

ABSTRAK

Dewasa ini, telah banyak perkembangan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Jumlah penduduk dan berkembangnya berbagai industri memberikan dampak negatif pada masalah pencemaran terhadap lingkungan hidup. Hal ini disebabkan oleh limbah air buangan industri. Untuk itu perlu dicari upaya untuk mengurangi kadar logam berat dalam air limbah.

Selulosa yang ada pada jerami padi merupakan salah satu kandungan kimia yang diduga mampu menjerap logam berat. Dalam jerami ini selulosa terdapat dalam bentuk senyawa yang terikat dengan lignin. Penambahan larutan NaOH 4% dapat dihasilkan selulosa yang bebas, sedangkan lignin dalam larutan NaOH membentuk senyawa fenolat yang larut air. Logam berat yang digunakan adalah logam Cd dan Pb karena termasuk logam berat yang membahayakan bagi kehidupan manusia. Untuk menentukan kadar logam tersebut digunakan metode analisis dengan ICPS.

Penelitian dilakukan dengan penambahan jerami padi yang telah diolah dengan larutan NaOH 4% sebesar 1% b/v, 2% b/v, 3% b/v, 4% b/v, dan 5% b/v dengan waktu pendiaman 1, 4 dan 6 jam. Hasil yang didapat adalah persen kadar logam Cd yang terjerap secara maksimal adalah $96,17\% \pm 1,916$ dengan penambahan jerami padi 5% b/v, sedangkan kadar logam Pb yang terjerap secara maksimal adalah $99,11\% \pm 0,591$ dengan penambahan jerami padi 3% b/v, sedangkan waktu pendiaman tidak berpengaruh terhadap penjerapan logam Cd dan Pb oleh jerami padi yang telah diolah dengan larutan NaOH 4%.