

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.3K Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 1 dari 3
CARA UJI KADAR SELENIUM (Se) SECARA SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM PADA AIR MINERAL ALAMI		

Disetujui oleh :  Kepala Seksi SS	Diajukan oleh :  Penyelia
--	--

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.3K Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 2 dari 3
CARA UJI KADAR SELENIUM (Se) SECARA SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM PADA AIR MINERAL ALAMI		

A. Prinsip

Analisis cemaran logam Se dengan spektrofotometer serapan atom menggunakan lampu katoda As berdasarkan penyerapan energi radiasi oleh atom-atom Se pada tingkat energi dasar.

B. Bahan

1. Air Suling
2. Asam Nitrat, HNO_3 Pekat
3. Larutan Natrium Borohidrat
Larutkan 8 gram $(\text{NaBH}_4)_2$ dalam 200 mL NaOH 0,1 N. Larutan ini harus segar.
4. Larutan Induk Logam Se 1000 mg/L
5. Larutan HCl 5 M
Larutkan 41,7 mL HCl pekat dalam labu ukur 100 mL dengan air suling, encerkan dan tera.
6. Gas Argon
7. Air Pengencer
Larutkan HNO_3 pekat ± 2 mL ke dalam air suling 1000 mL.

C. Peralatan

1. SSA-HVG.
2. Lampu Katoda Se.
3. Pipet Mikro 0,5 mL, 1 mL, dan 10 mL.
4. Saringan Membran 0,45 μm .
5. Labu Ukur 50 mL, 100 mL, dan 1000 mL
6. Pipet Ukur 10 mL dan 100 mL.
7. Tabung Reaksi 20 mL.
8. Gelas Piala 150 mL dan 500 mL.
9. Penangas Listrik

D. Prosedur Kerja

1. Pengawetan Contoh Uji
Bila contoh tidak segera dianalisis, maka contoh uji diawetkan dengan penambahan HNO_3 sampai $\text{pH} < 2$ dan waktu penyimpanan maksimal 6 bulan.

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.3K Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 3 dari 3
CARA UJI KADAR SELENIUM (Se) SECARA SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM PADA AIR MINERAL ALAMI		

2. Pembuatan Larutan Baku Logam Se 100 mg/L
 - a. Pipet 5 mL larutan induk logam Se 1000 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL.
 - b. Tepatkan dengan air pengencer sampai tanda tera.
3. Pembuatan Larutan Baku Logam Se 10 mg/L
 - a. Pipet 5 mL larutan baku logam Se 100 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL.
 - b. Tepatkan dengan air pengencer sampai tanda tera.
4. Pembuatan Larutan Kerja Logam Se

Buat deret larutan kerja dengan 1 (satu) blanko dan minimal 3 (tiga) kadar yang berbeda secara proporsional dan berada pada rentang pengukuran.
5. Persiapan Contoh Uji
 - a. Asamkan dengan HNO₃ pekat sampai pH < 2.
 - b. Pipet 100 mL contoh lalu uapkan dalam gelas piala sampai hampir kering ($\pm$ 10 mL), dinginkan.
 - c. Pindahkan contoh ke dalam labu ukur 100 mL, dinginkan dan tera dengan larutan pengencer. Kocok, larutan contoh siap diuji.
6. Pembuatan Kurva Kalibrasi
 - a. Optimalikan alat SSA sesuai petunjuk penggunaan alat.
 - b. Ukur masing-masing larutan kerja yang telah dibuat.
 - c. Buat kurva kalibrasi untuk mendapatkan persamaan garis regresi.
 - d. Lanjutkan dengan pengukuran contoh uji.

E. Perhitungan

$$C = C_A \times fp$$

Keterangan :

C = Konsentrasi Logam Se (mg/L)
 C_A = Konsentrasi Se yang didapat dari hasil pengukuran (mg/L)
 fp = Faktor pengenceran

F. Dokumen Acuan

SNI 01-6242-2000

G. Dokumen Terkait

F-LAB-5.4.1.0.2 Rekaman Mutu Hasil Pengujian