
	<b>PROTAP</b> Pembuatan dan Pembakuan Larutan Volumetrik Natrium Hidroksida 0,5 N	No. : PMA42
		Rev. : 03
		Berlaku : 02 FEB 2022
		Paraf : 

### 1 Tujuan

Protap ini disusun sebagai panduan dalam pembuatan dan pembakuan larutan volumetrik natrium hidroksida 0,5 N agar kualitas dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan.

### 2 Cakupan

Protap ini berlaku untuk pembuatan dan pembakuan larutan volumetrik natrium hidroksida 0,5 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

- 5.2.1 Buret 50 ml
- 5.2.2 Labu 1000 ml
- 5.2.3 Gelas ukur 100 ml
- 5.2.4 Gelas piala 200 ml
- 5.2.5 Labu Erlenmeyer 250 ml
- 5.2.6 Pengaduk magnetic

#### 5.2 Pereaksi

- 5.2.1 Natrium hidroksida P, NaOH, BM = 40,0
- 5.2.2 Kalium biftalat P  
Haluskan dengan hati-hati dan keringkan pada suhu 120 °C selama 2 jam dan dinginkan dalam desikator berisi silika gel.
- 5.2.3 Air bebas karbondioksida P  
Didihkan 200 ml air selama 15 menit, dinginkan. Selama pendinginan dan penyimpanan harus terlindung dari udara.
- 5.2.4 Fenolftalein LP  
Larutkan 250 mg fenolftalein P dalam 25 ml etanol P.

	<b>PROTAP</b> Pembuatan dan Pembakuan Larutan Volumetrik Natrium Hidroksida 0,5 N	No. : PMA42
		Rev. : 03
		Berlaku : <b>02 FEB 2022</b>
		Paraf : 

## 6 Prosedur

### 6.1 Pembuatan

- 6.1.1 Timbang seksama kurang lebih 54 g natrium hidroksida P.
- 6.1.2 Masukkan ke gelas piala 200 ml.
- 6.1.3 Tambahkan 50 ml air, larutkan (gelas piala akan terasa panas).
- 6.1.4 Dinginkan larutan sampai suhu ruang.
- 6.1.5 Saring dengan kertas saring.
- 6.1.6 Masukkan 27,5 ml filtrat jernih ke labu tentukur 1000 ml dan encerkan dengan air bebas karbondioksida hingga 1000,0 ml.
- 6.1.7 Simpan larutan dalam wadah poliolefin bertutup rapat.

### 6.2 Pembakuan

- 6.2.1 Timbang seksama kurang lebih 2,5 g kalium biftalat P
- 6.2.2 Masukkan ke labu Erlenmeyer 250 ml, larutkan dalam 75 ml air bebas karbondioksida P.
- 6.2.3 Tambahkan 2 tetes fenolftalein LP, campur.
- 6.2.4 Titrasi dengan natrium hidroksida 0,5 N sambil diaduk dengan pengaduk magnetik sampai merah muda mantap.  
[Catatan ; Seringkali lakukan pembakuan ulang.]

### 6.3 Perhitungan

$$\text{Normalitas} = \frac{W \times 1000}{V \times 204,2}$$

- W : bobot kalium biftalat, mg  
 V : volume larutan penitar, ml  
 204,2 : faktor kesetaraann

## 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


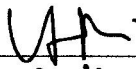
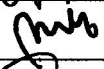

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun (atau kurang jika perlu) oleh Manajer R & D dan Manajer Pemastian Mutu

## 10 Distribusi

Bidang R & D

	<b>PROTAP</b> Pembuatan dan Pembakuan Larutan Volumetrik Natrium Hidroksida 0,5 N	No. : PMA42
		Rev. : 03
		Berlaku : <b>02 FEB 2022</b>
		Paraf : 

## 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			