



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

<p>Disetujui oleh :</p>  <p>Kepala Seksi SS</p>	<p>Diajukan oleh :</p>  <p>Penyelia</p>
--	--

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

#### **A. Prinsip**

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

#### **B. Bahan**

1. Air Suling
2. Asam Nitrat,  $\text{HNO}_3$  Pekat
3. Larutan Induk Logam Mn 1000 mg/L
4. Gas Asetilen
5. Air Pengencer

Larutkan  $\text{HNO}_3$  pekat  $\pm 2$  mL ke dalam air suling 1000 mL.

#### **C. Peralatan**

1. SSA dan Lampu Katoda Mn.
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  $\text{HNO}_3$  sampai pH < 2 dan waktu penyimpanan maksimal 6 bulan.

2. Pembuatan Larutan Baku Logam Mn 100 mg/L

- a. Pipet 5 mL larutan induk logam Mn 1000 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL.
- b. Tepatkan dengan air pengencer sampai tanda tera.

3. Pembuatan Larutan Baku Logam Mn 10 mg/L

- a. Pipet 5 mL larutan baku logam Mn 100 mg/L ke dalam labu ukur 50 mL.
- b. Tepatkan dengan air pengencer sampai tanda tera.

4. Pembuatan Larutan Kerja Logam Mn

Buat deret larutan kerja dengan 1 (satu) blanko dan minimal 3 (tiga) kadar yang berbeda secara proporsional dan berada pada rentang pengukuran.

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

**5. Persiapan Contoh Uji**

- Asamkan dengan  $\text{HNO}_3$  pekat sampai  $\text{pH} < 2$ .
- Pipet 100 mL contoh lalu uapkan dalam gelas piala sampai hampir kering ( $\pm 10$  mL), dinginkan.
- Pindahkan contoh ke dalam labu ukur 25 mL, dinginkan dan tera dengan larutan pengencer. Kocok, larutan contoh siap diuji.

**6. Pembuatan Kurva Kalibrasi**

- Optimalkan alat SSA sesuai petunjuk penggunaan alat.
- Ukur masing-masing larutan kerja yang telah dibuat.
- Buat kurva kalibrasi untuk mendapatkan persamaan garis regresi.
- Lanjutkan dengan pengukuran contoh uji.

**E. Perhitungan**

$$C = C_A \times fp$$

Keterangan :

C = Konsentrasi Logam Mn (mg/L)

$C_A$  = Konsentrasi 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