

PERSI AWARS 2025

TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU (TPST) RUMAH LESTARI

(Raih Untung Memilah SampAH Lingkungan Sehat RESik
TertaTA Rapi)

KATEGORI : GREEN HOSPITAL



Tim Inovasi :

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Suhariono, S.KL., ST., M.KL. | NIP. 19740515 200903 1 001 |
| 2. Alis Indah Suciwati, A.Md.KL. | NIP. 19861208 201903 2 004 |
| 3. Fadella Vilutama, ST | NIP. 19940320 202421 2 041 |

INSTALASI SANITASI LINGKUNGAN

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO SURABAYA

2 0 2 5

DAFTAR ISI

1. Ringkasan.....	3
2. Latar Belakang	3
3. Tujuan Inovasi	4
4. Langkah-Langkah Dalam Pelaksanaan Inovasi.....	5
5. Hasil Inovasi	6
Lampiran.....	12

1. RINGKASAN

Menurut laporan RKL-RPL RSUD Dr Soetomo Tahun 2024 bahwa rata-rata timbulan limbah domestik yang dihasilkan 3000 kg/hr. Timbulan limbah berpotensi menyebabkan penurunan mutu kesehatan lingkungan di rumah sakit, sehingga diperlukan upaya mereduksi timbulan limbah domestik dengan memanfaatkan limbah tersebut. Program TPST **RUMAH LESTARI** suatu upaya mereduksi limbah domestik sebesar 60% dan dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat dan ramah lingkungan.

Program ini menjadi suatu inovasi rumah sakit dalam mengolah limbah domestik menjadi produk yang ramah lingkungan. Hasil program inovasi ini selain dimanfaatkan untuk kepentingan sendiri juga memiliki nilai ekonomi (*economy circular*), sehingga dapat diadopsi dan diterapkan oleh rumah sakit lainnya.

2. LATAR BELAKANG

Peningkatan limbah domestik yang dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) menimbulkan dampak serius bagi lingkungan, seperti pencemaran, emisi gas rumah kaca, dan penurunan kualitas kesehatan masyarakat. Melalui Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER), pemerintah mendorong perusahaan (rumah sakit) dan masyarakat mengelola limbah domestik secara bertanggung jawab dengan target pengurangan hingga 60%. Pendekatan ini mengedepankan prinsip keberlanjutan (*sustainable development*) melalui penerapan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), pemilahan di sumber, dan pemanfaatan kembali material bernilai. Strategi ini diharapkan mengurangi beban TPA, melindungi ekosistem, serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

RSUD Dr. Soetomo merupakan rumah sakit pelayanan Type A dengan jumlah tempat tidur 1450 TT (Tempat Tidur). Selama kegiatan operasional menghasilkan limbah domestik dari kegiatan kerumahtanggaan di rumah sakit. Rata-rata timbulan limbah domestik 3000 kg/hr. Limbah domestik sebelum adanya inovasi TPST **RUMAH LESTARI** dibuang ke TPS Limbah Domestik RSUD Dr. Soetomo, kemudian diangkut dan dibuang ke TPA Benowo Surabaya, tanpa dilakukan proses pengolahan lebih lanjut.

Keberadaan limbah ini apabila dibuang tidak pada tempatnya, akan menyebabkan gangguan terhadap kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat yang ada di sekitar lingkungan rumah sakit. Timbulan limbah domestik juga menimbulkan gangguan estetika yaitu timbulnya bau karena limbah domestik yang belum terkelola dengan baik. Dampak tersebut tidak hanya dirasakan oleh manusia, namun tumbuhan dan hewan yang berada di sekitarnya.

Keberadaan limbah domestik di rumah rumah sakit menjadi permasalahan dan belum terkelola dengan baik, sehingga melalui program inovasi TPST “**RUMAH LESTARI**” Instalasi Sanitasi Lingkungan membuat suatu inovasi dalam mengolah limbah domestik di RSUD Dr. Soetomo menjadi produk yang bermanfaat, bernilai *economy (economy circular)* serta ramah lingkungan. Limbah tersebut akan ditangani dengan menggunakan metode pengolahan seperti : bank sampah, biokonversi lalat BSF, *ecoenzym*, sistem 3R, *composting* dll. Penerapan inovasi **RUMAH LESTARI** di rumah sakit dapat menjawab permasalahan rumah sakit terkait dengan tata kelola limbah domestik yang lebih baik dan ramah lingkungan.

3. TUJUAN INOVASI

Program inovasi ini bertujuan untuk mereduksi timbulan limbah domestik yang dihasilkan dari kegiatan di rumah sakit. Limbah domestik di reduksi melalui kegiatan bank sampah, pengolahan dengan larva maggot *Black Soldier Fly* (BSF) dan pemanfaatan limbah domestik menjadi produk yang bermanfaat yaitu : pembuatan *ecoenzym*, pemanfaatan limbah domestik menjadi produk cairan bakteri pengolah limbah cair, cairan desinfeksi limbah cair, cairan pengurai tinja di *septic tank*, cairan pereduksi bau WC, pupuk organik cair, cairan pembersih lantai, pencuci piring serta anti serangga yang ramah lingkungan.

Tujuan lainnya dalam upaya mengimplementasikan konsep *economy circular* di rumah sakit, dimana limbah domestik yang masih memiliki nilai ekonomi dan nilai manfaat telah dilaksanakan dalam upaya mewujudkan *zero waste hospital* untuk menuju *green hospital*.

Manfaat yang akan diperoleh dari kegiatan inovasi kami di rumah sakit yaitu :tereduksinya timbulan limbah domestik yang di buang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Benowo Surabaya.

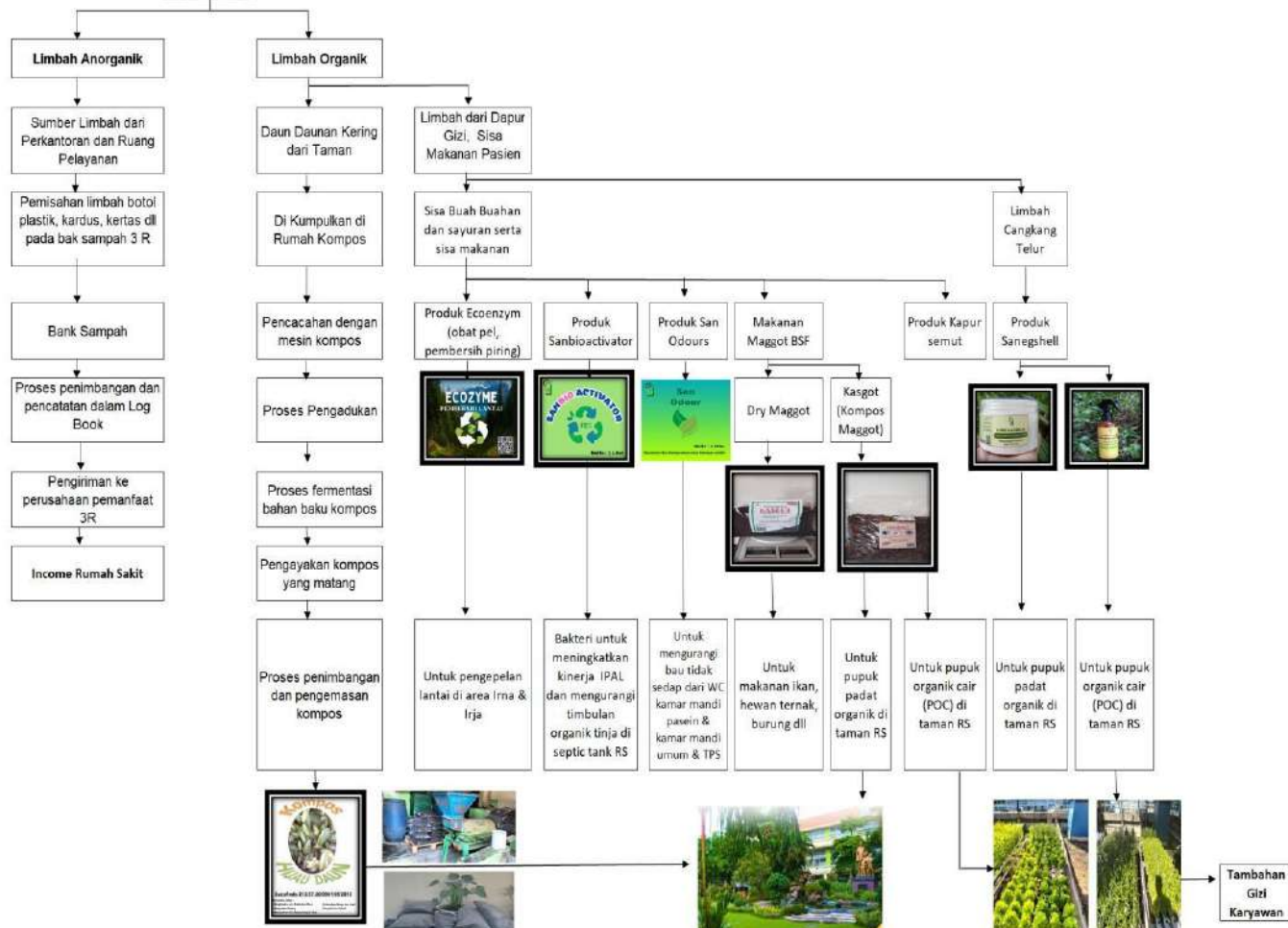
4. LANGKAH-LANGKAH PELAKSANAAN INOVASI

Untuk melaksanakan inovasi Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) “**RUMAH LESTARI**” (**Raih Untung Memilah SampAH Lingkungan Sehat RESik TertaTA Rapi**), maka langkah- langkah yang telah kami lakukan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Langkah-Langkah Inovasi **RUMAH LESTARI** (**Raih Untung Memilah SampAH Lingkungan Sehat RESik TertaTA Rapi**)

No.	Kegiatan	Jadwal Kegiatan		Target (%)	Pencapaian (%)	PIC	Keterangan
		Rencana	Realisasi				
1	Identifikasi sampah organik	September 2024	September 2024	100 %	100 %	Suhariono dan tim	Closed
2	Persiapan alat dan bahan	Oktober 2024	Oktober 2024	100%	100%	Suhariono dan tim	Closed
3	Persiapan tempat pengolahan limbah domestik	Desember 2024	Desember 2024	100%	100%	Suhariono dan tim	Closed
4	Pengolahan limbah domestik menjadi beberapa produk	Januari 2025 s.d sekarang	Sampai dengan sekarang	100%	Masih berlangsung	Suhariono dan tim	Berlangsung
5	Pemanfaatan produk inovasi limbah domestik	Januari 2025 s.d sekarang	Sampai dengan sekarang	100%	Masih berlangsung	Suhariono dan tim	Berlangsung
6	Evaluasi proses pengolahan limbah domestik	Setiap 6 bulan sekali	Setiap 6 bulan sekali	100%	100%	Suhariomo dan tim	Setiap 6 bulan sekali

Pada Tabel 1 di atas bahwa antara target dan capaian program kegiatan inovasi TPST “**RUMAH LESTARI**” di RSUD Dr. Soetomo telah berjalan sesuai dengan rencana dan target yang telah ditetapkan.

sehat r**ES**ik lerta**A** Rapi)

Program inovasi Tempat

“RUMAH LESTARI” tentang pengolahan limbah domestik di rumah sakit menghasilkan sebagai berikut:

1. Reduksi timbunan limbah domestik di rumah sakit Tahun 2025

Reduksi timbunan limbah domestik di rumah sakit sebesar $\pm$ 60% dengan, dengan rincian data reduksi sebagai berikut :

a. Bank sampah : mereduksi timbunan limbah domestik 45 %

b. Larva maggot BSF : mereduksi timbunan limbah domestik 4%

Merupakan hasil biokonversi limbah domestik berupa limbah organik dengan bantuan maggot BSF yang menjadi pupuk organik dimanfaatkan menjadi pupuk organik di area taman rumah sakit.

c. Produk sanodours/sanbioactivator : mereduksi timbunan limbah domestik 5%

Produk yang memanfaatkan limbah sayuran dan buah buahan dari dapur Instalasi Gizi yang difermentasikan menjadi suatu produk untuk mereduksi bau yang tidak sedap dari WC kamar mandi serta TPS limbah domestik.

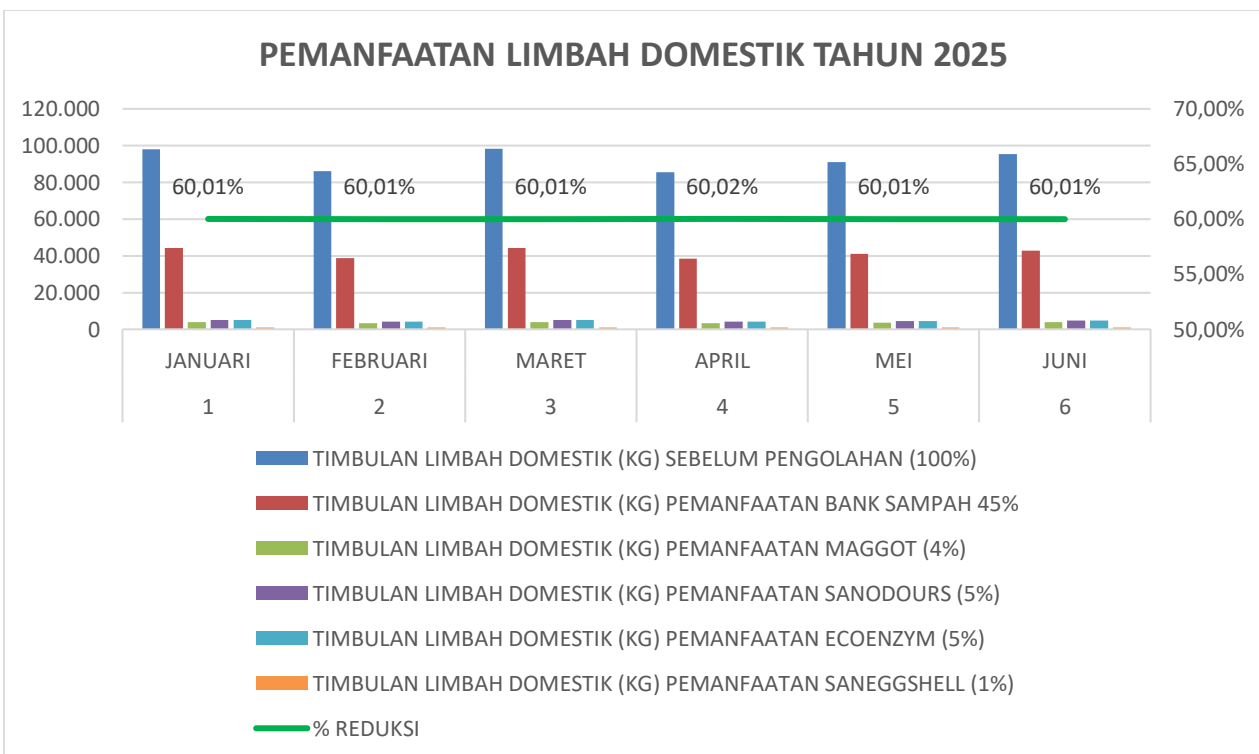
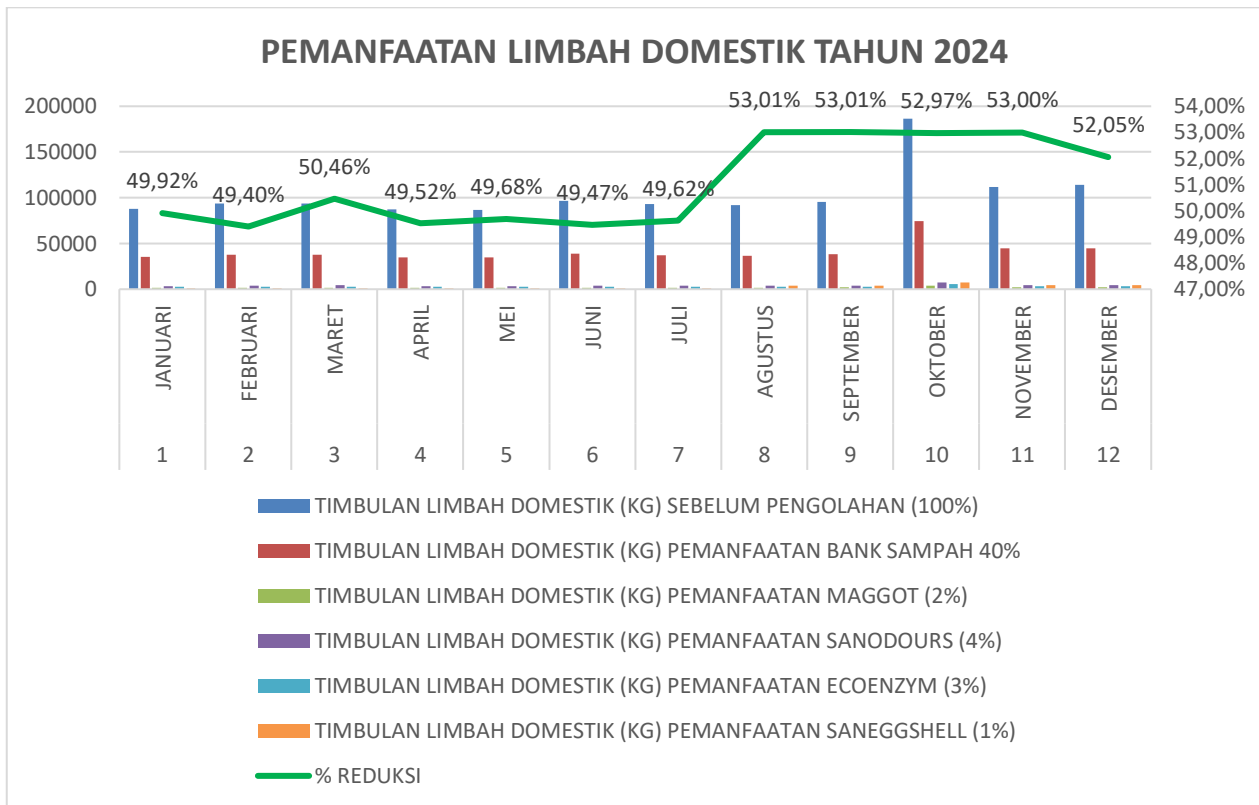
Produk ini juga dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pengolahan air limbah di IPAL rumah sakit

d. Ecoenzym : mereduksi timbunan limbah domestik 5%

Produk yang memanfaatkan limbah sayur dan buah-buahan dari dapur Instalasi Gizi menjadi cairan ecoenzym untuk produk pencuci piring dan pembersih lantai yang ramah lingkungan dan dimanfaatkan di area rawat jalan dan perkantoran. Produk ecoenzym telah dimanfaatkan menjadi produk desinfeksi limbah cair.

e. Sanegshell : mereduksi timbunan limbah domestik 1 %

Produk dengan memanfaatkan limbah kulit cangkang telur dari dapur Instalasi Gizi menjadi beberapa produk seperti : pupuk organik cangkang telur yang dimanfaatkan untuk pupuk tanaman hidroponik di rumah sakit. Produk limbah cangkang telur ini juga dimanfaatkan menjadi produk pengusir semut yang ramah lingkungan.



Gambar 2 Pemanfaatan Limbah Domestik Tahun 2024 s/d 2025

2. Nilai Ekonomi Limbah Domestik

Pengolahan limbah domestik di di RSUD Dr Soetomo telah memiliki nilai ekonomi dan manfaat bagi rumah sakit, nilai ekonomi adalah pemasukan secara langsung yang diperoleh pihak rumah sakit dari pengolahan limbah domestik dari kegiatan bank sampah, sedangkan nilai manfaat adalah nilai manfaat yang diperoleh dari pengolahan limbah domestik, dimana dengan adanya pengolahan tersebut akan mengurangi biaya pembelian pupuk organik tanaman, pembelian cairan desinfeksi untuk pengepelan lantai, cairan desinfektan untuk limbah cair rumah sakit dan cairan meningkatkan kinerja kualitas air limbah di IPAL serta cairan untuk mereduksi bau WC di kamar mandi rumah sakit. Adapun data nilai ekonomi dan manfaat pengolahan limbah domestik tahun 2024 dan 2025 sebagai berikut.

Tabel 2. Pemanfaatan Limbah Domestik Tahun 2024

PEMANFAATAN LIMBAH DOMESTIK TAHUN 2024						
NO	BULAN	PEMANFAATAN				
		BANK SAMPAH 40%	MAGGOT (2%)	SANODOURS (4%)	ECOENZYM (3%)	SANEGGSHELL (1%)
1	JANUARI	Rp 5.277.150	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
2	FEBRUARI	Rp 5.616.450	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
3	MARET	Rp 5.638.200	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
4	APRIL	Rp 5.225.700	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
5	MEI	Rp 5.186.850	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
6	JUNI	Rp 5.811.600	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
7	JULI	Rp 5.577.600	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
8	AGUSTUS	Rp 5.506.500	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
9	SEPTEMBER	Rp 5.714.700	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
10	OKTOBER	Rp 11.184.000	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
11	NOVEMBER	Rp 6.717.600	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
12	DESEMBER	Rp 6.684.150	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
TOTAL HASIL PEMANFAATAN		Rp 74.140.500				
NILAI MANFAAT		Rp 42.000.000,00				

Total hasil pemanfaatan limbah domestik adalah total rupiah yang didapatkan dari hasil pengolahan limbah domestik di RSUD Dr Soetomo tahun 2024 sebesar **Rp. 74.140.500.**, sedangkan nilai manfaat merupakan nilai yang diperoleh dari reduksi atau pengurangan bayar retribusi sampah domestik dan truck sampah yang wajib di bayarkan oleh rumah sakit untuk mengirim sampah domestik ke TPA Benowo Surabaya yang jumlah atau volumenya berkurang pada tahun 2024 sebesar **Rp. 42.000.000,-**. Apabila di jumlahkan maka dari pemanfaatan limbah domestik pada tahun 2024 rumah sakit telah mendapatkan nilai manfaat sebesar **Rp. 116.140.500,-** .

Tabel 3. Pemanfaatan Limbah Domestik Tahun 2025

PEMANFAATAN LIMBAH DOMESTIK TAHUN 2025						
NO	BULAN	PEMANFAATAN				
		PEMANFAATAN				
		BANK SAMPAH 45%	MAGGOT (4%)	SANODOURS (5%)	ECOENZYM (5%)	SANEGGSHELL (1%)
1	JANUARI	Rp 6.620.700	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
2	FEBRUARI	Rp 5.819.100	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
3	MARET	Rp 6.626.850	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
4	APRIL	Rp 5.774.250	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
5	MEI	Rp 6.144.750	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
6	JUNI	Rp 6.434.400	Rp 1.500.000	Rp 1.575.000	Rp 400.000	Rp 450.000
TOTAL HASIL PEMANFAATAN		Rp 37.420.050				
NILAI MANFAAT		Rp 21.000.000				

Untuk hasil pemanfaatan limbah domestik tahun 2025 antara bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2025, pemanfaatan limbah domestik di rumah sakit telah mendapatkan nilai manfaat sebesar **Rp. 58.420.050,-**

3. Mendukung Akreditasi JCI Edisi 8 pada klausul *Global Health Impact* (GHI)

Keberadaan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) “**Rumah Lestari**” akan mendukung RSUD Dr Soetomo dalam persiapan Akreditasi JCI Edisi 8, dimana adanya tambahan klausul baru di JCI Edisi 8 yaitu *Global Health Impact* (GHI) pada GHI 03.00 dimana “**pemimpin dan manajer rumah sakit mengembangkan rencana tertulis yang terukur termasuk target dan pemantauannya untuk mengurangi limbah, emisi karbon, dan penggunaan sumber daya lingkungan**”.



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO**

Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo No. 6-8, Telepon 031-550 1078, Fax 5028735, Kode Pos 60286
Website www.rsudrsuetomo.jatimprov.go.id, E-mail kontak@rsudrsuetomo.jatimprov.go.id

SURABAYA



LEMBAR PENGESAHAN MAKALAH

Kategori : Green Hospital
Judul Makalah : TPST Rumah Lestari
Nama Penanggung Jawab : Suhariono, S.KL. ST., M.KL.
NIP : 19740515 200903 1 001
Unit Kerja : Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo

Surabaya, 13 Agustus 2025

Mengetahui,
DIREKTUR RSUD Dr. SOETOMO



**Prof. Dr. CITA ROSITA SIGIT PRAKOWESWA, dr.,
Sp. DVE., Subsp. DAL, FINSDV., FAADV., MARS.**

**Pembina Utama Muda
NIP. 19670804 199703 2 002**

LAMPIRAN 1 : SK KEBIJAKAN KEBERLANJUTAN RUMAH SAKIT HIJAU



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO PROVINSI JAWA TIMUR
Jalan Mayjen. Prof. Dr. Moestopo Nomor 6-8, Surabaya, Jawa Timur 60286
Telepon (031) 550 1078, Laman rsudrsoetomo.jatimprov.go.id, Pos-el: kontak.rsudrsoetomo@jatimprov.go.id

KEPUTUSAN DIREKTUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
NOMOR : 100.3.3/ **4878** /102.6/2025
TENTANG
KEBERLANJUTAN RUMAH SAKIT HIJAU
PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan pembangunan yang keberlanjutan dengan mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap aspek lingkungan, sosial, ekonomi dan masyarakat, maka RSUD Dr. Soetomo perlu menyusun, menjalankan dan mengevaluasi program-program rumah sakit yang mendukung keberlanjutan tersebut;
- b. bahwa penerapan konsep keberlanjutan rumah sakit perlu disusun dalam bentuk kebijakan dan diimplementasikan dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi rumah sakit dengan tetap memperhatikan aspek mutu dan keselamatan pasien;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana diamsud dalam huruf a dan b, maka perlu ditetapkan Keputusan Direktur tentang Keberlanjutan Rumah Sakit Hijau pada Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo;

- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor : 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
2. Undang-undang RI Nomor : 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
3. Undang-Undang RI Nomor : 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan;
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor : 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksana Undang-Undang Nomor : 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan;
5. Peraturan Presiden Nomor : 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional;
6. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor : 4 Tahun 2018 tentang Kewajiban Rumah Sakit;
7. Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor : 188/438/KPTS/013/2008 tentang Penetapan RSUD Dr. Soetomo Provinsi Jawa Timur sebagai Badan Layanan Umum Daerah (BLUD);
8. Surat Edaran Kepala Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor : 16 Tahun 2020 tentang Penetapan Produk Hijau/Hasil Industri Hijau Untuk Dapat

Digunakan...

LAMPIRAN 2 : SK TIM GREEN AND SUSTAINABLE SOETOMO (GRASS)



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO**

Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo No. 6-8, Surabaya, Jawa Timur 60286
Telepon (031) 550 1078, Laman : rsudrsuetomo.jatimprov.go.id

**KEPUTUSAN DIREKTUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO
NOMOR: 100.33 / 4377 / 102.6 / 2025**

**TENTANG
PENUNJUKAN KEANGGOTAAN CSO (*CHIEF SUSTAINABILITY OFFICER*)
dan TIM GRASS (*GREEN AND SUSTAINABLE SOETOMO*)
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO**

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. SOETOMO

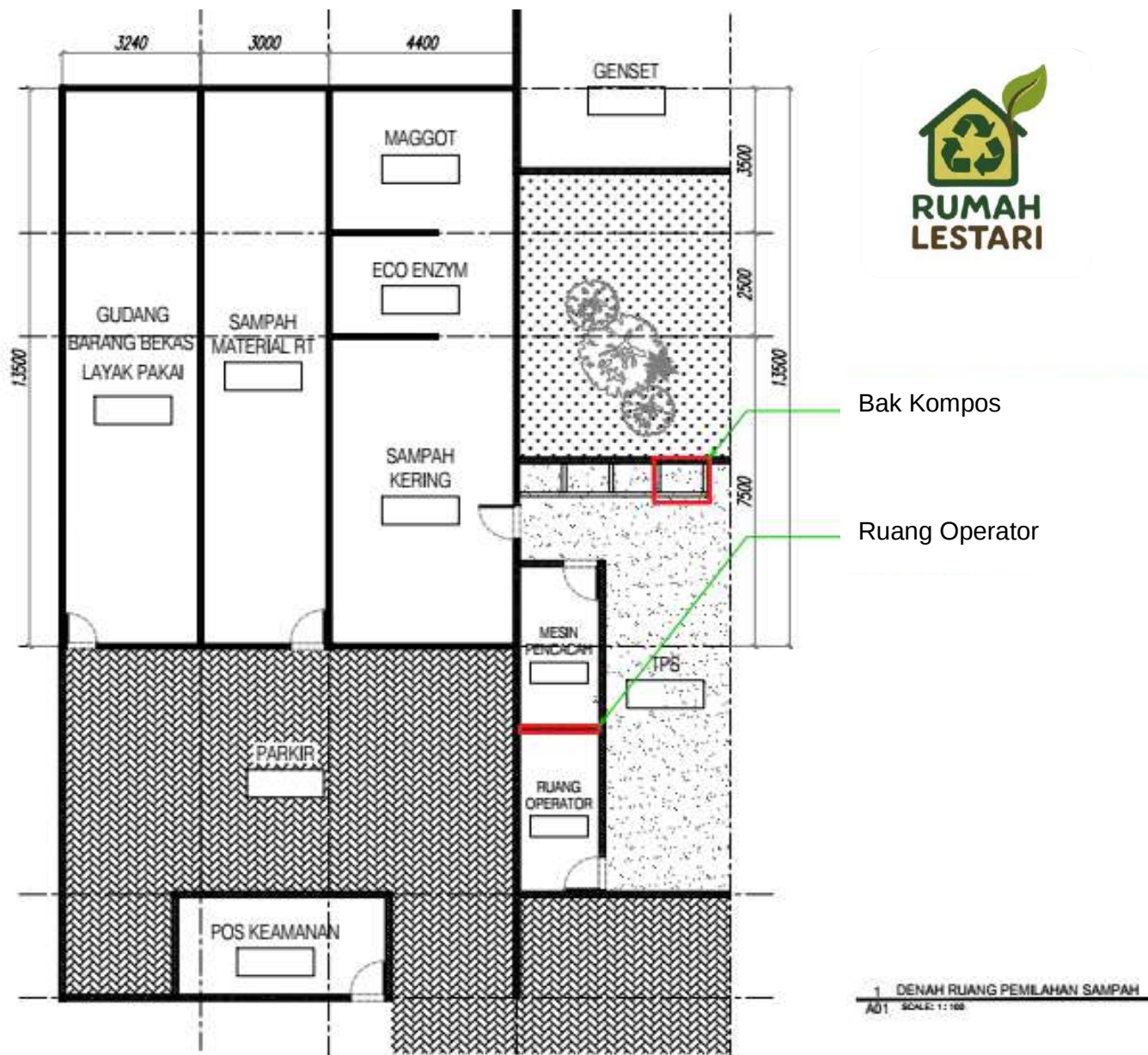
- Menimbang : a. bahwa Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya merupakan Rumah Sakit Kelas A, Rumah Sakit Pendidikan dan Rumah Sakit Rujukan Nasional dan berstandar Internasional dipandang perlu penunjukan anggota CSO (*Chief Sustainability Officer*) dan Tim GRASS (*GRGreen And Sustainable Soetomo*);
- b. bahwa sebagai upaya agar pelaksanaan CSO (*Chief Sustainability Officer*) dan GRASS (*GRGreen And Sustainable Soetomo*) dapat berjalan dengan baik maka perlu penunjukan susunan anggota CSO (*Chief Sustainability Officer*) dan tim GRASS (*GRGreen And Sustainable Soetomo*);
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan b, maka perlu ditetapkan Penunjukan Keanggotaan CSO (*Chief Sustainability Officer*) dan tim GRASS (*GRGreen And Sustainable Soetomo*) dengan Keputusan Direktur RSUD Dr. Soetomo;
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI. Nomor : 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009, Nomor : 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 5038);
2. Undang-Undang RI. Nomor : 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009, Nomor : 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 5063);
3. Undang-Undang RI. Nomor : 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009, Nomor : 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 5072);
4. Peraturan Presiden RI Nomor : 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional;
5. Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor : 188/438/KPTS/013/2008 tentang Penetapan RSUD Dr. Soetomo Provinsi Jawa Timur Sebagai Badan Layanan Umum Daerah.

LAMPIRAN 3 : TARGET INOVASI

Target Inovasi : TPST “RUMAH LESTARI”

No	Kondisi Saat Ini (Metode Lama)	Kondisi yang menjadi target (Metode Inovasi)
1	Limbah domestik yang dihasilkan rata-rata $\pm$ 3000 kg /hr dan belum termanfaatkan dengan baik dan limbah tersebut belum terkelola dengan baik dan di buang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Benowo Kota Surabaya	Limbah domestik di rumah sakit dapat dikelola dan dimanfaatkan sejumlah $\pm$ 1800 kg/hr (60%) dengan baik melalui inovasi TPST “ RUMAH LESTARI ” dengan metode bank sampah, <i>composting</i> , larva maggot BSF, Ecoenzym, produk Sanodor / Sanbioactivator dan Sanegshell
2	Setiap tahun Rumah Sakit membeli pupuk organik/kompos, cairan bakteri untuk IPAL RS, cairan desinfektan untuk IPAL, cairan reduksi bau WC kamar mandi, obat pel dll	Kebutuhan pupuk organik/kompos, cairan bakteri dan desinfektan untuk IPAL RS, cairan reduksi bau WC kamar mandi, obat pel dll telah di penuhi dari inovasi TPST “ RUMAH LESTARI ”
3	Implementasi kegiatan <i>green hospital</i> dalam tata kelola sampah domestik dengan 3 R (Reuse, Recovery dan Recycle) masih kurang di RSUD Dr Soetomo	Menambah kegiatan implementasi pengolahan limbah domestik dengan metode 3 R dengan inovasi TPST RUMAH LESTARI dan upaya mewujudkan Green Hospital dan dalam rangka persiapan JCI Edisi 8 untuk klasul penilaian <i>Global Health Impact – GHI .03.00</i>

LAMPIRAN 4 : LAY OUT TPST “RUMAH LESTARI” RSUD Dr SOETOMO



LAMPIRAN 5 : KERANJANG PEMILAHAN SAMPAH DOMESTIK



Penempatan Keranjang Pemilahan Sampah Domestik di Ruang Tunggu Pasien Rawat Inap



Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik dan an organik kepada keluarga pasien di ruang rawat inap

LAMPIRAN 6 : TAMAN PEMBIBITAN DI RSUD Dr. SOETOMO



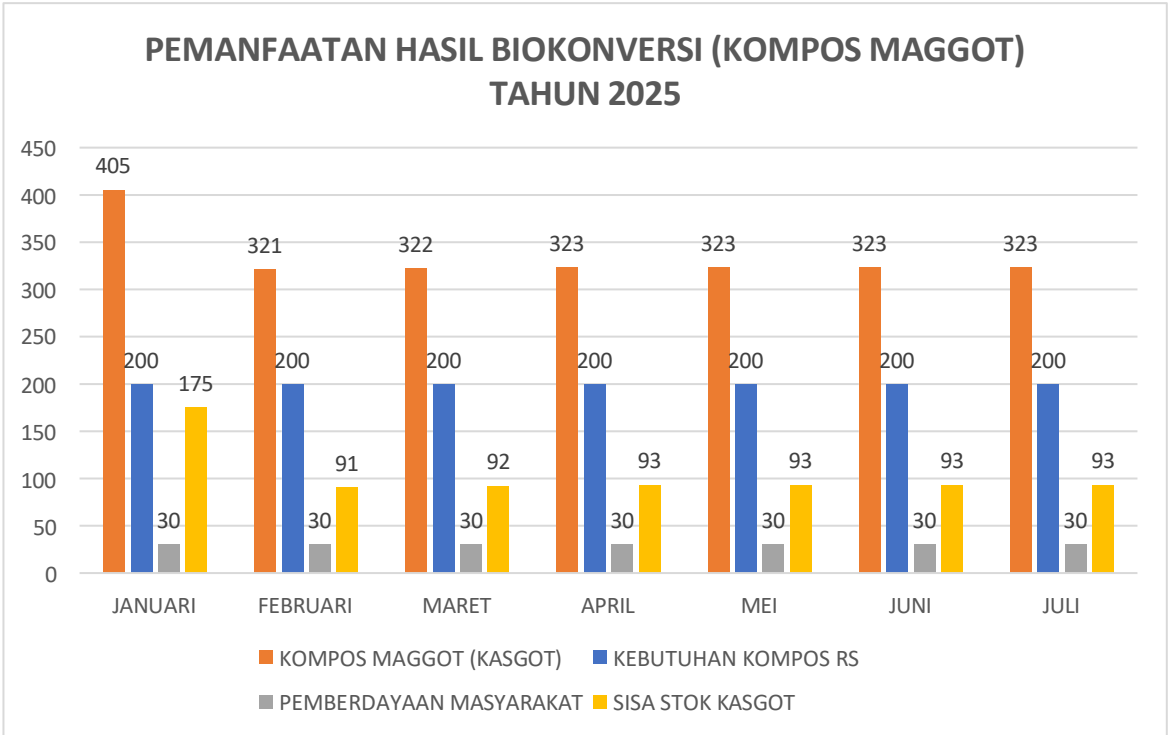
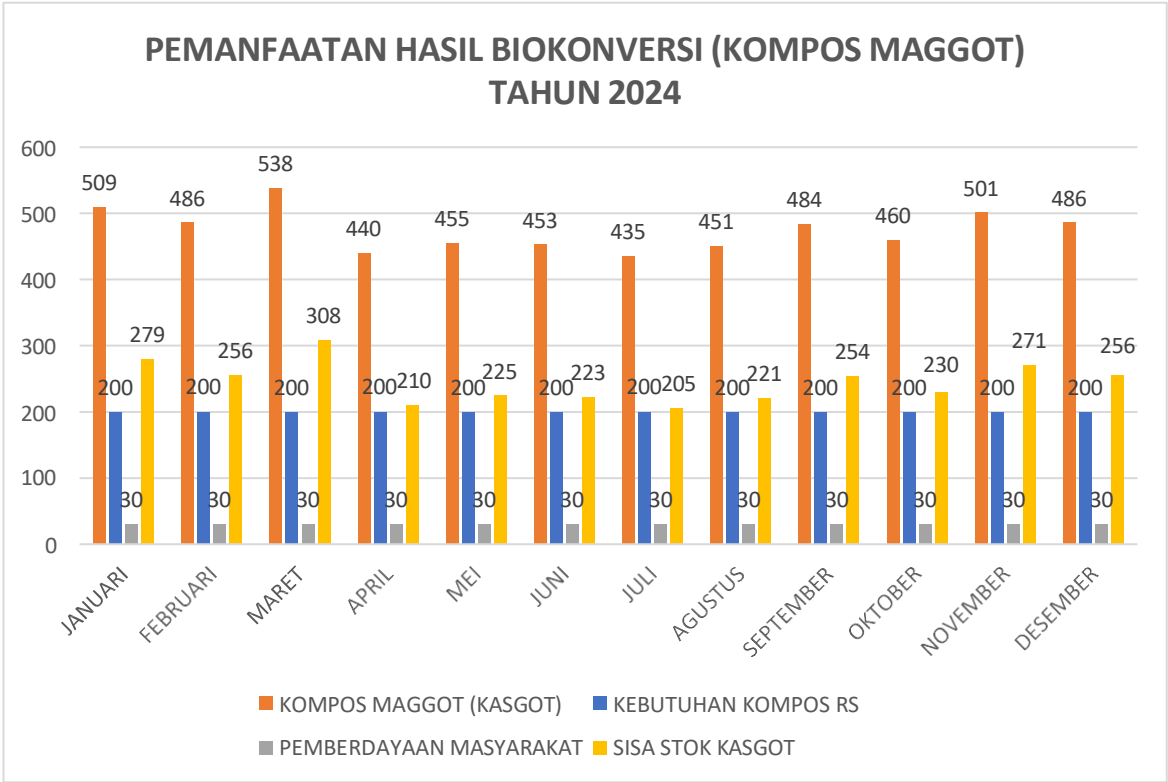
Pemanfaatan POC (Pupuk Organic Cair) untuk Tanaman Organik dalam upaya penambahan gizi karyawan



Pemanfaatan Pupuk Kompos Untuk Taman Pembibitan di Rumah Sakit

LAMPIRAN 7 : PEMANFAATAN LIMBAH DOMESTIK

REKAPITULASI PEMANFAATAN PUPUK KASGOT



LAMPIRAN 8 : HASIL ANALISA LABORATORIUM

Hasil Analisa Laboratorium produk limbah Domestik RSUD Dr. Soetomo

Sanbioactivator merupakan produk inovasi yang memanfaatkan limbah sayuran dan buah buahan dari dapur Instalasi Gizi dalam meningkatkan kinerja IPAL rumah sakit. Sanbioaktivator dapat menurunkan BOD, COD, TDS, TSS, Amoniak, Phospat limbah cair rumah sakit. Selain itu, Sanbioactivator juga dapat dimanfaatkan sebagai bakteri pengurai di septic tank rumah sakit.

**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Dr. SOETOMO**
Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No.6-8, Airlangga, Kecamatan
Gubeng, Kota Surabaya, Jawa Timur 60286

**SANBIO**

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM MIKROBIOLOGI KLINIK

Pemeriksaan Laboratorium

Dokter Perujuk

Ruang Rawat

Instalasi

Tanggal Order

Sample ID

Sample Name

: NARITHA VERMASARI, dr., SpMK

: Mikrobiologi Klinik

: Instalasi Mikrobiologi Klinik

: 2024-06-28 10:01:59

: 2406281054

: L. Others (lain-lain)

Hasil Pemeriksaan

Tindakan

Hasil

Remark

Keterangan

(Pendidikan) Identifikasi dan uji Bakteri/jamur (metode otomatis) - L. Others (lain-lain)

1. *Lactobacillus casei* 2. *Pseudomonas aeruginosa*

SPECIMEN

L. Others (lain-lain)

ORGANISM

Lactobacillus casei

ORGANISM

Pseudomonas aeruginosa

Keterangan / Saran

Tanggal 5 Juli 2024, 15:12
Nama dan Tanda Tangan DPJP



Siti Rochmanah Oktaviani S.,dr., Mkedkin.,
SpMK

1. *Lactobacillus casei* merupakan bakteri yang mampu menguraikan kandungan BOD₅ dan COD dalam air limbah di fasyankes.
2. *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri yang mampu menurunkan kandungan fosfat (PO₄) dan NH₃ di dalam air limbah di fasyankes.

Hasil Pemeriksaan Kualitas Air Limbah Sebelum dan Setelah diberikan Inovasi Sanbioactivator (Produk Olahan Sampah Domestik) :



LAPORAN HASIL UJI							
Nomor Pekerjaan : 2512072				Tanggal : 20 Juni 2025			
Nama Pelanggan : RSUD DR. SOETOMO SURABAYA				Ditujukan Kepada : Direktur RSUD Dr. Soetomo		Titik Koordinat : S: 07° 26' 99,27" E: 112° 75' 94,32"	
Identitas Contoh Uji Laboratorium	Identitas Contoh Uji Pelanggan	Jenis Contoh Uji	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	Waktu Pengambilan Contoh Uji	Tanggal Diterima Contoh Uji	Waktu Diterima Contoh Uji	Waktu Pengujian
2512072-2/2	Inlet IPAL	Air Limbah	02/06/2025	11:30	03/06/2025	13:20	03/06 - 20/06
NO.	PARAMETER	HASIL	SATUAN	METODE			
1	Temperatur	29,5	°C	SNI 06-6989.23-2005			
2	pH	8,21	-	SNI 6989.11-2019			
3	Kebutuhan Oksigen Biokimia, (BOD ₅)	28	mg/L	SNI 6989.72-2009			
4	Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	92,3	mg/L	SNI 6989.2-2019			
5	Total Padatan Tersuspensi (TSS)	7	mg/L	SNI 6989.3-2019			
6	Amonia Bebas, NH ₃ -N	1,981	mg/L	IKM-ENV-01 (Perhitungan)			
7	Ortho-Fosfat (PO ₄)	2,61	mg/L	SNI 06-6989.31-2005			
8	Coliform Total	10000	MPN/100 mL	SM APHA 24 th Ed., 9223 B, 2023			
9	Amonia, N-NH ₃	15,910	mg/L	SNI 06-6989.30-2005			
10	Oksigen Terlarut (DO)	5,1	mg/L	SM APHA 24 th Ed., 4500-O G, 2023			
11	Daya Hantar Listrik (DHL)	826,70	µS/cm	SNI 6989.1-2019			

Catatan: Pengambilan Contoh Uji Mengacu Kepada Metode SNI 6990-2021 dan SNI 9053-2022

➡ Inlet IPAL

➡ Outlet IPAL

LAPORAN HASIL UJI							
Nomor Pekerjaan : 2512072				Tanggal : 20 Juni 2025			
Nama Pelanggan : RSUD DR. SOETOMO SURABAYA				Ditujukan Kepada : Direktur RSUD Dr. Soetomo		Titik Koordinat : S: 07° 16' 115" E: 112° 45' 35,2"	
Identitas Contoh Uji Laboratorium	Identitas Contoh Uji Pelanggan	Jenis Contoh Uji	Tanggal Pengambilan Contoh Uji	Waktu Pengambilan Contoh Uji	Tanggal Diterima Contoh Uji	Waktu Diterima Contoh Uji	Waktu Pengujian
2512072-1/2	Outlet IPAL	Air Limbah	02/06/2025	11:26	03/06/2025	13:20	03/06 - 20/06
NO.	PARAMETER	HASIL	BAKU MUTU*	SATUAN	METODE		
1	Temperatur	29,1	30	°C	SNI 06-6989.23-2005		
2	pH	8,01	6,0 - 9,0	-	SNI 6989.11-2019		
3	Kebutuhan Oksigen Biokimia, (BOD ₅)	7	30	mg/L	SNI 6989.72-2009		
4	Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	23,6	80	mg/L	SNI 6989.2-2019		
5	Total Padatan Tersuspensi (TSS)	3	30	mg/L	SNI 6989.3-2019		
6	Amonia Bebas, NH ₃ -N	0,003	0,1	mg/L	IKM-ENV-01 (Perhitungan)		
7	Ortho-Fosfat (PO ₄)	1,88	2	mg/L	SNI 06-6989.31-2005		
8	Coliform Total	6700	10000	MPN/100 mL	SM APHA 24 th Ed., 9223 B, 2023		
9	Amonia, N-NH ₃	0,040	-	mg/L	SNI 06-6989.30-2005		
10	Oksigen Terlarut (DO)	6,5	-	mg/L	SM APHA 24 th Ed., 4500-O G, 2023		
11	Daya Hantar Listrik (DHL)	888,30	-	µS/cm	SNI 6989.1-2019		

* Keputusan Gubernur Jawa Timur No. 72 Tahun 2013 (Lampiran B.6), Peraturan Standar Air Limbah Untuk Angkutan Awak Sakel

Catatan: Pengambilan Contoh Uji Mengacu Kepada Metode SNI 8990-2021 dan SNI 9053-2022