

Efektivitas Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) sebagai Adsorben untuk Meningkatkan Kualitas Air Gambut

Abstrak

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menentukan efektivitas adsorben cangkang kerang darah (*Anadara granosa*) dalam meningkatkan kualitas air gambut. Cangkang kerang darah dihaluskan dengan variasi ukuran partikel 8 mesh, 50 mesh dan 150 mesh, kemudian dilakukan proses adsorpsi dengan perbandingan massa adsorben dan air gambut sebesar 1:10. Parameter fisika dan kimia yang diuji dalam penelitian ini meliputi kekeruhan, warna, *Total Dissolved Solid* (TDS), dan pH. Berdasarkan hasil pengujian dengan waktu kontak selama 12 jam air gambut mengalami peningkatan kadar untuk semua parameter seiring dengan bertambahnya ukuran partikel. Sedangkan dalam waktu kontak selama 7 hari, hasil pengujian air gambut mengalami penurunan kadar untuk semua parameter seiring dengan bertambahnya ukuran partikel dan merupakan waktu kontak optimum yang baik dalam proses adsorpsi. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa untuk parameter kekeruhan, *Total Dissolved Solid* (TDS), dan pH telah memenuhi standar baku yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 32 Tahun 2017, hanya parameter warna yang belum memenuhi standar baku dalam meningkatkan kualitas air gambut.

Kata Kunci: *Air Gambut, Kerang Darah, Adsorpsi*

The Effectiveness of Blood Clam Shell (*Anadara granosa*) as an Adsorbent to Improve Peat Water Quality

Abstract

*Research has been carried out to determine the effectiveness of blood clam (*Anadara granosa*) shell adsorbents in improving the quality of peat water. Blood clam shells were mashed with variations in particle size of 8 mesh, 50 mesh and 150 mesh, then an adsorption process was carried out with a mass ratio of adsorbent and peat water of 1:10. The physical and chemical parameters tested in this study included turbidity, color, Total Dissolved Solid (TDS), and pH. Based on the test results with a contact time of 12 hours, peat water levels increased for all parameters along with increasing particle size. Meanwhile, within 7 days of contact time, the results of the peat water test experienced a decrease in levels for all parameters along with increasing particle size and was a good optimum contact time in the adsorption process. The results obtained show that for the parameters of turbidity, Total Dissolved Solid (TDS), and pH have met the standard set by the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 32 of 2017, only the color parameter does not meet the standard in improving the quality of peat water.*

Keywords: Peat Water, Blood Shells, Adsorption