

LABORATORIUM
BALAI RISET DAN
STANDARDISASI INDUSTRI
PALEMBANG

INSTRUKSI KERJA

Nomor : IK-LAB-5.4.1.21A
Revisi/ Edisi : 0/7
Tanggal Terbit : 09 Desember 2019
Halaman : 1 dari 3

CARA UJI KADAR ASAM BEBAS SEBAGAI H₂SO₄ PUPUK AMONIUM SULFAT

Disetujui oleh :

Kepala Seksi SS

Diajukan oleh :

Penyelia

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.21A Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 09 Desember 2019 Halaman : 2 dari 3
CARA UJI KADAR ASAM BEBAS SEBAGAI H₂SO₄ PUPUK AMONIUM SULFAT		

A. Prinsip

Asam bebas dalam contoh dilarutkan dengan akuades yang diadjust pHnya 5,2 – 5,6 kemudian dititrasikan dengan natrium hidroksida.

B. Bahan

- Akuades netral dengan indicator pH 5,2 – 5,6 : larutkan 1000 mL akuades, kemudian tambahkan beberapa tetes indicator campuran (pH 5,2 -5,6), dan adjust sampai pH 5,2 – 5,6 dengan penambahan NaOH 0,1N
- Natrium hidroksida (NaOH) 0,1 N : timbang 4,0 gram NaOH p.a, larutkan dalam 1000 mL akuades, aduk sampai homogen. Larutan NaOH ini distandarisasi dengan asam oksalat, dititar menggunakan indikator fenoftalein.
- Indikator metil purple 10% atau indicator campuran dengan perubahan warna yang sama pH 5,2 – 5,6 (menggunakan indicator campuran metil merah 4,75 gram dan indicator metil biru 5,25 gram ke dalam 100 mL akuades)

C. Peralatan

- Neraca analitis
- Erlenmeyer kapasitas 1000 mL
- Kertas saring
- Corong
- Mikroburet 10 mL
- Pipet tetes

D. Prosedur kerja

- Timbang 100 gram dengan ketelitian 0,1 gram contoh ke dalam Erlenmeyer yang kering
- Tambahkan 500 mL akuades netral, apabila lagutan keruh maka saring dengan menggunakan kertas saring
- Tambahkan dengan 3 tetes sampai 5 tetes indicator campuran dan titrasi dengan NaOH
(perubahan warna merah violet ke brilliant green), catat volume titran

LABORATORIUM BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI PALEMBANG	INSTRUKSI KERJA	Nomor : IK-LAB-5.4.1.21A Revisi/ Edisi : 0/7 Tanggal Terbit : 09 Desember 2019 Halaman : 3 dari 3
CARA UJI KADAR ASAM BEBAS SEBAGAI H₂SO₄ PUPUK AMONIUM SULFAT		

- Lakukan pekerjaan duplo
- Hitung kadar asam bebas sebagai H₂SO₄ dalam contoh

E. Perhitungan

$$\text{Kadar asam bebas sebagai H}_2\text{SO}_4 \text{ (%)} = \frac{V \times N \times P \times 0,49}{W}$$

V = volume NaOH yang dipakai untuk titrasi, dinyatakan dalam mL

N = normalitas NaOH

P = pengenceran (apabila dilakukan)

W = berat contoh dalam gram

0,49 = berat setara H₂SO₄ (dalam gram)

F. Dokumen terkait

- SNI 02-1760-2005
- ISO 2993-1974