

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

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

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

A. Prinsip

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

B. Bahan

1. Air Suling
2. Asam Nitrat, HNO₃ Pekat
3. Larutan Induk Logam Fe 1000 mg/L
4. Gas Asetilen
5. Air Pengencer (Larutkan HNO₃ pekat ± 2 mL ke dalam air suling 1000 mL.)

C. Peralatan

1. SSA dan Lampu Katoda Fe.
2. Pipet Volume 2 mL, 5 mL, dan 10 mL.
3. Buret 10 mL dan Penangas Listrik.
4. Gelas Piala 150 mL dan 500 mL.

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 Fe 100 mg/L
Pipet 5 mL larutan induk logam Fe 1000 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL dan tepatkan dengan air pengencer sampai tanda tera.
3. Pembuatan Larutan Baku Logam Fe 10 mg/L
Pipet 5 mL larutan baku logam Fe 100 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL dan tepatkan dengan air pengencer sampai tanda tera.
4. Pembuatan Larutan Kerja Logam Fe
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.

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

- b. Pipet 100 mL contoh lalu uapkan dalam gelas piala sampai hampir kering ($\pm$ 10 mL), dinginkan.
- c. Pindahkan contoh ke dalam labu ukur 25 mL, dinginkan 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 Fe (mg/L)

C_A = Konsentrasi Fe 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