan Pb karena logam tersebut termasuk logam berat yang berbahaya dan beracun. Untuk menentukan kadar logam berat digunakan alat ICPS ( Inductively Coupled Plasma Spectrometer ).

Dari hasil penelitian ini maka dapat diketahui bahwa % kadar Cd terjerap paling besar pada pH dapar = 5 yaitu 89,045 % ( kadar awal pengukuran ). Sedangkan pada awal penimbangan, % kadar Cd terjerap paling besar pada pH = 9 yaitu 94,166 %. Untuk logam Pb, % kadar Pb terjerap paling besar pada pH dapar = 5 yaitu 81,984 % ( kadar awal pengukuran ). Sedangkan pada kadar awal penimbangan, % kadar Pb terjerap paling besar pada pH dapar = 9 yaitu 86,498 %. Untuk waktu pengadukan 1 jam dan 2 jam disini menunjukkan perbedaan terhadap % logam terjerap tetapi perbedaan itu tidak bermakna ( Uji LSD 5 % ), sehingga waktu pengadukan 1 jam dan 2 jam ini tidak mempengaruhi % logam terjerap. Maka dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa antara pH dapar mempengaruhi penyerapan logam berat Pb dan Cd. Sedangkan waktu pengadukan 1 jam dan 2 jam tidak mempengaruhi penyerapan logam berat Pb dan Cd.

Perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui daya jerap jerami padi yang telah diolah terhadap logam berat lain dalam air limbah dan penelitian dengan menggunakan bahan lain terhadap penyerapan logam berat dalam air limbah.