

ABSTRAK

Lingkungan hidup merupakan tempat bagi kelangsungan hidup umat manusia, jadi perlu dilestarikan. Tetapi akhir-akhir ini banyak terjadi pencemaran lingkungan oleh limbah industri-industri yang mengandung logam berat. Logam-logam berat ini dapat meracuni makhluk hidup yang terlalu banyak mengkonsumsinya. Untuk itu perlu dicari upaya untuk mengurangi kadar logam berat dalam air limbah.

Selulosa yang ada pada sekam padi merupakan salah satu bahan yang diduga mampu menyerap logam berat. Selulosa ini berikatan secara kuat dengan lignin dan dapat dipisahkan dengan larutan NaOH 10% sehingga menghasilkan selulosa yang bebas lebih banyak. Logam berat yang digunakan adalah logam Cd dan Pb yang termasuk logam berat yang membahayakan bagi kehidupan manusia. Untuk menentukan kadar logam digunakan alat SSA.

Hasil dari penelitian ini untuk logam Cd dengan waktu pengadukan 2 jam adalah dengan berat sekam 1% b/v kadar logam yang terjerap = $94,78\% \pm 0,1086$; dengan berat sekam 2% b/v kadar logam yang terjerap = $93,40\% \pm 0,1537$; dengan berat sekam 3% b/v kadar logam yang terjerap = $92,87\% \pm 0,2637$; dengan berat sekam 4% b/v kadar logam yang terjerap = $91,90\% \pm 0,3668$; dengan berat sekam 5% b/v kadar logam yang terjerap = $90,78\% \pm 0,05$ sedangkan untuk logam Pb dengan waktu pengadukan 1,5 jam adalah dengan berat sekam 1% b/v kadar logam yang terjerap = $81,59\% \pm 0,2777$; dengan berat sekam 2% b/v kadar logam yang terjerap = $82,69\% \pm 0,3411$; dengan berat sekam 3% b/v kadar logam yang terjerap = $80,74\% \pm 0,3371$; dengan berat sekam 4% b/v kadar logam yang terjerap = $79,73\% \pm 0,32479$; dengan berat sekam 5% b/v kadar logam yang terjerap = $78,91\% \pm 0,5413$. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sekam padi yang telah "Diolah" dengan larutan NaOH 10% mampu menyerap logam berat lebih baik daripada sekam padi yang tidak "Diolah". Perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap air limbah yang mengandung bermacam-macam logam berat.