

**SEJUK POL (SUDUT EKOLOGI JADI UPAYA KURANGI
POLUTAN) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
R.T. NOTOPURO SIDOARJO
(Kategori *Green Hospital*)**



Disusun Oleh :

1. Tri Wahyuningsih, S.Tr.Kes
2. Aprilia Novitasari, Amd.KL
3. Sri Maulinasari, A.Md.Kes
4. M. Fuad Al-Rosyidi I.M, A.Md.KL

**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH R.T. NOTOPURO SIDOARJO
Jl. Mojopahit 667 Telp. (031) 8961649 – Fax (031) 8943237
SIDOARJO 61215**

RINGKASAN

Emisi karbon tertinggi pada jam puncak hari kerja di jalan raya Kecamatan Sidoarjo sebesar 1.594,58 kg/jam. RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo menerapkan program **SEJUK POL (Sudut Ekologi Jadi Upaya Kurangi Polutan)** sebagai langkah strategis pengelolaan emisi karbon. Program ini mengoptimalkan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) melalui penanaman berbagai vegetasi penyerap karbon. Vegetasi dengan daya serap CO₂ tertinggi adalah Pohon Pulai, yang mampu menyerap 201.912 kg CO₂ per hari. Secara keseluruhan, seluruh vegetasi di RTH RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo menyerap 203.462,78 kg CO₂/hari. Selain itu, RTH menghasilkan 730,8 kg O₂/hari, yang bermanfaat memberikan udara segar untuk mendukung kesehatan fisik dan mental pasien.

BAB I

LATAR BELAKANG

SEJUK POL (Sudut Ekologi Jadi Upaya Kurangi Polutan) merupakan komitmen RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo dalam menjaga kualitas lingkungan sekaligus mendukung pelayanan kesehatan paripurna yang berkelanjutan. Sebagai penyedia layanan kesehatan, rumah sakit memiliki peran ganda, yaitu tidak hanya fokus pada penyembuhan pasien, tetapi juga bertanggung jawab mengelola dampak lingkungan yang timbul dari seluruh aktivitas operasionalnya. Perkembangan fasilitas medis, peningkatan jumlah pasien, serta intensitas layanan yang terus bertambah sering kali diiringi dengan meningkatnya produksi limbah, pergerakan kendaraan, konsumsi energi, dan aktivitas lain yang dapat memperburuk kualitas udara dan memicu perubahan iklim.

Berdasarkan data WHO, sektor kesehatan menyumbang sekitar 4,6% total emisi global, setara dengan 2 gigaton CO₂ per tahun, dengan intensitas emisi 2,5 kali lebih tinggi dibandingkan bangunan komersial. Terletak di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi cukup tinggi, RSUD R.T. Notopuro berada di wilayah yang menghadapi tantangan polusi udara signifikan. Data lingkungan setempat menunjukkan bahwa emisi karbon tertinggi di jalan utama Kecamatan Sidoarjo mencapai 1.594,58 kg/jam pada jam puncak hari kerja.

Menyikapi kondisi tersebut, RSUD R.T. Notopuro menginisiasi program SEJUK POL sebagai langkah konkret mengurangi polutan melalui optimalisasi Ruang Terbuka Hijau (RTH). Area RTH di rumah sakit dirancang sebagai pusat vegetasi penyerap karbon. Secara total, vegetasi di RTH mampu menyerap 203.462,78 kg CO₂ per hari dan menghasilkan oksigen sebanyak 730,8 kg per hari. Upaya ini selaras dengan target nasional penurunan emisi 23% pada 2035 serta pencapaian Net Zero Emission pada 2060.

Keberadaan SEJUK POL memberikan manfaat ganda: menjaga udara tetap bersih dan sejuk serta menciptakan suasana yang mendukung penyembuhan. Lingkungan hijau terbukti meningkatkan kesehatan fisik, menurunkan stres, dan memperkuat hubungan manusia dengan alam. Penerapan konsep *Green Hospital*

ini berkontribusi langsung pada mutu dan keselamatan pasien, karena kualitas udara yang baik menurunkan risiko infeksi, mempercepat pemulihan, dan meningkatkan kenyamanan pasien serta tenaga kesehatan.

BAB II

TUJUAN

Tujuan dari program **SEJUK POL** (Sudut Ekologi Jadi Upaya Kurangi Polutan) yakni :

1. Mengurangi emisi karbon di area rumah sakit serta berkontribusi pada komitmen pemerintah untuk menurunkan emisi karbon sebesar 23% pada tahun 2035 dibandingkan tingkat emisi tahun 2019, demi mencapai *Net Zero Emission* (NZE) pada 2060. Upaya ini dilakukan melalui penanaman beragam vegetasi yang mampu menyerap polutan dan memproduksi oksigen (O₂) sebagai unsur vital bagi kehidupan manusia.
2. Meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien dengan menciptakan lingkungan rumah sakit yang sehat, bebas polutan, dan memiliki kualitas udara baik sehingga menunjang proses penyembuhan, menjaga kesehatan fisik, serta meningkatkan kesehatan mental pasien.
3. Mengembangkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebagai *friendly garden* yang ramah, aman, dan inklusif di lingkungan rumah sakit, memberikan kenyamanan, keindahan, dan ruang interaksi positif antara manusia dan alam. Konsep ini memperkuat citra RSUD sebagai *Green Hospital* sekaligus mendukung prinsip kesehatan, keamanan, dan kelestarian lingkungan.

BAB III

LANGKAH - LANGKAH

1. Penerbitan SK Direktur

Penerbitan **Surat Keputusan Direktur** merupakan bentuk dukungan formal terhadap keberlanjutan *Tim Green Hospital* di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo. SK ini menjadi landasan hukum dan acuan kerja bagi **Tim Green Hospital** dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi setiap kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan rumah sakit. Dukungan dari pimpinan rumah sakit memastikan bahwa seluruh program memiliki arah yang jelas, dukungan sumber daya, dan keberlanjutan jangka panjang.

2. Program Pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Program RTH di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo dirancang untuk menggabungkan fungsi estetika, ekologis, dan kesehatan. RTH ini tidak hanya menjadi penghias lingkungan, tetapi juga berperan sebagai penyerap polutan, penghasil oksigen, dan ruang rekreasi alami yang mendukung proses penyembuhan pasien. Program ini mencakup beberapa langkah strategis berikut:

a. Penanaman Vegetasi

Proses mengukur dan menganalisis berbagai parameter vegetasi untuk memahami komposisi, struktur, dan fungsi komunitas tumbuhan di suatu area. Dalam hal ini, RSUD R.T Notopuro memiliki banyak jenis tanaman dan pohon yang dapat menyerap karbon emisi CO₂ yang dihasilkan dari aktivitas rumah sakit, seperti Pohon Pulai, Pohon Beringin, Pohon Trembesi, Pohon Kurma, Pohon Palembang, Pohon Angsana, Pohon Cemara dan berbagai jenis tanaman hias penunjang. Penanaman vegetasi penyerap karbon meningkatkan kualitas lingkungan di rumah sakit. Kualitas lingkungan berperan penting dalam mutu pelayanan rumah sakit karena memberikan dampak yang positif bagi pasien dan pengunjung.



b. Pengembangan Area Landscape Vegetasi

Konsep vegetasi di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo memiliki konsep yang ramah lingkungan dan unsur estetika yang menyegarkan mata bagi para pasien dan pengunjung sebagai inovasi rumah sakit dalam pemilihan pohon/tanaman yang berkelanjutan untuk menunjang *green hospital*. Pengembangan ini mencakup berbagai jenis taman tematik dan inovasi hijau, antara lain:

- **Tanaman *vertikal garden* / *wall garden*** - Memanfaatkan dinding sebagai media tanam untuk memperindah area rumah sakit, menghemat ruang, dan meningkatkan kualitas udara.



- **Tanaman *terrace garden*** – Taman di area teras atau atap bangunan. Memanfaatkan area teras dan atap untuk ditanami vegetasi, mengurangi panas berlebih, dan memperindah pandangan.



Penanaman vegetasi yang ditanam di area rumah sakit banyak memiliki manfaat untuk penurunan karbon emisi CO₂. Pengurangan emisi ini dapat bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan mutu rumah sakit serta seperti motto kami “kesembuhan pasien Adalah kebahagiaan kami”.

- **Tanaman *roof garden*** – Taman di atap gedung untuk memaksimalkan ruang hijau. Berfungsi sebagai peredam panas, penghasil oksigen, dan area relaksasi.



- **Tanaman kolam air** – Menghadirkan elemen air yang dipadukan dengan tanaman air untuk menciptakan kelembapan alami, mengurangi debu, dan memberikan efek menenangkan.



- **Taman Penyembuhan /*Healing garden***



Healing garden atau dapat disebut juga taman penyembuhan merupakan suatu konsep perancangan suatu taman yang mengaplikasikan RTH sebagai bagian dari terapi terintegrasi dengan kesehatan. Konsep ini bertujuan untuk meningkatkan penyembuhan pasien dengan melihat keindahan taman dan suasana alami. Tidak hanya bagi pasien, *healing garden* ini juga dapat dinikmati dan dikunjungi oleh pengunjung pasien dan karyawan dari rumah sakit tersebut.

BAB IV HASIL

Berdasarkan hasil pengukuran dan analisis yang dilakukan, RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo memiliki total luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar **10.702 m²**. Luasan ini tersebar di berbagai titik area rumah sakit, mencakup taman depan, area teduh di sekitar bangunan utama, jalur pejalan kaki yang dilengkapi vegetasi, hingga area hijau di sekitar fasilitas penunjang. Keberadaan RTH ini memberikan kontribusi penting terhadap kualitas lingkungan, khususnya dalam penyerapan karbon dioksida (CO₂) dan produksi oksigen (O₂).

4.1. Komposisi Vegetasi dan Daya Serap Karbon

No	Jenis Tumbuhan	Jumlah di tanam area RS (buah)	Daya Serap Emisi Karbon / hari	Jumlah daya serap / hari	Kemampuan Produksi O ₂ Pohon Pelindung / hari
1	Pohon Pulai	50	1 pohon 4038,24 kg CO ₂ /hari	201.912 kg CO ₂ / hari	50 x 1,2 = 60 kg O ₂ /hari
2	Pohon Beringin	6	1 pohon 1,47 kg CO ₂ /hari	8,82 kg CO ₂ / hari	6 x 1,2 = 7,2 kg O ₂ /hari
3	Pohon Trembesi	2	1 pohon 0,32 kg CO ₂ /hari	0,64 kg CO ₂ / hari	2 x 78 = 156 kg O ₂ /hari
4	Pohon Kurma	13	1 pohon 15,68 kg CO ₂ /hari	203,84 kg CO ₂ / hari	13 x 1,2 = 15,6 kg O ₂ /hari
5	Pohon Palembang	15	1 pohon 80,64 kg CO ₂ /hari	1209,6 kg CO ₂ / hari	15 x 1,2 = 18 kg O ₂ /hari
6	Pohon Angsana	20	1 pohon 0,85 kg CO ₂ /hari	17 kg CO ₂ / hari	20 x 1,2 = 24 kg O ₂ /hari
7	Pohon Cemara	17	1 Pohon 0,123 kg CO ₂ /hari	2,091 kg CO ₂ / hari	17 x 1,2 = 20,4 kg O ₂ /hari
8	Pohon Mangga	10	1 Pohon 0,142 kg CO ₂ /hari	1,42 kg CO ₂ / hari	10 x 1,2 = 12 kg O ₂ /hari
9	Pohon Titebayu	3	1 Pohon 4,4 kg CO ₂ /hari	13,2 kg CO ₂ / hari	3 x 1,2 = 3,6 kg O ₂ /hari
10	Tanaman lidah mertua	200	1 Pohon 0,011 kg CO ₂ /hari	2,2 kg CO ₂ / hari	200 x 1,2 = 240 kg O ₂ /hari
11	Tanaman kelengkeng	5	1 Pohon 0,0011 kg CO ₂ /hari	0,0055 kg CO ₂ / hari	5 x 1,2 = 6 kg O ₂ /hari
12	Tanaman Kumboja	25	1 Pohon 0,121 kg CO ₂ /hari	3,025 kg CO ₂ / hari	25 x 1,2 = 30 kg O ₂ /hari
13	Rumput Gajah	∞	1 Pohon 0,170 kg CO ₂ /hari	∞	∞
14	Daun Suji	17	1 Pohon 0,005 kg CO ₂ /hari	0,085 kg CO ₂ / hari	17 x 1,2 = 20,4 kg O ₂ /hari
15	Sirih Gading	30	1 Pohon 0,003 kg CO ₂ /hari	0,09 kg CO ₂ / hari	30 x 1,2 = 36 kg O ₂ /hari
16	Bamboo Air	13	1 Pohon 0,00003 kg CO ₂ /hari	0,00039 kg CO ₂ /hari	13 x 1,2 = 15,6 kg O ₂ /hari
17	Tanaman Bougenvil	29	1 Pohon 0,0007 kg CO ₂ /hari	0,0203 kg CO ₂ /hari	29 x 1,2 = 34,8 kg O ₂ /hari
18	Tanaman Blimbing wuluh	5	1 Pohon 0,017 kg CO ₂ /hari	0,085 kg CO ₂ / hari	5 x 1,2 = 6 kg O ₂ /hari
19	Tanaman Jambu biji	11	1 Pohon 0,122 kg CO ₂ /hari	1,342 kg CO ₂ / hari	11 x 1,2 = 13,2 kg/hari
20	Pohon Nangka	7	1 Pohon 0,0025 kg CO ₂ /hari	0,0175 kg CO ₂ / hari	7 x 1,2 = 8,4 kg/hari
21	Tanaman Waru	3	1 Pohon 29,1 kg CO ₂ /hari	87,3 kg CO ₂ / hari	3 x 1,2 = 3,6 kg/hari
TOTAL		481		203.462,78 kg CO ₂ /hari	730,8 kg O ₂ /hari

Berdasarkan inventarisasi vegetasi, tercatat **481 individu tanaman** yang terdiri dari beragam jenis pohon pelindung, tanaman hias, dan vegetasi penutup tanah. Hasil perhitungan menunjukkan total daya serap karbon mencapai **203.462,78 kg CO₂/hari** dengan kemampuan produksi oksigen sebesar **730,8 kg O₂/hari**.

Jenis pohon dengan kontribusi terbesar adalah **Pohon Pulai** dengan total daya serap **201.912 kg CO₂/hari**, yang berarti hampir **99%** dari total serapan karbon RTH rumah sakit. Urutan berikutnya adalah **Pohon Palem** dengan **1.209,6 kg CO₂/hari** dan **Pohon Kurma** dengan **203,84 kg CO₂/hari**.

Selain itu, terdapat jenis vegetasi dengan daya serap karbon relatif rendah seperti Bambu Air, Bougenvil, Sirih Gading, dan Daun Suji. Meskipun kontribusinya kecil dalam penyerapan karbon, tanaman-tanaman ini tetap berperan penting dalam memperkaya keanekaragaman hayati, memberikan nilai estetika, serta mendukung fungsi ekologis RTH.

Menariknya, pada kategori produksi oksigen, distribusi kontribusi lebih merata. Sebagai contoh, **tanaman Lidah Mertua** meskipun daya serap karbonnya rendah, mampu memproduksi oksigen cukup tinggi, yaitu **240 kg O₂/hari**. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan vegetasi tidak hanya mempertimbangkan daya serap karbon, tetapi juga kemampuan produksi oksigen dan manfaat ekologis lainnya.

4.2. Manfaat Lingkungan dan Kesehatan

Secara keseluruhan, keberadaan vegetasi di RTH RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo tidak hanya berfungsi sebagai elemen penghijauan, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi kesehatan lingkungan. Vegetasi mampu mengurangi polusi udara, menurunkan suhu mikroklimat, mengurangi kebisingan, serta menciptakan suasana kondusif yang mendukung proses penyembuhan pasien.

Dari perspektif mutu dan keselamatan pasien, peningkatan kualitas udara melalui keberadaan RTH berkontribusi langsung pada penurunan risiko penyakit yang disebabkan oleh polusi udara, seperti gangguan pernapasan dan

kardiovaskular. Lingkungan rumah sakit yang nyaman, teduh, dan memiliki udara segar juga dapat membantu menurunkan tingkat stres pasien, keluarga, maupun tenaga kesehatan.

Upaya pemeliharaan dan pengembangan RTH dilakukan secara berkelanjutan. Pemangkasan teratur, pengendalian hama ramah lingkungan, penanaman kembali vegetasi yang mati, serta penambahan jenis tanaman lokal yang adaptif menjadi bagian dari strategi pengelolaan jangka panjang. Dengan demikian, manfaat RTH akan terus meningkat seiring waktu.

4.3. Hasil Uji Kualitas Udara Ambien

Untuk memastikan kualitas lingkungan tetap terjaga, RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo secara rutin melakukan **uji kualitas udara ambien** setiap semester. Pengujian ini mengacu pada baku mutu sesuai **PP No. 22 Tahun 2021**. Hasil pemantauan semester I tahun 2025 menunjukkan bahwa seluruh parameter udara berada di bawah ambang batas baku mutu, antara lain :

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Periode Pemantauan
				Semester I Tahun 2025
1	SO ₂	µg/m ³	75/24H	<20.8
2	CO	µg/m ³	4000/8H	1,655
3	NO ₂	µg/m ³	65/24H	<4.7
4	O ₃	µg/m ³	100/8H	<16.6
5	NMHC	µg/m ³	160/3H	<25.5
6	PM ₁₀₀	µg/m ³	230/24H	106
7	PM ₁₀	µg/m ³	75/24H	25
8	PM _{2.5}	µg/m ³	55/24H	21
9	Pb	µg/m ³	2/24H	<0.087
10	Kebisingan	dB(A)	-	58.5

Kualitas udara yang sehat ini tidak terlepas dari peran Ruang Terbuka Hijau (RTH) rumah sakit yang menyerap polutan dan memproduksi oksigen. Dengan luasan RTH 10.702 m², RSUD tidak hanya menciptakan lingkungan yang kondusif bagi penyembuhan pasien, tetapi juga *family garden* yang berkontribusi nyata dalam menyuplai oksigen bersih bagi kawasan sekitar, sehingga memberikan manfaat ekologis bagi masyarakat Kabupaten Sidoarjo secara lebih

luas. Upaya ini selaras dengan misi peningkatan mutu layanan dan keselamatan pasien melalui udara yang lebih bersih dan lingkungan yang lebih sehat.

LAMPIRAN

SK Tim Green Hospital



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Jalan Mojopahit No. 667 Telepon (031) 8961649 Fax. 8943237
SIDOARJO - Kode Pos 61215

KEPUTUSAN
DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO
NOMOR : 188/ 21^o /404.6.8/2016

TENTANG

TIM GREEN HOSPITAL
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO
DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka meningkatkan pelayanan serta mewujudkan lingkungan yang bersih, sehat, aman dan ramah lingkungan di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf a, maka perlu menetapkan *Tim Green Hospital* di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo dengan Keputusan Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4247) ;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) ;
3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5063) ;
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5044) ;
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) ;
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2009 Tentang Konservasi Energi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 171, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5083) ;

SK Penggunaan Ruang Terbuka Hijau



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Jalan Mojopahit No. 667 Telepon (031) 8961649 Fax. 8943237
SIDOARJO - Kode Pos 61215

PERATURAN
DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO
NOMOR 15 TAHUN 2014

TENTANG

PENGUNAAN RUANG TERBUKA HIJAU
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN SIDOARJO,

- Menimbang : a. bahwa lingkungan rumah sakit yang baik dan sehat merupakan sarana pelayanan kesehatan yang di harapkan oleh masyarakat, maka diperlukan pemeliharaan lingkungan agar tidak terjadi pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan dan menjadi tempat penularan penyakit;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Penggunaan Ruang Terbuka Hijau di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo dengan Peraturan Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4247);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
4. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5063);
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5044);

HASIL UJI UDARA AMBIEN TAHUN 2025



SUMMARY OF TEST RESULT

Job No. : GL-1794/IV/2025
 Customer : RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO
 Quotation/PO No. : 1709/GL/Q/IV/2025

Laboratory Sample ID : GL-1794-28
 Customer Sample ID : Area Depan Masjid
 Date Sampled : 22-Apr-25
 Time Sampled : 10.00
 Sample Matrix : Ambient Air Quality
 Coordinates : -

No	Test Item	Unit	Test Method	Result	RL	Standard Limit**
1	Sulfur Dioxide, SO ₂	µg/m ³	SNI 7119.7.2017	<20.8	20.8	150/1 H
2	Carbon Monoxide, CO	µg/m ³	NIOSH 6604:1996 (Electrochemical Sensor)	1,713	125	10,000/1 H
3	Nitrogen Dioxide, NO ₂	µg/m ³	SNI 7119-2.2017	<4.7	4.7	200/1 H
4	Oxidant, O ₃	µg/m ³	SNI 7119-8.2017	<16.6	16.6	150/1 H
5	Non Methane Hydrocarbon, NMHC**	µg/m ³	G-LAB/KA/157 (Air Quality Monitoring System)	<25.5	25.5	160/3 H
6	Total Suspended Particulate, TSP	µg/m ³	SNI 7119.3.2017	97	1.2	230/24 H
7	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	SNI-7119-15-2016	22	1	75/24 H
8	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	SNI-7119-14-2016	21	1	55/24 H
9	Lead, Pb	µg/m ³	G-LAB/IK/152 (ICP)	<0.087	0.087	2/24 H
10	Noise Area	dBA	SNI 8427:2017	58.5	0.1	70*

ENVIRONMENTAL CONDITION			
NO	DESCRIPTION	RESULT	UNIT
1	Temperature	30.7	°C
2	Relative Humidity	51.6	%
3	Pressure	757.7	mmHg
4	Wind Speed (Average)	1.5-2.2	m/s
5	Wind Direction	North-South	-
6	Weather	Clear	-

Remarks:

RL = Reporting limit, quantitation limit of analyte in sample
 SL = Standard limit, regulatory limit or threshold value
 # = Refer to PPR/ No. 22/2021 Attachment VII
 a = Refer to Kepmen LH No. 48/1996
 NA = Not Applicable
 ** = Not Accredited

Bold = Result exceeding the standard limit

(x,x) = (.) As character to indicate thousands notation

(x,x) = (.) As character to indicate decimal notation

Note : The test results relate from sampling process to testing



No. Dok: FSQP-GL-15.1

No.Revisi/Terbit: 0/2

Page of 94

PT Genau Loka Gantari - alamat : Jambangan Kebon Agung no 86 Surabaya 60232
 telp : (031) 8251 8248/ 081 1407 8686 - email : genaulokagantari@gmail.com

SUMMARY OF TEST RESULT

Job No. : GL-1794/IV/2025
 Customer : RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO
 Quotation/PO No. : 1709/GL/Q/IV/2025

Laboratory Sample ID : GL-1794-61
 Customer Sample ID : Area Depan Gedung GDM Timur
 Date Sampled : 23-Apr-25
 Time Sampled : 10.04
 Sample Matrix : Ambient Air Quality
 Coordinates : S 67° 27' 52.84"

No	Test Item	Unit	Test Method	Result	RL	Standard Limit*
1	Sulfur Dioxide, SO ₂	µg/m ³	SNI 7119-7-2017	<20.8	20.8	150/1 H
2	Carbon Monoxide, CO	µg/m ³	NIOSH 6004-1996 (Electrochemical Sensor)	1.626	125	10,000/1 H
3	Nitrogen Dioxide, NO ₂	µg/m ³	SNI 7119-2-2017	<4.7	4.7	200/1 H
4	Oxidant, O ₃	µg/m ³	SNI 7119-8-2017	<16.6	16.6	150/1 H
5	Non Methane Hydrocarbon, NMHC**	µg/m ³	G-LAB/KA/157 (Air Quality Monitoring System)	<25.5	25.5	160/3 H
6	Total Suspended Particulate, TSP	µg/m ³	SNI 7119-3-2017	110	1.2	230/24 H
7	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	SNI 7119-15-2016	26	1	75/24 H
8	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	SNI 7119-14-2016	22	1	55/24 H
9	Lead, Pb	µg/m ³	G-LAB/IK/152 (ICP)	<0.087	0.087	2/24 H
10	Noise Area	dBA	SNI 8427-2017	57.8	0.1	70*

ENVIRONMENTAL CONDITION			
NO	DESCRIPTION	RESULT	UNIT
1	Temperature	30.55	°C
2	Relative Humidity	52.2	%
3	Pressure	758	mmHg
4	Wind Speed (Average)	1.2-2.2	m/s
5	Wind Direction	North-South	-
6	Weather	Clear	-

Remarks:

RL = Reporting limit, quantitation limit of analyte in sample
 SL = Standard limit, regulatory limit or threshold value
 # = Refer to PPRI No. 22/2021 Attachment VII
 a = Refer to Kepmen LH No. 48/1996
 NA = Not Applicable
 ** = Not Accredited

Bold = Result exceeding the standard limit

(x,x) = (,) As character to indicate thousands notation
 (x.x) = (.) As character to indicate decimal notation

Note : The test results relate from sampling process to testing



SUMMARY OF TEST RESULT

Job No. : GL-1794/IV/2025
 Customer : RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO
 Quotation/PO No. : 1709/GL/Q/IV/2025

Laboratory Sample ID : GL-1794-88
 Customer Sample ID : Area Depan GPT
 Date Sampled : 24-Apr-25
 Time Sampled : 10.15
 Sample Matrix : Ambient Air Quality
 Coordinates : S 01° 27' 55.21" E 112° 42' 58.13"

No.	Test Item	Unit	Test Method	Result	RL	Standard Limit ^{1*}
1	Sulfur Dioxide, SO ₂	µg/m ³	SNI 7119-7-2017	<20.8	20.8	150/1 H
2	Carbon Monoxide, CO	µg/m ³	NIOSH 5604-1996 (Electrochemical Sensor)	1.626	125	10.000/1 H
3	Nitrogen Dioxide, NO ₂	µg/m ³	SNI 7119-2-2017	<4.7	4.7	200/1 H
4	Oxidant, O ₃	µg/m ³	SNI 7119-8-2017	<18.6	18.6	150/1 H
5	Non Methane Hydrocarbon, NMHC ^{**}	µg/m ³	G-LAB/KA/157 (Air Quality Monitoring System)	<25.5	25.5	160/3 H
6	Total Suspended Particulate, TSP	µg/m ³	SNI 7119-3-2017	110	1.2	230/24 H
7	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	SNI-7119-15-2016	26	1	75/24 H
8	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	SNI-7119-14-2016	20	1	55/24 H
9	Lead, Pb	µg/m ³	G-LAB/IK/152 (ICP)	<0.087	0.087	2/24 H
10	Noise Area	dBA	SNI 8427-2017	59.2	0.1	70 ^a

ENVIRONMENTAL CONDITION			
NO	DESCRIPTION	RESULT	UNIT
1	Temperature	31.65	°C
2	Relative Humidity	57.7	%
3	Pressure	757.6	mmHg
4	Wind Speed (Average)	1.0-2.3	m/s
5	Wind Direction	East-West	°
6	Weather	Clear	-

Remarks:

RL = Reporting limit, quantitation limit of analyte in sample

¹SL = Standard limit, regulatory limit or threshold value

= Refer to PPRI No. 22/2021 Attachment VII

a = Refer to Kapmen LH No. 48/1996

NA = Not Applicable

** = Not Accredited

Bold = Result exceeding the standard limit

(x,k) = (.) As character to indicate thousands notation

(x.x) = (.) As character to indicate decimal notation

Note : The test results relate from sampling process to testing

PT. Genau Loka Gantari
 Technical Manager

Dian Nita Kurniasari, S. Si

Lampiran

LEMBAR PENGESAHAN
SEJUK POL (SUDUT EKOLOGI JADI UPAYA KURANGI POLUTAN) DI
RSUD R.T. NOTOPURO SIDOARJO

Diajukan sebagai syarat mengikuti
Lomba PERSI AWARD 2025

Penyusun :

1. Tri Wahyuningsih, S.Tr.Kes
2. Aprilia Novitasari, Amd.KL
3. Sri Maulinasari, A.Md.Kes
4. M. Fuad Al-Rosyidi I.M, A.Md.KL

Mengetahui,

Plt. DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
R.T. NOTOPURO SIDOARJO



dr. Atok Irawati, Sp.P, M.Kes
Pembina Utama Muda
NIP.196605011996021001