

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang Berjudul Pengaruh Aktivator Asam Klorida dan Asam Posfat Terhadap Daya Serap Arang Aktif Tempurung Kemiri Pada Logam Merkuri

Oleh

**GUSTIN RADJAK**

**NIM: 441411055**

Telah di periksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing I**



**Drs. Mardjan Paputungan, M.Si**  
**NIP: 19600215 198803 1 001**

**Pembimbing II**



**Suleman Duengo, S.Pd, M.Si**  
**NIP. 19790107 200501 1 002**

**Mengetahui**

**↳ Ketua Jurusan Pendidikan Kimia**



**Dr. Akram La Kilo, M.Si**  
**NIP. 19770411 200312 1 001**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul Pengaruh Aktivator Asam Klorida Dan Asam Posfat Terhadap Daya Serap Arang Aktif Tempurung Kemiri Pada Logam Merkuri

Oleh

**GUSTIN RADJAK**

**NIM: 441411055**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari/Tanggal** : Jum'at, 11 Desember 2015


**Waktu** : 13.05 - 14.00

### Penguji

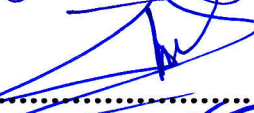
1. **Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si**  
NIP: 19620529 198602 2 002

1.....  


2. **Dr. Wenny J.A Musa, M.Si**  
NIP: 19660822 199103 2 002

2.....  


3. **Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19800109 200501 1 002

3.....  


4. **Drs. Mardjan Paputungan, M.Si**  
NIP: 19600215 198803 1 001

4.....  


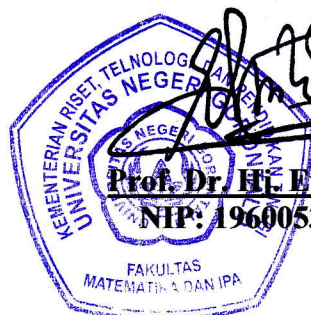

5. **Suleman Duengo, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19790107 200501 1 002

5.....  


Gorontalo, Desember 2015

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan IPA

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


## ABSTRAK

**Gustin Radjak.** 2015. *Pengaruh Aktivator Asam Klorida Dan Asam Posfat Terhadap Daya Serap Arang Aktif Tempurung Kemiri Pada Logam Merkuri.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Drs Mardjan Paputungan, M.Si dan Pembimbing II Suleman Duengo S.Pd, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivator asam klorida dan asam posfat terhadap daya serap arang aktif tempurung kemiri pada logam merkuri. Metode yang digunakan untuk menghasilkan arang aktif terdiri dari proses karbonisasi dan proses aktivasi. Proses karbonisasi dilakukan dengan cara membakar tempurung kemiri menggunakan rangkaian alat sederhana berupa drum bekas, dan untuk proses aktivasi dilakukan dengan cara kimia yaitu arang direndam menggunakan larutan kimia (HCl dan H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> pada konsentrasi 0.2, 0.4, 0.6 M). Arang aktif yang dihasilkan dianalisis daya serapnya terhadap logam merkuri (Hg) dengan menggunakan *Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry* (GFAAS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya serap arang aktif yang diaktivasi menggunakan HCl (0.2, 0.4, dan 0.6 M) memiliki persentase serapan berturut-turut 97.4, 95.9, dan 97.4%. Arang aktif yang diaktivasi menggunakan H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (0.2, 0.4, dan 0.6 M) memiliki persentase serapan berturut-turut 96.1, 95.6, dan 96.6%.

Kata Kunci: Arang Aktif, Tempurung Kemiri, dan Logam Merkuri (Hg)

## ABSTRACT

**Gustin Radjak.** 2015. The Activators effect of Hydrochloric Acid and Phosporic Acid toward Absorption of Activated Candlenut Shell Charcoal on Metallic Mercury. Skripsi, Departement of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo, Principal Supervisor is Drs. Mardjan Paputungan, M.Si and Co-Supervisor is Suleman Duengo, S.Pd, M.Si.

This research aims at discovering the activators effect of hydrochloric acid and phosphoric acid toward absorption of activated candlenut shell charcoal on metallic mercury. The method consisted of carbonization process was done by burning up candlenut shell using simple tools like drum, and activation process was chemically done by immersing charcoal using chemical solution (HCl and H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> at concentration of 0.2, 0.4, 0.6 M). The yield of activated charcoal is analyzed to its absorption on metallic mercury (Hg) by using *Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry* (GFAAS). The result of this research showed the absorption of activated charcoal that activated by HCl (0.2, 0.4 and 0.6 M) has Absorption percentage of 97.4, 95.9, and 97.4% in row. activated charcoal that activated by HCl (0.2, 0.4 and 0.6 M) has Absorption percentage of 96.1, 95.6 and 96.6%. in row.

Keywords: Activated Charcoal, Candlenut Shell, Metallic Mercury (Hg)