

ABSTRAK

Sri Widyawati Nue. 2014. "*Pembuatan Arang Aktif dari Tempurung Kelapa Sebagai Adsorben Logam Merkuri (Hg)*" Suatu penelitian di Laboratorium Kimia Universitas Negeri Gorontalo). Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Prof. Dr. Ishak Isa M.Si dan pembimbing II Julhim S. Tangio, S.Pd, M.Pd

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya serap arang aktif dari tempurung kelapa terhadap logam merkuri (Hg). Bahan yang digunakan berupa arang tempurung dan limbah artifisial merkuri, $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$. Proses karbonasi dilakukan dalam tungku pembakaran, selanjutnya arang yang dihasilkan dihaluskan dan diayak dengan ukuran 38, 45, dan 90 mesh dan dilanjutkan dengan aktivasi menggunakan H_2SO_4 3 M. Arang aktif sudah diaktivasi di panaskan dalam oven pada suhu 105°C selama 4 jam. Proses selanjutnya arang aktif digunakan untuk mengadsorpsi logam merkuri pada variasi waktu dan ukuran partikel arang aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya serap arang aktif dari tempurung kelapa terhadap logam merkuri dengan ukuran partikel 90 mesh 8462 ppm (84,62%) dan waktu perendaman 30 menit adalah yang terbaik. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa daya adsorpsi arang aktif tempurung kelapa terhadap logam merkuri berkisar 3912 – 8462 ppm. Dari hasil uji daya serap terhadap larutan iodium berkisar 85% - 98%.

Kata Kunci : *Arang Aktif, Tempurung Kelapa, Logam Merkuri.*

ABSTRACT

Sri Widyawati Nue. , 2014. "*Preparation of Activated Charcoal from Coconut Shell as Adsorbent Metal Mercury (Hg)*" A study at the Laboratory of Chemistry, State University of Gorontalo). Thesis, Department of Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Supervisor I Prof. Dr.. Ishak Isa M.Si and supervising II Julhim S. Tangio, S. Pd, M.Pd

The purpose of this study was to determine the absorptive capacity of coconut shell activated carbon to mercury (Hg). Materials used in the form of charcoal and artificial waste mekuri, Hg (NO)₂. Carbonation process is done in a furnace, then either charcoal produced refined and sifted with sizes 38, 45, and 90 mesh, followed by activation using H₂SO₄ 3 M. Activated charcoal has been activated cooked in the oven at 105⁰ C for 4 hours. Process selanjutnyanya activated charcoal is used to adsorb mercury at the time and the variation of the particle size of activated charcoal. The results showed that the absorptive capacity of coconut shell activated charcoal to metallic mercury with a particle size of 90 mesh 8462 ppm (84.62%) and a 30-minute soak time is the best. The results also indicate that the coconut shell activated charcoal adsorption to metallic mercury ranges from 3912 - 8462 ppm. From the test results of absorption of iodine solution ranges from 85% - 98%.

Keywords: Activated charcoal, coconut shell, mercury.

Keywords: *Activated Charcoal, Coconut Shell, Metal Mercury.*