

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas karunia-Nya sehingga terselesaikannya penyusunan buku petunjuk Praktikum Kimia Fisik ini.

Buku ini disusun berkaitan dengan perubahan kurikulum di Jurusan Kimia FSM UNDIP mulai semester gasal Tahun Ajaran 2012/ 2013 dengan harapan dapat digunakan secara optimal oleh mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Materi praktikum Kimia Fisik ini merupakan materi dasar yang harus dikuasai oleh mahasiswa pada semester IV. Setelah melaksanakan praktikum ini mahasiswa diharapkan lebih memahami teori yang telah diajarkan, menambah wawasan keilmuan dan lebih menguasai penggunaan alat-alat laboratorium.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami haturkan kepada segenap pihak yang telah membantu penyusunan buku ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu. Kami menyadari bahwa didalam buku ini masih terdapat kekurangan, sehingga kritik dan saran dari pihak manapun senantiasa kami harapkan, agar dapat meningkatkan kualitas buku ini di masa-masa mendatang.

Semarang, Maret 2015

Tim Penyusun

TATA TERTIB LABORATORIUM

1. Kehadiran

- a. Mahasiswa wajib menghadiri seluruh rangkaian tes, praktikum, dan responsi dengan menandatangani daftar hadir yang disediakan.
- b. Mahasiswa wajib hadir sekurang-kurangnya 10 menit sebelum tes dimulai. Keterlambatan lebih dari 10 menit mengakibatkan praktikum ditolak oleh asisten untuk mengikuti tes dan praktikum, dan tidak diadakan tes maupun praktikum susulan untuk itu.

2. Pelaksanaan Praktikum

Selama test dan praktikum berlangsung, mahasiswa

- a. Wajib bekerja dengan disiplin, mengikuti/mentaati petunjuk asisten, serta mencatat semua data eksperimen dan melaporkan kepada asisten bersangkutan
- b. Wajib mengenakan jas praktikum standar berwarna putih
- c. Wajib menjaga ketertiban, ketenangan dan kebersihan
- d. Dilarang mengenakan sandal/sandal jepit, celana pendek, maupun kaos tak berlengan dan/atau yang tak berkerah.
- e. Tidak diperkenankan makan, minum, merokok, bersenda-gurau, berteriak-teriak membuat gaduh, bermalas-malasan, tidur-tiduran, duduk-duduk dilantai.
- f. Dilarang membawa senjata, bahan/alat berbahaya, hewan, perhiasan berharga dan alat musik/permainan lain.
- g. Dilarang mengajak/membawa masuk siapa saja selain teman praktikum maupun alat komunikasi ke dalam ruangan praktikum. Telepon tangan (HP) tidak boleh diaktifkan.
- h. Tidak boleh keluar-masuk ruang praktikum untuk berkomunikasi dengan orang lain baik melalui HP maupun tidak, atau untuk hal-hal yang tak perlu, tak mendesak, dan tak ada hubungannya dengan eksperimen yang sedang dilaksanakan.

3. Laporan Percobaan

- a. Mahasiswa wajib membuat Laporan Tertulis atas percobaan yang telah dilakukannya.
- b. Laporan yang dilampiri data hasil percobaan harus dikumpulkan sebelum menempuh tes untuk praktikum berikutnya.
- c. Bila tidak mengumpulkan laporan pada waktu yang telah ditentukan, mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti tes. Berarti mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti praktikum susulan untuk percobaan yang dibatalkan.
- d. Pada prinsipnya, laporan tidak akan dikembalikan untuk diperbaiki dan nilai ditentukan seadanya. Namun, asisten berhak mengembalikannya apabila laporan dinilai tidak layak.

4. Responsi

Mahasiswa wajib menempuh responsi yang diselenggarakan 1-2 minggu sesudah praktikum terakhir selesai.

5. Praktikum dan Responsi Susulan

- a. Mahasiswa yang sakit atau karena alasan lain yang sah di beri kesempatan untuk mengikuti praktikum susulan.
- b. Praktikum susulan maksimum 1 kali
- c. Mahasiswa wajib mengajukan permohonan tertulis untuk mengikuti praktikum susulan, dengan cara mengisi formulir yang disediakan, dilampiri dengan surat Dokter Rumah Sakit/Puskesmas, atau Surat Keterangan lain yang sah.
- d. Responsi susulan tidak diselenggarakan.

6. Lain-lain

Mahasiswa praktikan

- a. Tidak boleh membawa pulang bahan-bahan dan/atau alat-alat laboratorium, kecuali atas persetujuan Ketua Laboratorium
- b. Wajib melengkapi pengetahuan yang berkenaan dengan eksperimennya melalui pustaka-pustaka selain Buku Pedoman Praktikum ini, yang tercermin di dalam Daftar Pustaka.

7. Nilai

Nilai Praktikum ditentukan berdasarkan perolehan skor sebagai berikut:

No	Keterangan	Prosentasi Nilai
1	Tes Kesiapan Praktikum	10%
2	Jurnal Praktikum	5%
3	Pelaksanaan Praktikum	40%
4	Laporan	20%
5	Responsi	25%
Total		100 %

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
TATA TERTIB LABORATORIUM	ii
DAFTAR ISI	iv
Modul I Penentuan Kalor Reaksi Dengan Kalorimeter	1
Modul II Penentuan Energi Interaksi Molekul Dengan Komputasi	5
Modul III Penentuan CMC Surfaktan	11
Modul IV Pengaruh Konsentrasi Dan Suhu Terhadap Laju Reaksi	14
Modul V Adsorpsi Pada Larutan	17
Modul VI Analisis Kestabilan Vitamin C	20
Modul VII Penentuan Berat Molekul Kitosan Dengan Viskosimeter	24
Modul VIII Pemodelan Spectra Infra Merah (IR) Dengan Komputasi	27
Modul IX Kelarutan Sebagai Fungsi Temperatur	32
Modul X Kinetika Reaksi Pemecahan Krim Santan Oleh Asam	35