

|                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>indofarma</b><br><small>Member of Biofarma Group</small> | <b>PROTAP</b><br>Cara Pencucian Alat - alat Laboratorium | No. : PMA21                                                                                 |
|                                                                                                                                               |                                                          | Rev. : 03                                                                                   |
|                                                                                                                                               |                                                          | Berlaku : 14 AUG 2023                                                                       |
|                                                                                                                                               |                                                          | Paraf :  |

### 1 Tujuan

Protap ini disusun sebagai panduan pencucian alat - alat laboratorium agar proses pencucian alat laboratorium dapat dilaksanakan sesuai protap yang berlaku sehingga dapat menjamin kebersihan dan mencegah kontaminasi alat - alat laboratorium yang digunakan untuk pengujian

### 2 Cakupan

Protap ini sebagai panduan untuk melakukan pencucian alat-alat gelas untuk pengujian kimia di Laboratorium Metode Analisis

### 3 Penanggung Jawab

Penanggung jawab protap ini adalah GM R & D

### 4 Alat dan Bahan

- 4.1 Sikat tabung
- 4.2 *Sodium lauryl sulfat*
- 4.3 Air kran, DIW, HDW
- 4.4  $K_2Cr_2O_7$
- 4.5 *Alkohol*

### 5 Prosedur

- 5.1 Buang sisa pereaksi, larutan sampel sesuai protap PPB072 (Cara Penanganan Limbah Ruang Sampling dan Laboratorium)
- 5.2 Bilas alat-alat gelas dengan air kran
- 5.3 Cuci alat gelas dengan menggunakan *sodium lauryl sulfat*
- 5.4 Untuk buret, pipet dan peralatan lain yang susah dibersihkan, rendam terlebih dahulu ke dalam larutan pengoksidasi ( $K_2Cr_2O_7$  encer) minimal 8 jam, kemudian cuci dengan *sodium lauryl sulfat*
- 5.5 Jika alat gelas mengandung bahan berikut lakukan perlakuan tambahan sebelum dicuci dengan *sodium lauryl sulfat*
  - 5.5.1 Bekas bahan yang mengandung minyak/lemak, siram terlebih dahulu dengan air panas (HDW) sampai minyak/lemak larut
  - 5.5.2 Bekas ekstrak yang susah dibersihkan (contoh : temulawak), semprot dengan *alkohol* minimal 80% terlebih dahulu sampai warna yang tertinggal larut
- 5.6 Bilas dengan air kran sampai bersih dan terakhir bilas dengan DIW
- 5.7 Keringkan peralatan di dalam rak-rak pengering atau oven suhu  $\pm 50^\circ$  bila diperlukan
- 5.8 Simpan peralatan yang telah bersih dan kering di dalam lemari alat-alat gelas
- 5.9 Sebelum dipakai, periksa kembali kebersihan alat-alat gelas tersebut

|                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>indofarma</b><br><small>Member of Biofarma Group</small> | <b>PROTAP</b><br>Cara Pencucian Alat - alat Laboratorium | No. : PMA21                                                                                 |
|                                                                                                                                               |                                                          | Rev. : 03                                                                                   |
|                                                                                                                                               |                                                          | Berlaku : 14 AUG 2023                                                                       |
|                                                                                                                                               |                                                          | Paraf :  |

## 6 Catatan Perubahan

| Rev | Berlaku       | Perubahan                                                                                                               |
|-----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02  | 01 Maret 2019 | 1. Perubahan format dokumen dan logo Indofarma                                                                          |
| 03  | 14 AUG 2023   | 1. Perubahan logo Indofarma<br>2. Perubahan nomenklatur jabatan dan kode divisi<br>3. Perubahan narasi pada poin tujuan |

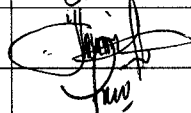
## 7 Tinjauan Ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun atau kurang (jika perlu) oleh GM R & D dan GM Quality Assurance

## 8 Distribusi

Divisi R & D

## 9 Pengesahan

| Keterangan        | Jabatan                 | Kode Divisi | Tanda tangan                                                                          | Tanggal     |
|-------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Disusun oleh      | Asman Metode Analisis   | RND         |  | 14 Agu 2023 |
| Diperiksa oleh    | Manajer Metode Analisis | RND         |  | 14 Agu 2023 |
| Disetujui oleh 1. | GM R & D                | RND         |  | 14 Agu 2023 |
| 2.                | GM Quality Assurance    | QUA         |  | 14 Agu 2023 |

## 10 Tinjauan

| No. | Peninjau             | Tgl. Tinjauan | Tanda tangan | Rekomendasi |
|-----|----------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1.  | GM R & D             |               |              |             |
|     | GM Quality Assurance |               |              |             |
| 2.  | GM R & D             |               |              |             |
|     | GM Quality Assurance |               |              |             |

