



LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.22B Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 4 Januari 2021 Halaman : 1 dari 3
CARA UJI KADAR ARSEN (As) PADA GARAM KONSUMSI		

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

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.22B Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 4 Januari 2021 Halaman : 2 dari 3
CARA UJI KADAR ARSEN (As) PADA GARAM KONSUMSI		

A. Prinsip

Contoh didestruksi dengan asam menjadi larutan arsen. Larutan As direduksi dengan KI dan direaksikan dengan NaBH_4 atau SnCl_2 sehingga terbentuk AsH_3 yang kemudian dibaca dengan AAS-HVG pada panjang gelombang 193,7 nm.

B. Pereaksi

1. NaOH

2. Asam klorida pekat

3. Larutan NaBH_4

Larutkan 3 gram NaBH_4 dan 3 gram NaOH dalam 500 mL air suling. Larutan ini harus segar.

4. Larutan HCl 8 M

Larutkan 66 mL HCl pekat dalam labu ukur 100 mL dengan air suling, tera, dan homogenkan.

5. Timah (II) Klorida, $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 100 g/L

Larutkan 25 g timah (II) klorida dihidrat dengan 50 mL HCl pekat hangat dalam gelas piala 300 mL. Sesudah dingin, tambahkan 1-2 g logam timah. Encerkan dengan air suling dalam labu ukur 250 mL, tera.

6. Larutan KI 20%

Timbang 20 g KI ke dalam labu ukur 100 mL, encerkan dengan air suling dan impitkan sampai tanda garis. (larutan harus dibuat langsung sebelum digunakan)

7. Larutan baku Arsen (As) 1000 mg/L

8. Larutan standar arsen :

Pipet masing-masing 1;2;3;4;5 mL larutan baku As 1 $\mu\text{g/L}$ ke labu ukur 100 mL, tera. Larutan ini mempunyai konsentrasi 0,01 ; 0,02 ; 0,03 ; 0,04 ; 0,05 $\mu\text{g/L}$.

C. Peralatan

1. AAS

2. Neraca Analitik dengan ketelitian 0,1^omg

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.22B Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 4 Januari 2021 Halaman : 3 dari 3
CARA UJI KADAR ARSEN (As) PADA GARAM KONSUMSI		

3. Pipet volumetric atau mikro buret
4. Labu ukur 100 mL

D. Prosedur Kerja

1. Timbang dengan teliti 10 gram contoh ke dalam gelas piala 400 mL. Larutkan dengan 100 mL air suling, asamkan dengan HNO₃ pekat sampai pH <2, masukkan ke dalam labu ukur 500 mL dan tera dengan air suling.
2. Siapkan larutan blanko dengan penambahan dan perlakuan yang sama dengan contoh.
3. Tambahkan larutan pereduksi NaBH₄ ke dalam larutan kerja As, larutan contoh dan larutan blanko.
3. Segera lakukan pengujian dengan alat SSA dengan panjang gelombang 193,7 nm.

E. Perhitungan

$$\text{Kadar As} = \frac{C \times V \times F_p}{W}$$

Keterangan :

- C = Konsentrasi logam dari kurva kalibrasi (ppm)
V = Volume larutan akhir (mL)
W₂ = Bobot contoh (gram)
Fp = Faktor pengenceran

F. Dokumen Acuan

- SNI 3556-2016 Garam Konsumsi Beryodium

G. Dokumen Terkait

F-LAB-5.4.1.0.2 Rekaman Mutu Hasil Pengujian