

ABSTRAK

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

Selulosa sebagai komponen terbesar dalam sekam padi diduga mampu menyerap logam berat. Ikatan selulosa dengan 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 diperoleh daya jerap optimum dari sekam padi yang diolah dengan NaOH 2% terhadap logam Cd adalah $76,69\% \pm 0,57$ dan $74,79\% \pm 1,39$ 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 $79,85\% \pm 0,46$ dengan waktu pendiaman 1 jam. Untuk logam berat Pb, kadar logam terjerap adalah $76,88\% \pm 0,96$; $79,4\% \pm 0,75$; $90,29\% \pm 0,37$ untuk masing-masing berat sekam 1% b/v ; 4% b/v ; 6% b/v dengan waktu pendiaman 1 jam. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa sekam padi yang diolah dengan larutan NaOH 2% mampu menyerap logam berat.