

BBPOM DI BANDUNG INSTRUKSI KERJA LABORATORIUM PANGAN DAN BAHAN BERBAHAYA PENETAPAN KADAR CEMARAN RAKSA (Hg) DALAM MAKANAN DAN MINUMAN SECARA MVU - AAS	No. Dokumen : IKLP-03-45/BBPOM BDG/15
	Terbitan / Revisi : 1 / 0
	Tanggal Terbit : 20 Agustus 2015
	Halaman : 1 dari 3
	Setuju : Manajer Mutu Diterbitkan

ASLI

1. TUJUAN

Instruksi kerja ini bertujuan untuk melakukan uji penetapan kadar merkuri (Hg) dalam makanan dan minuman.

2. RUANG LINGKUP

Senyawa raksa akan membentuk ion raksa (Hg^{2+}) dalam suasana asam. Selanjutnya ion raksa direduksi menggunakan larutan timah (II) klorida membentuk atom raksa bebas dan diukur menggunakan spektrofotometer serapan atom tanpa nyala pada λ 253.7 nm.

3. PUSTAKA

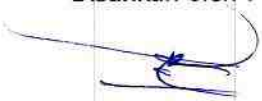
- **Latimer, GW**, 2012, Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist, 19th ed. AOAC International, Maryland 20877-2417 USA.ch 9, p.35-42.
- **Arnold E**, 1992, Standards Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA.

4. PERALATAN

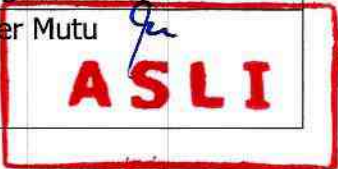
- Seperangkat alat Spektrofotometer Serapan Atom yang dilengkapi dengan lampu katoda berongga.
- Seperangkat MVU (*Mercury Vapourizer Unit*).

5. PEREAKSI

- Asam sulfat 0.5 N
- Air bebas mineral
- Baku raksa bersertifikat 1000 ppm
- Timah (II) klorida 20% : sejumlah 10 g timah (II) klorida dimasukkan ke dalam labu 100 mL, tambahkan 20 mL asam klorida pekat dan kocok hingga larut. Tepatkan volumenya menggunakan air bebas mineral, kocok hingga homogen.

Disiapkan oleh :  <u>Siti Aminah, S.Si, Apt</u> Penguji	Diverifikasi oleh :  <u>Dra. Iis Siti Suwaidah, Apt.</u> Deputi Manajer Teknis	Disahkan oleh :  <u>Ir. Rusiana, M.Sc.</u> Manajer Teknis
---	--	---

BBPOM DI BANDUNG INSTRUKSI KERJA LABORATORIUM PANGAN DAN BAHAN BERBAHAYA PENETAPAN KADAR CEMARAN RAKSA (Hg) DALAM MAKANAN DAN MINUMAN SECARA MVU - AAS	No. Dokumen : IKLP-03-45/BBPOM BDG/15
	Terbitan / Revisi : 1 / 0
	Tanggal Terbit : 20 Agustus 2015
	Halaman : 3 dari 3 Setuju : Manajer Mutu Diterbitkan



E. Interpretasi Hasil dan Perhitungan

Kadar cemaran raksa dalam sampel ditetapkan menggunakan kurva kalibrasi dengan persamaan garis lurus $y = bx + a$.

Kadar raksa dalam sampel dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

Kadar raksa (ppb) = $\frac{Csp \times F}{W}$

Keterangan :

Csp : Kadar raksa yang diperoleh dari persamaan kurva kalibrasi (ng)

F : Faktor pengenceran

W : Bobot sampel (g)

7. PERSYARATAN

Batas cemaran raksa (Hg) dalam makanan dan minuman sesuai Peraturan Kepala Badan POM RI No. HK.00.06.1.52.4011 tentang Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan tanggal 28 Oktober 2009.

8. REKAMAN

Form LCP-K-19

9. RIWAYAT PERUBAHAN

Terb/Rev	Perubahan	Tanggal Efektif

BBPOM DI BANDUNG INSTRUKSI KERJA LABORATORIUM PANGAN DAN BAHAN BERBAHAYA PENETAPAN KADAR CEMARAN RAKSA (Hg) DALAM MAKANAN DAN MINUMAN SECARA MVU - AAS	No. Dokumen : IKLP-03-45/BBPOM BDG/15
	Terbitan / Revisi : 1 / 0
	Tanggal Terbit : 20 Agustus 2015
	Halaman : 2 dari 3 Setuju : Manajer Mutu Diterbitkan

ASLI

6. PROSEDUR

A. Larutan Uji

1. Untuk Air Minum dalam Kemasan (AMDK) : Sampel langsung diperlakukan pengujian tanpa destruksi terlebih dahulu.
Masukkan 10 mL H_2SO_4 0.5 N ke dalam labu tentukur 100 mL, tambahkan sampel hingga tepat 100 mL dan homogenkan (larutan A).
2. Untuk sampel pangan lain selain AMDK (dilakukan destruksi) → Lihat IKLP 03-36/BBPOM BDG/12

B. Larutan Baku

Larutan baku stok raksa 10 ppm : Dipipet 1.0 mL larutan baku raksa 1000 ppm, dimasukkan ke dalam labu tentukur 100 mL, tambahkan H_2SO_4 0.5 N hingga tanda, kocok sampai homogen.

Larutan baku intermediet raksa 100 ppb : Dipipet 1.0 mL larutan baku raksa 10 ppm, dimasukkan ke dalam labu tentukur 100 mL, tambahkan H_2SO_4 0.5 N hingga tanda, kocok sampai homogen.

Larutan baku seri raksa dengan konsentrasi 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5 dan 3.0 ppb dibuat dari baku intermediet 100 ppb dalam pelarut H_2SO_4 0.5 N (larutan B).

C. Larutan Blanko

Masukkan 10.0 mL H_2SO_4 0.5 N ke dalam labu tentukur 100 mL, tambahkan air bebas mineral hingga tepat 100 mL dan homogenkan (larutan C).

D. Cara Penetapan

Larutan A, B dan C masing-masing diukur serapannya menggunakan alat spektrofotometer serapan atom pada panjang gelombang maksimum 253.7 nm dengan cara berikut :

Ke dalam labu vessel masing-masing dimasukkan larutan A, B dan C, tambahkan 5 mL larutan timah (II) klorida 20% dan segera ukur menggunakan alat spektrofotometer serapan atom.