

LEMBAR PENGESAHAN

Pembuatan Arang Aktif Berbahan Dasar Kulit Jambu Mete

Oleh
Asmawati
441 411 025

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/ tanggal : Senin, 12 Agustus 2015

Waktu : 10.30-11.30

Penguji:

1. **Prof. Dr. Hj. Astin Lukum, M.Si**
NIP. 19630327 198803 2 002
2. **Drs. Mardjan Paputungan, M.Si**
NIP. 19600215 198803 1 001
3. **Erni Mohamad, S.Pd, M.Si**
NIP. 19690812 200501 2 002
4. **La Alio, S.Pd, M.Si**
NIP. 19750427 200212 1 002
5. **Julhim S.Tangio, S.Pd, M.Pd**
NIP. 19750828 200812 2 003

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

Gorontalo, Agustus 2015

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika Dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

Asmawati 2015. *“Pembuatan Arang Aktif Berbahan Dasar Kulit Jambu Mete”* suatu penelitian di Laboratorium Kimia Universitas Negeri Gorontalo. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pendidikan Alam Universitas Negeri Gorontalo. pembimbing I: La Alio,S.pd,M.Si dan pembimbing II: Julhim S. Tangio,S.Pd,M.Pd. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas arang aktif kulit jambu mete menggunakan aktivator HCl, NaOH, dan H₂SO₄ dengan lima konsentrasi, mengetahui daya serap logam Cu pada arang aktif, dan persamaan isotherm adsorpsi yang dapat digunakan dalam arang aktif kulit jambu mete. Pembuatan arang aktif Kulit jambu mete kasing-masing Bahan yang digunakan yakni kulit jambu mete terlebih dahulu dikarbonisasi dengan menggunakan tungku pembakaran, kemudian arang yang dihasilkan digerus sampai halus dan di ayak menggunakan ayakan 90 mesh dan dilanjutkan dengan aktivasi menggunakan HCl, NaOH, dan H₂SO₄ dengan masing-masing 5 konsentrasi (0,1 M, 0,25M, 0,4 M, 0,55 M, dan 0,7 M) Arang yang sudah di aktivasi dipanaskan dalam oven pada suhu 110 °C. Proses selanjutnya arang aktif ini digunakan untuk menganalisis kualitas arang aktif (uji kadar air, kadar abu, daya serap iod), selanjutnya mengadsorpsi tembaga dengan spektrofotometer serapan atom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kalitas arang aktif dari kulit jambu mete sangat baik karena sudah memenuhi standar SNI, Pada aktivator H₂SO₄ dari 5 konsentrasi memiliki hasil daya serap logam Cu arang aktif berkisar 100,67% - 80,36% dan pada Aktivator NaOH daya serap logam Cu berkisar 100,67% – 78.21%.

Kata Kunci: *Kulit jambu mete, Arang Aktif, Spektrofotometer Serapan Atom.*

ABSTRACT

Asmawati 2015. "Making the Active Charcoal Leather-Based Cashew" a study conducted at the Laboratory of Chemistry, State University of Gorontalo. Thesis, Department of Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Science Education, State University of Gorontalo. supervisor I: La Alio, S.pd, M.Si and supervisor II: Julhim S. Tangio, S. Pd, M. Pd. This study aims to determine the quality of cashew nut shell activated charcoal using activators HCl, NaOH, and H₂SO₄ with five concentrations, knowing Cu absorption on activated charcoal, and the adsorption isotherm equation that can be used in cashew nut shell activated charcoal. Manufacture of activated charcoal Skin cashew their casing material used the bark of cashew first carbonized by using a furnace, then crushed charcoal produced until smooth and in sifter using 90 mesh sieve and followed by activation using HCl, NaOH, and H₂SO₄ with each of the five concentrations (0.1 M, 0.25M, 0.4 M, 0.55 M, and 0.7 M) in the activation of charcoal that has been heated in an oven at a temperature of 110 ° C. The next process of activated charcoal is used to analyze the quality of activated charcoal (test moisture content, ash content, the absorption of iodine), then adsorb copper by atomic absorption spectrophotometer. The results showed that activated charcoal kalitas of cashew nut shell is very good because it meets the ISO standard, On activator H₂SO₄ of 5 concentration has the result of Cu absorption activated charcoal ranging from 100.67% - 80.36% and the Activator NaOH absorption of Cu ranges from 100.67% - 78.21%.

Keywords: *Leather cashew, Active Charcoal, Atomic Absorption Spectrophotometer.*