

ABSTRAK

AI NISA DIANA K: Pemanfaatan Daun Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Adsorben Logam Berat (Penelitian Dan Pengembangan Format Lembar Kerja Kimia Terapan Berbasis Sainifik)

Unggulnya ekspor buah olahan nanas menyebabkan besarnya limbah, seperti daun nanas. Dengan adanya selulosa yang terkandung dalam daun nanas, limbah daun nanas dapat dimanfaatkan sebagai adsorben. Dilakukan penelitian tentang pemanfaatan daun nanas sebagai adsorben logam berat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik karbon aktif yang terbuat dari daun nanas, dan daya serap terhadap logam berat. Penelitian merupakan risert dan pengembangan. Sampel penelitian menggunakan daun nanas yang dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan karbon aktif, yaitu daun nanas yang sudah tidak terpakai, dan sampel diambil dari Kampung Palasari Perumahan PT Cilimus-Subang. Karakterisasi karbon aktif meliputi kadar air dan uji serap terhadap iodin (I_2). Penelitian pada uji daya serap karbon aktif daun nanas terhadap logam berat dengan variasi massa adsorben, yaitu 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; dan 2,5 gram dan waktu adsorpsi 24 jam dengan menggunakan metode titrasi argentometri. Hasil pengujian menggunakan hitungan persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakterisasi karbon aktif daun nanas memiliki kadar air 10,4 %, dan daya serap terhadap Iodin (I_2) 128,625 mg/gram, sedangkan daya adsorpsi terhadap logam berat diperoleh pada massa adsorben 2,5 gram yaitu 26,23%. Penelitian ini menghasilkan format lembar kerja pembelajaran yang berbasis saintifik yang dapat diaplikasikan pada mata kuliah Praktikum Kimia Fisika II untuk materi adsorpsi isothermis.

Kata kunci : Daun nanas, adsorben, logam berat, titrasi argentometri


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG