



|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>PROTAP</b><br>Pembuatan dan Pembakuan<br>Larutan Volumetrik<br>Iodum 0,1 N | No. : PMA34   |
|   |   | Rev. : 03   |
|   |   | Berlaku : 02 FEB 2022   |
|   |   | Paraf :  |

### 1 Tujuan

Protap ini disusun sebagai panduan dalam pembuatan dan pembakuan larutan volumetrik iodum 0,1 N agar kualitas dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan.

### 2 Cakupan

Protap ini berlaku untuk pembuatan dan pembakuan larutan volumetrik iodum 0,1 N yang digunakan untuk analisis di laboratorium.

### 3 Penanggung jawab

Penanggung jawab protap ini adalah Manajer R & D

### 4 Definisi

- 4.1 Pereaksi disingkat P adalah suatu zat yang digunakan sebagai pereaksi atau sebagai unsur pokok dari larutan,
- 4.2 Larutan Volumetrik disingkat LV adalah larutan suatu pereaksi dengan kadar diketahui dan dibakukan untuk digunakan terutama pada penetapan kuantitatif. Kadar biasanya dinyatakan dalam normalitas (N).
- 4.3 Larutan Pereaksi disingkat LP adalah larutan dari pereaksi dalam pelarut dan kadar tertentu yang sesuai untuk penggunaan tertentu.

### 5 Alat dan Bahan

#### 5.1. Alat

- 5.1.1 Buret 50 ml
- 5.1.2 Labu tentukur 1000 ml
- 5.1.3 Gelas ukur 100 dan 10 ml
- 5.1.4 Labu Erlenmeyer 250 ml
- 5.1.5 Pengaduk magnetik

#### 5.2. Pereaksi



- 5.2.1 Iodum P
- 5.2.2 Kalium Iodida P
- 5.2.3 Asam klorida P (36%)
- 5.2.4 Larutan natrium tiosulfat 0,1 N LV
- 5.2.5 Asam klorida 1 N
- 5.2.6 Kanji LP

Suspensikan 1 g kanji P dalam 10 ml air, tuangkan ke 200 ml air mendidih sambil diaduk, didihkan campuran sampai diperoleh cairan jernih agak kental. Dinginkan sampai suhu ruang, gunakan beningannya. Larutan ini dibuat segar.

### 6 Prosedur

#### 6.1 Pembuatan

- 6.1.1 Timbang seksama kurang lebih 36 g kalium iodida P.

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>PROTAP</b><br>Pembuatan dan Pembakuan<br>Larutan Volumetrik<br>Iodum 0,1 N | No. : PMA34   |
|   |   | Rev. : 03   |
|   |   | Berlaku : 02 FEB 2022   |
|   |   | Paraf :  |

- 6.1.2 Masukkan ke labu tentukur 1000 ml, larutkan dalam 100 ml air.
- 6.1.3 Tambahkan 14 g iodum P yang ditimbang seksama, larutkan.
- 6.1.4 Tambahkan 3 tetes asam klorida P dan encerkan dengan air hingga 1000,0 ml, campur.
- 6.1.5 Simpan dalam botol kaca coklat.

### 6.2 Pembakuan

- 6.2.1 Pipet 25,0 ml larutan iodum 0,1 N ke Erlenmeyer 250 ml
- 6.2.2 Encerkan dengan air hingga 100 ml.
- 6.2.3 Tambahkan 1 ml asam klorida 1 N, campur.
- 6.2.4 Titrasi dengan natrium tiosulfat 0,1 N LV sampai warna kuning pucat.
- 6.2.5 Tambahkan 2 ml kanji LP, campur.
- 6.2.6 Lanjutkan tirtasi sampai larutan tidak berwarna.

### 6.3 Perhitungan

$$\text{Normalitas} = \frac{V \times N}{25}$$

- N : normalitas tiosulfat 0,1 N LV
- V : volume larutan penitar, ml
- 25 : volume iodum 0,1 N, ml

### 7 Pustaka

Farmakope Indonesia Edisi VI, 2020

### 8 Catatan Perubahan


| Rev | Berlaku       | Perubahan                                      |
|-----|---------------|--|
| 02  | 26 Maret 2019 | 1. Perubahan format dokumen dan logo indofarma |
| 03  | 02 FEB 2022   | 1. Perubahan pustaka                           |

### 9 Tinjauan Ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun (atau kurang jika perlu) oleh Manajer R & D dan Manajer Pemastian Mutu

### 10 Distribusi

Bidang R & D

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>PROTAP</b><br>Pembuatan dan Pembakuan<br>Larutan Volumetrik<br>Iodum 0,1 N | No. : PMA34                  |
|   |   | Rev. : 03                    |
|   |   | Berlaku : <b>02 FEB 2022</b> |
|   |   | Paraf : <i>J</i>             |

## 11 Pengesahan

| Keterangan        | Jabatan                    | Kode Bidang | Tanda tangan | Tanggal     |
|-------------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Disusun oleh      | Supervisor Metode Analisis | LB          | <i>J</i>     | 28 Jan 2022 |
| Diperiksa oleh    | Asman Metode Analisis      | LB          | <i>Asman</i> | 28 Jan 2022 |
| Disetujui oleh 1. | Manajer R & D              | LB          | <i>Mu</i>    | 28 Jan 2022 |
| 2.                | Manajer Pemastian Mutu     | PM          | <i>Mu</i>    | 29 Jan 2022 |

## 12 Tinjauan

| No. | Peninjau               | Tgl. Tinjauan | Tanda tangan | Rekomendasi |
|-----|------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1.  | Manajer R & D          |               |              |             |
|     | Manajer Pemastian Mutu |               |              |             |
| 2.  | Manajer R & D          |               |              |             |
|     | Manajer Pemastian Mutu |               |              |             |