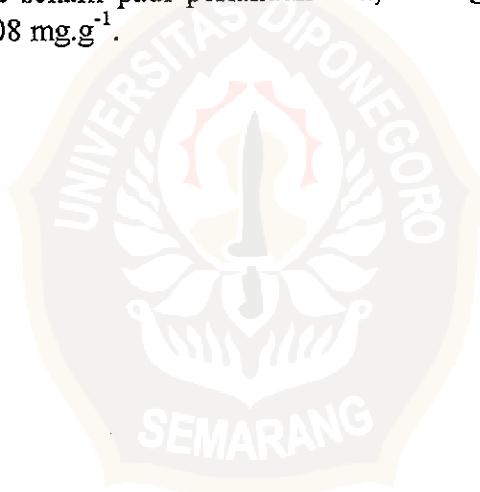


RINGKASAN

Adsorpsi Cd²⁺ menggunakan abu sekam padi perlakuan dengan NaOH

Pembakaran sekam padi pada temperatur 300 °C selama 2 jam menghasilkan abu sekam padi yang bersifat amorf, yang memiliki pori-pori dan gugus fungsi -OH yang berperan dalam adsorpsi terhadap Cd²⁺. Dalam penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan adsorpsi abu sekam padi terhadap Cd²⁺, dengan merendam abu sekam padi dalam larutan NaOH 10 %. Selama perendaman abu sekam padi mengalami pemekaran, yang akan meningkatkan porositas adsorben. Sementara abu sekam padi yang lain tidak di perlakukan dengan larutan NaOH 10 %. Dalam penelitian ini dipelajari pengaruh variasi pH, variasi waktu kontak dan variasi konsentrasi Cd²⁺. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cd²⁺ yang teradsorpsi oleh abu sekam padi dengan perendaman sedikit lebih banyak dari pada abu sekam padi tanpa perendaman. Adsorpsi Cd²⁺ oleh kedua adsorben tersebut optimum pada range pH = 5-7, waktu kontak = 150 menit dan konsentrasi Cd²⁺ = 40 ppm dengan kapasitas adsorpsi abu sekam padi perlakuan = 1,372 mg.g⁻¹ dan abu sekam padi tanpa perlakuan = 1,308 mg.g⁻¹.



SUMMARY

Adsorption Cd²⁺ by rice husk ash that was soaked 10 % NaOH

Heating rice husk at temperature 300 °C for 2 hours result rice husk ash that has amorphous properties. It has pores and functional group of -OH which have ability in adsorption processes. The research to increase rice husk ash ability in adsorption of Cd²⁺, was done by soaking rice husk in 10 % NaOH solution. While soaking processes, rice husk ash become swelling that caused adsorbent's porosity increase. The parameters observed were of influence of pH variation, contact time variation and concentration of Cd²⁺ variation. Adsorption Cd²⁺ by rice husk ash treated by soaked NaOH was somewhat greater than the other one. The optimum Cd²⁺ adsorption by both of adsorbent were at range pH = 5-7, contact time = 150 minutes, and concentration of Cd²⁺ = 40 ppm with adsorption capacity of rice husk ash treated by soaked NaOH = 1,372 mg.g⁻¹ and the other one = 1,308 mg.g⁻¹.

