

MANUAL PROSEDUR  
**PELAKSANAAN**  
**PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK**



JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MIPA  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2014



MANUAL PROSEDUR

**PELAKSANAAN  
PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK**

Kode Dokumen	: 0090206013
Revisi	: 5
Tanggal	: 30 Oktober 2014
Diajukan oleh	: Ketua UJM  ttd  Masruri, S.Si., M.Si., Ph.D
Dikendalikan	: <i>Sekretaris Jurusan (MR)</i>  ttd  Dr.rer.nat. Rachmat Triandi T.
Disetujui oleh	: Ketua Jurusan  ttd  Dr. Edi Priyo Utomo, MS

## KATA PENGANTAR

Pada Kurikulum Jurusan Kimia FMIPA UB, Praktikum Kimia Anorganik merupakan matakuliah bidang minat Kimia Anorganik yang pelaksanaannya dalam bentuk praktek. Ilmu Kimia adalah *experimental science*, sehingga matakuliah praktikum memiliki kedudukan strategis dalam rangka menghasilkan sarjana kimia yang mempunyai profil dengan kompetensi sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Kurikulum Jurusan Kimia FMIPA UB. Oleh karena itu Manual Prosedur (MP) Pelaksanaan Praktikum Kimia Anorganik perlu dibuat untuk menjamin kualitas proses pembelajaran di Jurusan Kimia. Manual Prosedur ini digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan praktikum yang bermutu.

Malang, Oktober 2014

Laboratorium

Kimia Anorganik

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iii
I. Pengertian .....	1
II. Tujuan .....	1
III. Pihak-pihak terkait .....	1
IV. Dokumen Pendukung .....	1
V. Prosedur .....	2
VI. Tim Penyusun .....	5
VII. Daftar Pustaka .....	5
Lampiran .....	6

## **I. Pengertian:**

Praktikum Kimia Anorganik merupakan kegiatan akademik untuk mengembangkan kemampuan dasar kompetensi kognitif, psikomotorik dan afektif di bidang kimia anorganik. Praktikum Kimia Anorganik dilakukan setiap minggu sesuai jadwal dengan beban 2 sks setara dengan 6 x 60 menit. Pelaksanaannya meliputi tutorial/briefing, pretest, percobaan, pembuatan laporan, dan ujian akhir praktikum.

## **II. Tujuan:**

Prosedur ini merupakan prosedur yang mengatur pelaksanaan praktikum Kimia Anorganik di Jurusan Kimia agar tertib administrasi, dapat dilaksanakan secara baku, sehingga data-data dapat terlacak, dan untuk menjamin kualitas lulusan.

## **III. Pihak-pihak yang terkait:**

1. Mahasiswa/praktikan
2. Dosen Koordinator
3. Analis atau laboran
4. Asisten
5. Bagian Pengajaran Jurusan Kimia

## **IV. Dokumen Pendukung :**

1. Daftar hadir praktikum
2. Buku petunjuk praktikum
3. Kartu penilaian praktikum
4. Formulir peminjaman alat
5. Soal pretest
6. Soal ujian akhir praktikum
7. Daftar hadir ujian akhir praktikum
8. Nilai praktikum

## **V. Prosedur:**

### **5.1. Sebelum Praktikum dilaksanakan**

1. Mahasiswa memprogram dalam KRS pada semester yang berjalan dengan syarat sudah lulus Matakuliah Reaksi Anorganik
2. Bagian Pengajaran jurusan Kimia merekap hasil pendaftaran menjadi daftar hadir/peserta praktikum
3. Dosen koordinator mulai menyusun buku petunjuk praktikum dan dikomunikasikan kepada analis untuk mengecek ketersediaan bahan kimia. Jika bahan kimia yang diperlukan tidak memadai dilakukan pemesanan atau mengganti percobaan
4. Dosen Koordinator mempersiapkan kartu praktikum
5. Dosen Koordinator melakukan pengecekan jumlah peserta berdasarkan daftar hadir yang telah dibuat bagian pengajaran
6. Dosen Koordinator membagi kelompok praktikan dan membuat jadwal serta mengumumkannya di papan pengumuman jurusan dan laboratorium
7. Dosen Koordinator menyerahkan daftar kelompok praktikan kepada analis untuk dibuatkan daftar peminjaman alat/lemari selama 1 semester
8. Dosen Koordinator membuka dan menerima pendaftaran asisten serta melakukan pengarahan mengenai aturan main sebagai asisten
9. Dosen Koordinator melakukan pengarahan kepada praktikan dan membagikan buku petunjuk praktikum serta kartu praktikum
10. Praktikan wajib mengikuti pengarahan dan jika tidak hadir dengan alasan apapun tidak diperkenankan mengikuti seluruh rangkaian praktikum
11. Praktikan mengisi kartu praktikum dan dikembalikan kepada Dosen Koordinator
12. Praktikan meminjam alat/lemari melalui analis serta melakukan pengecekan dan mengisi formulir yang telah disediakan
13. Praktikan dan analis mengarsip formulir peminjaman alat/lemari
14. Analis menyerahkan kunci lemari kepada praktikan

## 5.2. Pelaksanaan Praktikum

1. Asisten membuat soal pretes
2. Praktikan memasuki laboratorium sudah mengenakan **jas laboratorium dengan rapi** serta tidak diperkenankan memakai sepatu sandal.
3. Setelah masuk laboratorium praktikan wajib
  - a. mengisi daftar hadir yang telah disediakan
  - b. mengumpulkan laporan praktikum minggu sebelumnya
  - c. melaksanakan pretest
4. Asisten melakukan penilaian terhadap hasil pretest
5. Praktikan melaksanakan praktikum. Selama Praktikum berlangsung praktikan :
  - a. wajib mengikuti pengarahan dari asisten, baik mengenai prosedur praktikum maupun penggunaan peralatan gelas.
  - b. mempergunakan peralatan gelas sesuai dengan fungsinya.
  - c. tidak diperkenankan keluar-masuk laboratorium, makan dan minum, membuat keributan serta menerima tamu.
  - d. Menjaga ketertiban dan keselamatan kerja, menjaga kebersihan serta bersikap sopan selayaknya seorang mahasiswa.
6. Dosen Koordinator melakukan pengawasan dan pengarahan selama praktikum berlangsung dibantu oleh asisten
7. Asisten memberikan penilaian ketrampilan praktikum
8. Setelah praktikum selesai praktikan
  - a. membersihkan semua peralatan dan meja serta memasukkan kembali semua peralatan ke dalam lemari masing-masing serta menguncinya dengan baik.
  - b. merapikan botol *reagent* serta mengembalikannya pada tempat yang disediakan
  - c. membuat laporan pada buku jurnal yang telah dipersiapkan serta mengumpulkannya kepada asisten
  - d. meninggalkan laboratorium dalam keadaan bersih dan masih mengenakan jas laboratorium
9. Asisten memeriksa laporan dan memberikan penilaian

10. Semua nilai praktikum direkap setiap minggu dalam kartu praktikum dan dikendalikan oleh dosen koordinator

### **5.3. Ujian Akhir Praktikum**

1. Asisten membuat soal ujian sesuai dengan mata praktikum yang menjadi tanggungjawabnya
2. Dosen Koordinator memilih soal ujian yang dibuat asisten dan selanjutnya menyusunnya menjadi soal ujian akhir praktikum
3. Praktikan melaksanakan ujian akhir praktikum
4. Asisten memberikan penilaian hasil ujian akhir praktikum dan menyerahkan hasilnya kepada dosen koordinator

### **5.4. Setelah kegiatan praktikum selesai**

1. Dosen koordinator merekap semua nilai yang sudah terkumpul selama 1 semester yang terdiri dari :
  - a. Nilai Praktikum :

- nilai pretest	: 25 %
- nilai ketrampilan	: 50 %
- nilai laporan	: 25 %
-----	
Total	: 100 % x 0,6 = 60 %
  - b. Nilai Ujian Akhir Praktikum :

- nilai	: 1000%
-----	
Total	: 100 % x 0,4 = 40 %
  - c. Nilai Akhir Praktikum sesuai perhitungan di atas kemudian dikonversi ke dalam huruf sesuai ketentuan fakultas
2. Praktikan mengembalikan peralatan/lemari dengan mengisi form yang sudah disediakan dan diarsip oleh analis. Kunci lemari dikembalikan kepada analis
3. Jika ada peralatan yang rusak atau pecah harus diganti sesuai spesifikasinya



4. Analis melaporkan kepada dosen koordinator
5. Dosen koordinator menyerahkan nilai kepada bagian pengajaran, setelah semua peralatan dikembalikan dengan lengkap oleh praktikan.

#### **VI. DAFTAR PUSTAKA :**

Anonymous, 2007, Buku Pedoman Pendidikan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FMIPA-UB, Malang

#### **VII. Tim Penyusun**

Staf Dosen Laboratorium Kimia Anorganik

#### **LAMPIRAN**

1. Silabus Praktikum Kimia Anorganik
2. Diagram Alir Prosedur

## Lampiran 1. Silabus Praktikum Kimia Anorganik

**PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK (MAK4128)**

**0/2 sks**

**Prasyarat** : MAK4221

### **Deskripsi singkat matakuliah**

Matakuliah ini mempelajari sintesis dan karakterisasi senyawa anorganik

### **Tujuan Instruksional Umum :**

Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat melakukan sintesis dan karakterisasi senyawa anorganik

### **Strategi Pembelajaran:**

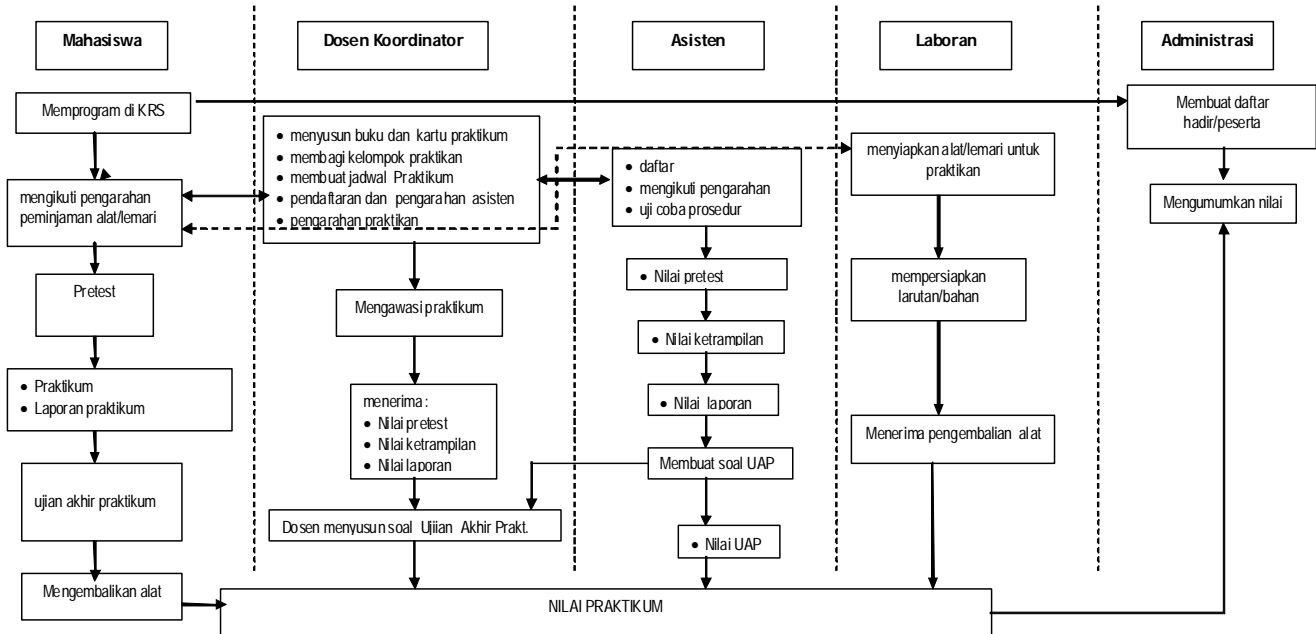
Praktikum

### **Isi Matakuliah :**

Pembentukan Cis-Trans

### **PUSTAKA**

1. Muller, Ulrich; Paulus, Wolfgang; Haussling Lukas, 2001, *High Surface Area Alumina Solid*, US Patent 6238701
2. Mohri, Masahide; Uchida, Yoshio; Sawabe, Yoshinaiis Watanabe, Hisashi, *Process for Producing Alpha-Alumina*, US Patent 6521203



F.01-0090206013

**PEMINJAMAN ALAT**

Nama :  
NIM :  
Fak/Jur :  
Keperluan :  
Kelompok :  
TGL :

SEMESTER GENAP/GANJIL .....

NO	NAMA ALAT	JUMLAH	KETERANGAN

F.02-0090206013

## BON BAHAN

Nama :  
NIM :  
Fak/Jur :  
Keperluan :  
Kelompok :  
TGL :

SEMESTER GENAP/GANJIL ...../.....

NO	NAMA BAHAN	JUMLAH	KETERANGAN
<b>CONTOH</b>			

F-03-0090206013

## KARTU NILAI PRAKTIKUM

Nama :  
NIM :  
Fak./Jur :  
Kelompok :

SEMESTER GENAP/GANJIL ...../.....

NO	MATERI PRAKTIKUM	TGL	PRETES	PRAK	LAPORAN	TOTAL	KET
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
NILAI AKHIR							