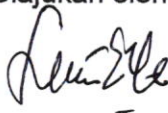


|                                                                              |                               |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>LABORATORIUM<br/>BALAI RISET DAN STANDARDISASI<br/>INDUSTRI PALEMBANG</p> | <p><b>INSTRUKSI KERJA</b></p> | <p>Nomor : IK-LAB-5.4.14D<br/>Revisi/ Edisi : 0/7<br/>Tanggal Terbit : 01 April 2019<br/>Halaman : 1 dari 3</p> |
| <p><b>UJI KADAR PERAK(Ag) DALAM AIR DEMINERAL</b></p>                        |                               |                                                                                                                 |

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

|                                                                              |                               |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>LABORATORIUM<br/>BALAI RISET DAN STANDARDISASI<br/>INDUSTRI PALEMBANG</p> | <p><b>INSTRUKSI KERJA</b></p> | <p>Nomor : IK-LAB-5.4.14D<br/>Revisi/ Edisi : 0/7<br/>Tanggal Terbit : 01 April 2019<br/>Halaman : 2 dari 3</p> |
| <p><b>UJI KADAR PERAK(Ag) DALAM AIR DEMINERAL</b></p>                        |                               |                                                                                                                 |

#### A. Prinsip

Analisis cemaran logam Ag dengan SSA menggunakan lampu katoda Ag berdasarkan penyerapan energi radiasi oleh atom-atom Ag pada tingkat energi dasar dengan atomisasi tungku karbon.

#### B. Ruang Lingkup

Metode uji ini meliputi prosedur pengujian kandungan cemaran logam Ag dalam contoh AMDK secara SSA tungku karbon dengan kisaran konsentrasi antara 0,2 µg/L – 25 µg/L.

#### C. Bahan

- Air suling bebas logam - Air suling yang telah mengalami 2 kali penyulingan.
- Asam Nitrat HNO<sub>3</sub> p.a suprapure.
- Larutan standar Ag 1000 mg/L (traceable to NIST SRM)
- Larutan baku perak 10 mg/L - Pipet 1 mL larutan baku perak 1 000 mg/L kedalam labu  
ukur 100 mL, tambah air suling bebas logam yang mengandung HNO<sub>3</sub> (1,5 mL HNO<sub>3</sub>/L) sampai tanda garis.
- Larutan baku perak 1000 µg/L - Pipet 10 mL larutan baku perak 10 mg/L kedalam labu  
ukur 100 mL tambah air suling bebas logam yang mengandung HNO<sub>3</sub> (1,5 mL HNO<sub>3</sub>/L) sampai tanda garis.
- Larutan deret standar Ag; 0 µg/L; 2,5 µg/L; 5,0 µg/L; 7,5 µg/L; 10 µg/L dan 20 µg/L – Pipet masing-masing 0 mL; 0,25 mL; 0,50 mL; 0,75 mL; 1,00 mL dan 2,00 mL larutan baku Ag 1000 ug/L ke dalam labu ukur 100 mL tambahkan air suling bebas logam yang mengandung HNO<sub>3</sub> (1,5 mL/L) sampai tanda garis.

#### D. Peralatan

- SAA tungku karbon, terkalibrasi
- Buret mikro 10 mL, terkalibrasi
- Saringan membran 0,45 µm
- Labu ukur 50 mL, 100 mL dan 1 000 mL terkalibrasi
- Pipet volumetri 1 mL, 10 mL dan 100 mL terkalibrasi
- Kaca arloji

|                                                                     |                        |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LABORATORIUM<br>BALAI RISET DAN STANDARDISASI<br>INDUSTRI PALEMBANG | <b>INSTRUKSI KERJA</b> | Nomor : IK-LAB-5.4.1.4D<br>Revisi/ Edisi : 0/7<br>Tanggal Terbit : 01 April 2019<br>Halaman : 3 dari 3 |
| <b>UJI KADAR PERAK(Ag) DALAM AIR DEMINERAL</b>                      |                        |                                                                                                        |

g) Gelas piala 150 mL dan 500 mL

h) Penangas listrik

#### **E. Prosedur Kerja**

a) Asamkan contoh sampai pH < 2 dengan HNO<sub>3</sub> p.a., contoh siap diuji

b) Pipet 100 mL contoh yang telah diasamkan sampai pH < 2 ke dalam gelas piala 150 mL tambahkan 5 mL HNO<sub>3</sub> p.a suprapure dan tutup gelas piala dengan kaca arloji untuk menghindari kontaminasi, kemudian uapkan diatas pemanas listrik sampai larutan jernih dan volumenya kira-kira 10 mL sampai 20 mL ( selama minimal 2 jam), jaga suhu pemanas jangan sampai larutan mendidih.

c) Pindahkan contoh kedalam labu ukur 100 mL, dinginkan dan tambahkan air bebas logam yang mengandung HNO<sub>3</sub> (1,5 mL/L), himpitkan sampai tanda garis.

d) Kerjakan penetapan blanko dengan cara di atas dengan mengganti contoh menggunakan air suling.

e) Periksa contoh dengan menggunakan spektrofotometer serapan atom tungku karbon dengan kondisi alat sebagai berikut :

Panjang Gelombang : 328,1 nm

Slit : 0,5

Modifier : 1 % Ammonium dihidrogen fosfat

Background Correction : Zeeman

Sumber Cahaya : Lampu HC (katoda) Ag

Lamp Current : 4,0 mA

Gas : Argon UHP

#### **F. Perhitungan**

Hitung kadar perak dalam contoh dengan menggunakan kurva kalibrasi atau persamaan garis regresi linier.

$$C (\mu\text{g/L}) = \frac{(A - a)}{B}$$

Keterangan :

C = Konsentrasi Perak dalam contoh

A = Absorbansi contoh perak

a = Intersep dari kurva kalibrasi standar perak

B = Slope dari kurva kalibrasi standar perak

#### **G. Dokumen Terkait**

SNI 3554:2015