

INSTRUKSI KERJA

Spektrophotometer AAS

Jurusan Kimia
Universitas Brawijaya



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2010



INSTRUKSI KERJA

Spektrophotometer AAS

Jurusan Kimia
Universitas Brawijaya

Kode Dokumen	:	0090207022
Revisi	:	1
Tanggal	:	10 Mei 2010
Diajukan oleh	:	Sekretaris Jurusan
		Darjito, SSi. MSi
Disetujui oleh	:	Ketua Jurusan
		Dr. Sasangka Prasetyawan, MS

I. Fungsi : Menentukan kadar ion logam

II. Cara Kerja

2.1. Cara Menghidupkan Instrumen

- a. Hubungkan instrumen dengan sumber arus melalui stabilizer
- b. Tekan tombol power dari OFF ke ON
- c. Nyalakan exhaustfen (sistem ventilasi)
- d. Pasang lampu sesuai dengan unsur yang akan dianalisa
- e. Atur arus lampu pada setengah nilai maksimumnya
- f. Hidupkan lampu D₂
- g. Setelah 3 menit atur arus lampu hingga maksimum
- h. Tunggu 15 menit untuk menstabilkan lampu
- i. Atur Slit sesuai dengan pengatur Slit (sesuai tabel)
- j. Atur panjang gelombang sesuai dengan logam yang akan diukur (sesuai tabel)
- k. Buka kran tabung udara dan tabung gas acetylene, atur tekanan gas (pada regulator) sebagai berikut :
 - tekanan acetylene : 5-6 psi
 - tekanan udara : 60 psi
- l. Atur tekanan udara dan gas acetylene pada AAS dengan memutar tombol udara dan gas sebagai berikut :
 - udara minimum : 30
 - acetylene antara : 20 - 25
- m. Tekan tombol pembakaran (ignition button)
- n. Atur kembali tekanan udara dan acetylene sampai nyala berwarna biru.
- o. Pada waktu flame menyala, pipa kapiler harus tercelup kedalam aquadest

2.2. Cara Optimasi Instrumen

- a. Atur posisi lampu (melalui tombol pengatur horizontal dan vertikal) dan arus lampu, kira-kira 70% arus maksimum yang diijinkan.
- b. Periksa perangkap cairan dalam pipa pembuangan berisi air atau pelarut.
- c. Biarkan alat menyala selama 20 menit dengan mengalirkan air
- d. Atur pengatur BANDPASS sesuai dengan tabel, periksa tombol CONC/ABS dan AAS/FES dalam posisi bebas, tampilan energi diatur pada posisi energi sampel (bebas) dan pilih Damping 0,1s atau 1,0 s bila terlalu banyak gangguan (noisy).
- e. Atur panjang gelombang hingga sesuai dengan unsur yang ditentukan dengan mengatur tombol kecil guna mendapatkan

resonansi yang baik. Atur tombol GAIN hingga pembacaan berada pada daerah biru.

- f. Atur tinggi nyala mula-mula - 8 mm (dibawah nol)
- g. Siapkan larutan unsur yang ditentukan dengan konsentrasi 50 kali konsentrasi sensitifitasnya.
- h. Alirkan air/pelarut, tekan tombol autozero hingga beberapa detik sampai pembacaan $\pm 0,002$
- i. Alirkan larutan yang telah disiapkan pada poin (g) dan atur derajat putaran pembakar hingga pembacaan maksimum. (hati-hati, jangan sampai memutar terlalu jauh.
- j. Alirkan air/pelarut dan jika perlu nolkan instrument sebagaimana poin (h).
- k. Alirkan larutan pada poin (g) dan atur '**transerse of the burner**' melalui tombol pengatur lateral hingga diperoleh pembacaan maksimum.
- l. Alirkan air/pelarut dan jika perlu nolkan instrumen sebagaimana poin (h).