

**STUDI PENGGANTIAN LIGAN AKUO  
DENGAN LIGAN KLORO PADA SENYAWA KOMPLEKS  
HEKSAAKUOKROM (III) KLORIDA MENGGUNAKAN GAS HCl**

**SKRIPSI**

MILITARI  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA



KIC  
KIC  
MP.K. 45/94  
Suh  
S

Oleh :

**SUHENI**  
NIM. 088710517

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1994**

**STUDI PENGGANTIAN LIGAN AKUO  
DENGAN LIGAN KORO PADA SENYAWA KOMPLEKS  
HEKSAKUOKROM (III) KLOKIDA MENGGUNAKAN GAS HCI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Tugas Akhir untuk  
Melengkapi Persyaratan Mencapai  
Gelar Sarjana Kimia pada FMIPA  
Universitas Airlangga**

Oleh :

**S U H E N I**

**NIM. 088710517**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**



**Dra. Ny. Sri Rahadjeng**

**NIP. 130 531 770**

**Pembimbing II**



**Drs. Faidur Rochman, MS**

**NIP. 131 406 061**

**STUDI PENGGANTIAN LIGAN AKUO  
DENGAN LIGAN KORO PADA SENYAWA KOMPLEKS  
HEKSAAKUOKROM (III) KLOKIDA MENGGUNAKAN GAS HCI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Tugas Akhir untuk  
Melengkapi Persyaratan Mencapai  
Gelar Sarjana Kimia pada FMIPA  
Universitas Airlangga**

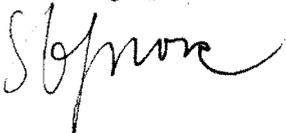
Oleh :

**SUHENI**

**NIM. 088710517**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**



**Dra. Ny. Sri Rahadjeng**

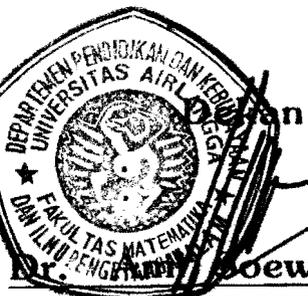
**NIP. 130 531 770**

**Pembimbing II**



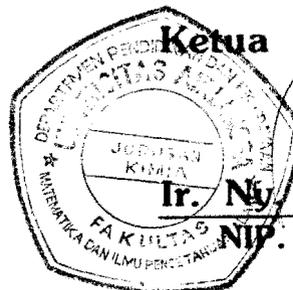
**Drs. Faidur Rochman, MS**

**NIP. 131 406 061**



**Soewandi J.S**

**NIP. 130 531 781**



**Ketua Jurusan Kimia**

**Ir. Ny. Inge Lunardhi**

**NIP. 130 873 510**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir yang berjudul "Studi Penggantian Ligan Akuo Dengan Ligan Kloro Pada Senyawa Kompleks Heksaakuo-krom(III) Klorida Menggunakan Gas HCl", penulis susun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Sri Rahadjeng dan Bapak Faidur Rochman, MS selaku dosen pembimbing, yang dengan tekun dan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dekan, Ibu Ketua Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam beserta Staf yang telah berkenan memberikan fasilitas laboratorium dan peralatan untuk pelaksanaan penelitian.
3. Bapak Kepala Laboratorium Dasar Bersama beserta Staf yang telah berkenan memberi ijin menggunakan alat untuk penelitian di Laboratorium Dasar Bersama.
4. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang dengan rasa sayang memberi bantuan baik moril maupun materiil kepada penulis.

Pada deret spektrokimia ligan akuo ( $H_2O$ ) mempunyai kuat medan lebih besar daripada ligan kloro ( $Cl^-$ ). Akan tetapi senyawa kompleks kloropentaakuokrom(III) klorida dan diklorotetraakuokrom(III) klorida dapat disintesis dari senyawa kompleks heksaakuokrom(III) klorida dengan mensubstitusikan ligan  $Cl^-$  ke dalam larutan kompleks heksaakuokrom(III) klorida. Pada sintesis ini terjadi penggantian ligan akuo oleh ligan kloro.

Untuk mengetahui apakah ligan kloro dapat menggantikan ligan akuo pada senyawa kompleks heksaakuokrom(III) klorida, maka diteliti dengan cara mengalirkan gas HCl ke dalam larutan kompleks heksaakuokrom(III) klorida.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ligan kloro dapat menggantikan ligan akuo pada senyawa kompleks heksaakuokrom(III) klorida.

Sebagai tindak lanjut perlu diteliti penggantian ligan akuo oleh ligan kloro pada senyawa kompleks heksaakuokrom(III) klorida secara kuantitatif dengan mengukur tekanan dan kecepatan aliran gas HCl yang dialirkan guna mengetahui dengan tepat jumlah  $Cl^-$  yang menggantikan  $H_2O$ .