

## ABSTRAK

Dengan semakin banyaknya industri, salah satu dampak yang timbul adalah pencemaran. Pencemaran akibat limbah industri ini mengandung logam berat yang berbahaya bagi makhluk hidup jika melewati batas yang diperbolehkan. Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk mengurangi kadar logam berat dalam air limbah.

Komponen terbesar dari sekam padi adalah selulose, yang mampu menyerap logam berat. Ikatan selulose dengan lignin dapat dipisahkan dengan larutan NaOH, lignin akan membentuk senyawa fenolat yang larut dalam air. Logam berat yang digunakan adalah logam Cd dan Pb karena logam berat tersebut merupakan logam yang berbahaya dan beracun. Untuk menentukan kadar logam berat dalam penelitian digunakan alat ICPS (Inductively Coupled Plasma Spectrometer).

Dari hasil penelitian diperoleh daya jerap optimum dari sekam padi yang telah diolah dengan NaOH 1% terhadap logam Cd adalah 76,94% dan 82,75% untuk masing-masing berat sekam 1% b/v dan 4% b/v dengan waktu pendiaman 2 jam. Sedangkan untuk berat sekam 6% b/v kadar logam yang terjerap 86,89% dengan waktu pendiaman 3jam. Untuk logam Pb, kadar logam yang terjerap adalah 82,80% dan 91,15% untuk masing-masing berat sekam 1% b/v dan 4% b/v dengan waktu pendiaman 3jam. Sedangkan untuk berat sekam 6% b/v kadar logam yang terjerap 92,29% dengan waktu pendiaman 2 jam. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa sekam padi yang telah diolah dengan NaOH 1% mampu menyerap logam berat .

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan bahan lain sebagai penyerap logam berat dalam air limbah dan penelitian terhadap air limbah yang mengandung bermacam-macam logam berat.