

**ADSORPSI LOGAM  $Cu$  (II) MENGGUNAKAN ADSORBEN KULIT BUAH SALAK  
TERAKTIVASI  $HNO_3$**

Oleh :

**SULEMAN IBRAHIM**  
**No. Mahasiswa : 14612234**

Telah Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

Tanggal : 27 Desember 2018

Dosen Penguji

1. Dr. Is Fatimah, S.Si., M.Si.
2. M. Arsyik Kurniawan, M.Sc
3. Febi Indah Fajarwati, S.Si., M.Sc

Tanda Tangan



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia



Prof. Riyanto, M.Si, Ph.D

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suleman Ibrahim  
NIM : 14612234  
Program Studi : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **Adsorpsi Logam Cu(II) Menggunakan Adsorben Kulit Buah Salak Teraktivasi HNO<sub>3</sub>** bersifat asli dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya kecuali referensi yang disebutkan di dalam skripsi ini. Apabila terdapat kontribusi dari penulis lain, maka penulis tersebut secara eksplisit telah disebutkan di dalam skripsi ini.

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini di buat dengan sesungguhnya dan penuh tanggungjawab.

Yogyakarta, 7 Januari 2019

Yang Menyatakan,



Suleman Ibrahim  
NIM.14612234

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT pencipta semesta alam dan yang mengatur segala sistem kehidupan didalamnya, serta atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis. Sholawat dan salam selalu tercurah limpahkan kepada Nabi kita orang paling mulia didunia ini Nabi Muhammad SAW yang telah membawa dari zaman jahiliyah kejalan yang penuh berkah dan menunjukkan umatnya pada jalan yang benar. Sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ADSORPSI LOGAM CU(II) MENGGUNAKAN ADSORBEN KULIT BUAH SALAK TERAKTIVASI HNO<sub>3</sub>” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya, berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun moril. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ibrahim Aliyas dan Ibu Habibah Abdurrahman selaku orang tua dan singkatnya untuk keluarga besar Aliyas Hanu yang telah membimbing dan meridhoi untuk melanjutkan studi di Prodi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Fathul Wahid. S.T., M.Sc., Ph.D, selaku rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Riyanto, Ph.D., selaku Dekan FMIPA Universitas Islam Indonesia

4. Ibu Dr. Is Fatimah, M.Si. selaku ketua jurusan sekaligus dosen pembimbing pertama yang memberikan dukungan pengarahan selama masa perkuliahan, penelitian dan pembuatan skripsi.
5. Bapak Dwiwarso Rubiyanto, S.Si., M.Si selaku ketua program studi kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Gani Purwiandono, M.Sc., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan dukungan dan arahan dalam proses pembuatan skripsi.
7. Bapak M. Arsyik Kurniawan, M.Sc dan Ibu Febi Indah Fajarwati, S.Si., M.Sc, selaku dosen penguji sidang skripsi yang juga telah memberikan arahan dalam penyelesaian skripsi.
8. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia .
9. Konco-konco cah lanang Kimia 14 , teman-teman kelas D angkatan 2014, teman-teman kontrakan dan kosan Mbah, teman-teman seperjuangan di Lembaga Dakwah Fakultas FMIPA (Jamaah Al-ghuroba) yang selalu memberikan dukungan mental dan moral tanpa henti.
10. Teman-teman seperjuangan dalam penelitian Om Gani Lovers Ade, Sany, Iqbal, Reza, dan lainnya yang telah memberikan semangat juang untuk menyelesaikan studi.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangatlah diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya, serta memberikan manfaat bagi agama dan kemajuan tanah air Indonesia. Amin... *Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 12 Desember 2018

Penulis,

Suleman Ibrahim