

	<b>PROTAP</b> Pembuatan dan Pembakuan Larutan Volumetrik Dinatrium Edetat 0,05 M	No. : PMA32
		Rev. : 03
		Berlaku : 02 FEB 2022
		Paraf : 

### 1 Tujuan

Protap ini disusun sebagai panduan dalam pembuatan dan pembakuan larutan volumetrik dinatrium edetat 0,05 M agar kualitas dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan.

### 2 Cakupan

Protap ini berlaku untuk pembuatan dan pembakuan larutan volumetrik dinatrium edetat 0,05 M 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 25 dan 10 ml
- 5.1.4 Gelas piala 400 ml
- 5.1.5 Pipet 2 ml
- 5.1.6 Kaca arloji
- 5.1.7 Pengaduk magnetik

#### 5.2. Pereaksi

- 5.2.1 Dinatrium edetat P (98 %),  $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$ , BM = 372,24
- 5.2.2 Kalsium Karbonat P  
Keringkan pada suhu 110 °C selama 2 jam dan dinginkan dalam desikator berisi silika gel.
- 5.2.3 Asam klorida encer P (10 %)  
Encerkan 22,6 ml asam klorida P dengan air hingga 100 ml.
- 5.2.4 Natrium hidroksida LP  
Larutkan 4 g natrium hidroksida P dengan air hingga 100 ml.
- 5.2.5 Biru hidroksi naftol P.

	<b>PROTAP</b> Pembuatan dan Pembakuan Larutan Volumetrik Dinatrium Edetat 0,05 M	No. : PMA32
		Rev. : 03
		Berlaku : <b>02 FEB 2022</b>
		Paraf : 

## 6 Prosedur

### 6.1 Pembuatan

- 6.1.1 Timbang seksama kurang lebih 18,6 g dinatrium edetat P.
- 6.1.2 Masukkan ke labu tentukur 1000 ml, lakukan dalam air hingga 1000,0 ml, campur.
- 6.1.3 Simpan larutan ini dalam botol polietilen.

### 6.2 Pembakuan

- 6.2.1 Timbang seksama kurang lebih 200 mg kalsium karbonat P
- 6.2.2 Masukkan ke gelas piala 400 ml, tambahkan 10 ml air, goyangkan hingga terbentuk bubur.
- 6.2.3 Tutup gelas piala dengan kaca arloji, tambahkan 2 ml asam klorida encer P melalui pipet yang disisipkan antara mulut gelas piala dengan tepi kaca arloji, goyangkan sampai larut,
- 6.2.4 Cuci dinding gelas piala, permukaan luar pipet dan kaca arloji dengan air.
- 6.2.5 Sambil diaduk dengan pengaduk magnit, tambahkan 30 ml dinatrium edetat 0,05 M dari buret.
- 6.2.6 Tambahkan 15 ml natrium hidroksida LP dan 300 mg biru hidroksi naftol P, larutkan.
- 6.2.7 Lanjutkan titrasi dengan dinatrium edetat 0,05 M sampai warna biru.

### 6.3 Perhitungan

$$\text{Normalitas} = \frac{W}{V \times 100,09}$$

W : bobot kalsium karbonat, g

V : volume larutan penitar, ml

100,09 : faktor kesetaraan

## 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	<b>02 FEB 2022</b>	1. Perubahan pustaka

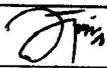
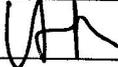
## 9 Tinjauan Ulang

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

	<b>PROTAP</b> Pembuatan dan Pembakuan Larutan Volumetrik Dinatrium Edetat 0,05 M	No. : PMA32
		Rev. : 03
		Berlaku : 02 FEB 2022
		Paraf : ↓

10 Distribusi  
Bidang R & D

11 Pengesahan

Keterangan	Jabatan	Kode Bidang	Tanda tangan	Tanggal
Disusun oleh	Supervisor Metode Analisis	LB		28 Jan 2022
Diperiksa oleh	Asman Metode Analisis	LB		28 Jan 2022
Disetujui oleh	1. Manajer R & D	LB		28 Jan 2022
	2. Manajer Pemastian Mutu	PM		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			