

LABORATORIUM
BALAI RISET DAN STANDARDISASI
INDUSTRI PALEMBANG

INSTRUKSI KERJA

Nomor : IK-LAB-5.4.1.7G
Revisi/ Edisi : 0/7
Tanggal Terbit : 01 April 2019
Halaman : 1 dari 4

CARA UJI KADAR TIMBAL (Pb) PADA KOPI BUBUK

Disetujui oleh :

Kepala Seksi SS

Diajukan oleh :

Penyelia

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.7G Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 2 dari 4
CARA UJI KADAR TIMBAL (Pb) PADA KOPI BUBUK		

A. Prinsip

Analisa cemaran logam Pb dengan spektrofotometer serapan atom berdasarkan pada proses penyerapan energi radiasi oleh atom- atom yang berbeda- beda pada tingkat tenaga dasar.

B. Bahan

1. HNO₃ pekat
2. Air suling bebas logam
3. Air suling yang telah mengalami dua kali penyaringan
4. Larutan asam klorida
Tambahkan 500 mL HCl pa 37% bj 1,19 ke dalam 220 mL air suling
5. Larutan standar induk Pb 1000 mg/L
6. Larutan baku Pb 100 mg/L
Pipet 10 mL larutan induk Pb 1000 mg/L dan masukkan ke dalam labu ukur 100 mL, tambahkan air suling bebas logam yang mengandung HNO₃ pekat (1,5 mL HNO₃/L) sampai tepat tanda tera.
7. Larutan baku Pb 10 mg/L
Pipet 10 mL larutan baku Pb 100 mg/L dan masukkan ke dalam labu ukur 100 mL, tambahkan air suling bebas logam yang mengandung HNO₃ pekat (1,5 mL HNO₃/L) sampai tepat tanda tera.
8. Pembuatan larutan kerja logam Pb
Buat deret larutan kerja dengan 1 (satu) blanko dan minimal 3 (tiga) kadar yang berbeda secara proporsional dan berada pada rentang pengukuran kemudian tambahkan air suling bebas logam yang mengandung HNO₃ pekat (1,5 mL HNO₃/L) sampai tepat tanda tera.

C. Peralatan

1. Spektrofotometer Serapan Atom, lampu Katoda Pb, dan gelas piala
2. Pipet 1 mL, 2 mL, 5 mL, dan 10 mL
3. Buret 10 mL dengan ketelitian 0,1 mL
4. Labu ukur 50 mL, 100 mL, dan 1000 mL

D. Prosedur Kerja

- a. Persiapan contoh padatan
1. Ambil contoh dengan system diagonal

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.7G Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 3 dari 4
CARA UJI KADAR TIMBAL (Pb) PADA KOPI BUBUK		

2. Kumpulkan hingga diperoleh contoh yang homogen
 3. Buat menjadi bentuk persegi Panjang, kemudian bagi dalam 2 diagonal menjadi 4 bagian
 4. Ambil 2 bagian yang saling berhadapan kemudian bagi empat lagi dan selanjutnya lakukan seperti pengeraan diatas hingga diperoleh jumlah yang cukup untuk Analisa.
 5. Apabila bentuk contoh tidak halus, gilinglah contoh tersebut hingga halus.
- b. Cara Kerja
1. Timbang 1-5 gr contoh dan masukkan ke dalam Erlenmeyer 250 mL, tambahkan 25 mL larutan HCl (bahan no.4), kemudian panaskan sampai mendidih dan biarkan dalam keadaan tersebut selama 5 menit.
 2. Dinginkan larutan dan kemudian pindahkan ke dalam labu ukur secara kuantitatif, encerkan sampai garis tanda dengan air suling, kocok dan saring dengan kertas saring whatman.
 3. Buat larutan blanko dengan cara penambahan pereaksi yang sama seperti contoh
 4. Bacalah absorbansi larutan deret standar blanko dan contoh
 5. Buat kurva kalibrasi dengan sumbu Y sebagai absorbansi dan sumbu 2 sebagai konsentrasi. Hitung kandungan logam dalam contoh.

E. Perhitungan

$$C = \frac{C_A \times V}{W}$$

Keterangan:

C = Kadar Pb (mg/kg)

C_A = kadar Pb dari hasil kurva standar (mg/L)

W = Bobot contoh yang ditimbang (kg)

V = Volume (Liter)

F. Dokumen Acuan

- SNI 01-2891-1992
- SNI 01-3542-2004
- SNI 01-2896-1998

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.7G Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 01 April 2019 Halaman : 4 dari 4
CARA UJI KADAR TIMBAL (Pb) PADA KOPI BUBUK		

G. Dokumen Terkait

F-LAB-5.4.1.0.2 Rekaman Mutu Hasil Pengujian