



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

PROGRAM STRATA SATU

Jalan Jenderal Sudirman No. 6 Telp. (0435) 827213 Fax. (0435) 8227213

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.



Muhammad Oscar H. Assang
NIM : 4414 09 062

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**Daya Serap Arang Aktif Rimpang Lidah Mertua Terhadap
Logam Tembaga (Cu)**

OLEH

Muhammad Oscar H. Assang

441 409 062

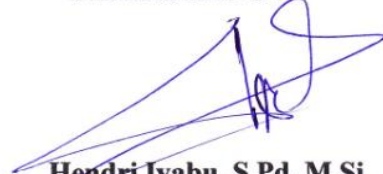
Telah Diperiksa Dan Disetujui

PEMBIMBING I



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

PEMBIMBING II



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

Mengetahui

↳ Ketua Jurusan Kimia



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

¹Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo

²Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo

³Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Daya Serap Arang Aktif Rimpang Lidah Mertua Terhadap Logam Tembaga (Cu)**”

Oleh

Muhammad Oscar H. Assang
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Selasa/ 29 Agustus 2016

Waktu : 08.35 – 09.35

Penguji

1. Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP. 19610526 198703 1 005
2. Erni Mohamad, S.Pd, M.Si
NIP. 19690812 200501 2 002
3. Suleman Duengo, S.Pd, M.Si
NIP. 19790107 200501 1 002
4. Drs. Mardjan Paputungan, M.Si
NIP. 19600215 198803 1 001
5. Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si
NIP. 19800109 200501 1 002



Gorontalo, Desember 2016

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika Dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo

A purple circular official stamp of Universitas Negeri Gorontalo, Faculty of Mathematics and Science. The stamp contains the text 'KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI', 'UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO', and 'FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink.

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

ABSTRAK

Assang Muhammad O.H. 2016. “*Daya serap arang aktif rimpang lidah mertua terhadap logam Cu.*”. Skripsi, Prodi S1 Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Drs. Mardjan Paputungan, M.Si dan Pembimbing II Hendri Iyabu, S.Pd M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar arang aktif yang paling baik dari berbagai konsentrasi jika dibandingkan dengan kualitas arang aktif dengan kualitas SNI serta mengetahui keefektifan karbon aktif lidah mertua dalam menyerap logam Cu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Sebanyak 10 Kg lidah mertua (*sansevieria*) dipotong menjadi keping-keping kecil. Kemudian di sangrai menjadi arang dan dihaluskan. kemudian Sampel direndam dengan NaH_2PO_4 selama 18 jam kemudian dibilas dengan akuades sampai netral. Uji kadar air dan kadar abu dilakukan untuk melihat kualitas arang aktif. Arang aktif diaplikasikan pada larutan CuSO_4 3.2 ppm yang divariasikan dengan konsentrasi 10, 20, dan 30%. Proses adsorpsi dilakukan selama 30 menit untuk setiap konsentrasi dengan cara mengaduk menggunakan stirrer. Suspensi kemudian disaring menghasilkan filtrat yang masih mengandung Cu sisa adsorpsi. Filtrat diuji dengan *Atomic Absorption Spechtrophotometry* (AAS). Dari hasil analisis AAS terhadap filtrat hasil adsorpsi dan jumlah 2 gram adsorben (lidah mertua) disimpulkan bahwa pada konsentrasi aktivasi arang aktif lidah mertua 10, 20, dan 30 % yang teradsorb per-gram adsorben berturut – turut adalah 15,74 , 15,95 , dan 15,99 %.

Kata Kunci: *Adsorben, Atomic Absorption Spechtrophotometry, Variasi konsentrasi, Cu, dan Sansevieria*

¹Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo

²Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo

³Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo

Abstract

Assang Muhammad O.H. 2016 “Absorption Capacity of Aloe – Sansevieria Active Carbon toward the Cu Metal.” Skripsi, Bachelor Study Program of Chemistry Education, Departement of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal Supervisor is Drs. Mardjan Paputungan, M. Si and Co-supervisor is Hendri Iyabu, S.Pd., M. Si.

This research aimed at finding out the best level of active carbon from various concentrates compared with the quality of active carbon with the quality of SNI and finding out the effectiveness of active carbon of the sansevieria plant in absorbing the Cu Metal. This research uses quantitative method. 10 Kg of sansevieria are cut into small pieces, then roasted into carbon and crushed. The sample is then soaked in NaH_2PO_4 for 18 hours and washed with purified water to neutralize. The water level test and the dust test level to see the quality of the active carbon. The active carbon is applied into the 3.2 ppm of CuSO_4 solution with various concentrations of 10%, 20%, and 30%. The absorption is conducted for 30 minutes for every concentration by steering it with stirrer. The suspension is filtrated to produce the filtrate that still contains the residue of Cu. The filtrate is tested using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS). From this AAS analysis it appears that there is a filtrate absorbed and 2 grams absorbent of sansevieria. 10,20, and 30% of sansevieria active carbon are able to absorb the metal by 15,74 ; 15,95 ; and 15,99% respectively.

Keywords: absorbent, atomic absorption spectrophotometry, Various Concentrate, Cu, and Sansevieria.