

**PENGUKURAN DEBIT LIMBAH CAIR**

No. Dokumen :  
OT.02.02/D.XXIII/8428/2025

No. Revisi :  
1

Halaman :  
1/3

**STANDAR OPERASIONAL  
PROSEDUR**

Tanggal Terbit  
23 Mei 2025

Ditetapkan :  
Direktur Utama RSPON Prof. Dr. dr.  
Mahar Mardjono Jakarta



**dr. ADIN NULKHASANAH, Sp.S., MARS**

**PENGERTIAN**

1. Limbah cair rumah sakit adalah seluruh air buangan, termasuk tinja, yang berasal dari berbagai aktivitas di lingkungan rumah sakit dan berpotensi mengandung mikroorganisme patogen, bahan kimia beracun, serta zat radioaktif yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan.
2. Jenis-Jenis Limbah Cair Rumah Sakit  
Limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan, penunjang, maupun non-medis di rumah sakit dapat berupa:
  - Feses, urin, muntahan, darah, nanah
  - Cairan spoeling (bilasan luka), cairan suction
  - Sisa obat dalam bentuk cair
  - Air bilasan tubuh pasien
  - Cairan kimia sisa pengenceran, substrat, bilasan, reagensia, dan larutan perendam
  - Sputum, cairan kumur, cairan dialisis
  - Cairan antiseptik dan desinfektan
  - Air bekas pembersihan lantai
  - Limbah cair radioaktif
  - Air sisa minuman dan makanan pasien
  - Air sisa dari proses pencucian dan pembilasan linen
  - Air buangan dari unit pendingin udara (AC) dan humidifier
  - Lumpur buangan dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)
3. Pengukuran debit limbah cair merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tenaga Sanitarian untuk mengukur dan memantau jumlah atau volume limbah cair hasil olahan dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang akan dibuang ke badan air penerima atau saluran kota.
4. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) rumah sakit merupakan sistem atau bangunan yang dirancang khusus untuk mengolah air limbah yang berasal dari seluruh aktivitas rumah sakit, baik medis maupun non-medis. IPAL berfungsi untuk menurunkan kandungan zat pencemar dalam limbah cair agar memenuhi baku mutu lingkungan sebelum akhirnya dibuang ke saluran pembuangan umum atau badan air penerima.

**TUJUAN**

1. Mengetahui volume olahan limbah cair minimal/ maksimal.
2. Mengetahui jumlah olahan air limbah yang dibuang

**KEBIJAKAN**

Keputusan Direktur Utama Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta nomor HK.02.03/XXXIX/12045/2024 tentang Pedoman Pelayanan Instalasi Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3).

## PENGUKURAN DEBIT LIMBAH CAIR

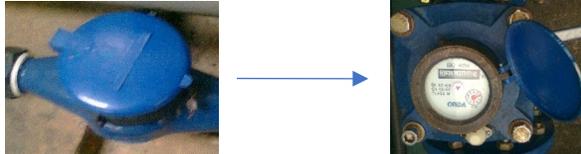
No. Dokumen :  
OT.02.02/D.XXIII/8428/2025

No. Revisi :  
1

Halaman :  
2/3

### PROSEDUR

1. Siapkan alat kerja yang diperlukan, yaitu formulir Swapantau Air Limbah STP (kode: FRM.IKL.014 REV 01) serta alat tulis untuk pencatatan hasil pemantauan.
2. Buka penutup alat flow meter (alat pengukur debit air limbah) dengan hati-hati untuk mengakses tampilan angka pada perangkat.



3. Perhatikan angka yang tertera pada panel flow meter. Nilai yang ditampilkan merupakan indikator jumlah limbah cair (dalam satuan tertentu, seperti liter atau meter kubik) yang telah diolah dan dibuang ke lingkungan melalui sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).
4. Catat angka yang tertera pada flow meter ke dalam formulir Swapantau Air Limbah STP (FRM.IKL.014 REV 01). Hanya angka yang berwarna hitam yang perlu dicatat, sedangkan angka yang berwarna merah tidak perlu dicantumkan karena tidak termasuk dalam penghitungan volume.
5. Pastikan bahwa satuan pengukuran yang digunakan sesuai dengan yang tertera pada alat, yaitu dalam satuan meter kubik (M<sup>3</sup>).
6. Hitung debit harian limbah cair dengan cara mengurangkan nilai meteran hari ini (H) dengan nilai meteran pada hari sebelumnya (H-1), yaitu:

$$\text{Debit Harian} = H - H-1$$

Hasil perhitungan ini menunjukkan jumlah limbah cair (dalam M<sup>3</sup>) yang diolah dan dibuang selama satu hari.

Contoh :

| HARI/TANGGAL        | NILAI METERAN (M <sup>3</sup> ) | DEBIT AIR (M <sup>3</sup> ) |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Kamis, 8 Sept 2019  | 6230                            | -                           |
| Jum'at, 9 Sept 2019 | 6340                            | 110                         |

Debit air pada hari Jum'at, 9 September 2019 adalah  $6340 - 6230 = 110 \text{ M}^3$

Lampiran :

