

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5. 4. 1.3A Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 1 dari 3
CARA UJI KADAR KADMIUM (Cd) 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. 1.3A Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 2 dari 3
CARA UJI KADAR KADMIUM (Cd) SECARA SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM PADA AIR MINERAL ALAMI		

A. Prinsip

Analisa cemaran logam Cd dengan spektrofotometer serapan atom menggunakan lampu katoda Cd berdasarkan penyerapan energi radiasi oleh atom-atom Cd pada tingkat energi dasar.

B. Bahan

1. Air Suling
2. Asam Nitrat, HNO₃ Pekat
3. Larutan Induk Logam Cd 1000 mg/L
4. Gas Asetilen
5. Air Pengencer

Larutkan HNO₃ pekat $\pm$ 2 mL ke dalam air suling 1000 mL.

C. Peralatan

1. SSA.
2. Lampu Katoda Cd.
3. Pipet Mikro 0,5 mL, 1 mL, dan 10 mL.
4. Saringan Membran 0,45 μ m.
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 HNO₃ sampai pH < 2 dan waktu penyimpanan maksimal 6 bulan.

2. Pembuatan Larutan Baku Logam Cd 100 mg/L

- a. Pipet 5 mL larutan induk logam Cd 1000 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL.

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5. 4. 1.3A Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 3 dari 3
CARA UJI KADAR KADMIUM (Cd) SECARA SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM PADA AIR MINERAL ALAMI		

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

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 HNO_3 pekat sampai $\text{pH} < 2$.
 - b. Pipet 100 mL contoh lalu uapkan dalam gelas piala sampai hampir kering (± 10 mL), dinginkan.
 - c. Pindahkan contoh ke dalam labu ukur 25 mL, bilas gelas piala dan tera dengan larutan pengencer. Kocok, larutan contoh siap diuji.
6. Pembuatan Kurva Kalibrasi
 - a. Optimalkan 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 Cd (mg/L)

C_A = Konsentrasi Cd 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