

NEWSLETTER

Edisi Februari 2025

Dampak Asap Kebakaran Terhadap Kesehatan

Pada awal tahun 2025, Los Angeles mengalami serangkaian kebakaran hutan yang menghancurkan, menyebabkan kerusakan signifikan dan evakuasi massal. Dimulai pada 7 Januari (Kebakaran Palisades) dan Kebakaran Eaton terjadi di wilayah Pasadena, lalu pada tanggal 22 Januari terjadi Kebakaran Hughes. Kebakaran ini telah membakar area hampir setara dengan Washington D.C., menyebabkan 28 korban jiwa, dan merusak atau menghancurkan lebih dari 16.000 bangunan. Menurut AccuWeather, kerugian ekonomi akibat kebakaran di Los Angeles dapat melampaui 250 miliar dolar AS (sekitar Rp4 kuadriliun). Diketahui, lebih dari 2 minggu setelah kejadian, api masih belum sepenuhnya di padamkan.

Selain di Los Angeles, pada bulan Januari 2025 terjadi 2 kebakaran besar di Jakarta yang mengakibatkan kerugian materi dan korban jiwa, diantaranya Kebakaran Glodok Plaza (15 Januari) yang mengakibatkan 14 orang meninggal dunia, Kebakaran Kemayoran (21 Januari) sekitar 543 rumah terbakar, dan lebih dari 1.700 jiwa dari 607 keluarga harus mengungsi.

Daily Total Fire Radiative Power

GFAS mean daily total FRP 2003-2024
GFAS daily total FRP 2025

January Total Estimated Wildfire Carbon

Total Fire Radiative Power / GW

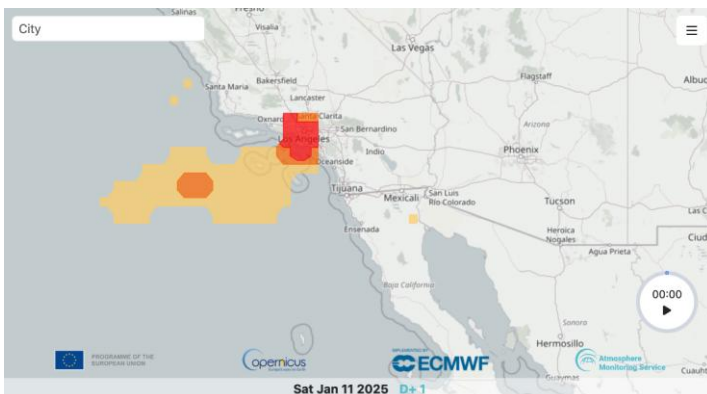
Total Wildfire Emission / Megatonnes

Year

Up to 16 January

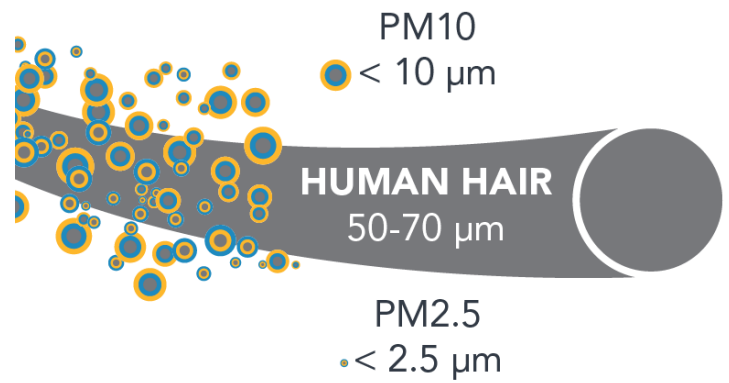
The figure consists of two bar charts. The left chart, titled 'Daily Total Fire Radiative Power', shows the daily total fire radiative power (FRP) in GW. The y-axis ranges from 0 to 15 GW. The x-axis shows dates from 08-Jan to 29-Jan. The chart compares the GFAS mean daily total FRP for 2003-2024 (grey bars) and the GFAS daily total FRP for 2025 (red bars). The 2025 data shows a significant peak on 08-Jan, reaching approximately 17 GW. The right chart, titled 'January Total Estimated Wildfire Carbon', shows the total wildfire carbon emission in Megatonnes for each year from 2005 to 2025. The y-axis ranges from 0.0 to 1.0 Megatonnes. The x-axis shows the year. The chart compares the total wildfire carbon emission for 2005-2024 (black bars) and the total wildfire carbon emission for 2025 (black bar). The 2025 data shows a significant peak, reaching approximately 1.0 Megatonnes. A vertical label 'Up to 16 January' is placed next to the 2025 bar.

Source: <https://atmosphere.copernicus.eu/los-angeles-wildfires-and-air-quality-impact>



Prakiraan CAMS pada hari-hari setelah 7 Januari menunjukkan peningkatan konsentrasi permukaan PM_{2,5}—partikel halus dengan diameter rata-rata kurang dari 2,5 mikrometer—kedalaman optik aerosol (AOD), dan unsur atmosfer lainnya yang terkait dengan asap kebakaran di Los Angeles.

Partikel halus (PM2.5) yang berukuran sangat kecil dapat masuk ke saluran napas bahkan mencapai alveoli di paru-paru, tempat pertukaran oksigen terjadi. Paparan jangka panjang terhadap PM2.5 dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, terutama gangguan pernapasan seperti asma, bronkitis, dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK).



PM2.5 juga dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan, seperti pneumonia, serta memengaruhi kesehatan jantung dengan meningkatkan tekanan darah dan memperburuk kondisi penyakit kardiovaskular. Dalam jangka panjang, paparan PM2.5 dapat menyebabkan Kanker Paru-Paru.

Selain itu, asap kebakaran juga mengandung **karbon monoksida (CO)**, gas beracun yang dapat mengurangi kapasitas darah untuk mengangkut oksigen, sehingga memicu gejala seperti sakit kepala, kelelahan, dan bahkan kehilangan kesadaran pada pajanan yang tinggi. Komponen lainnya, seperti **ozon (O₃)** dan **senyawa organik volatil (VOC)**, dapat memicu iritasi saluran napas dan memperburuk kondisi penderita asma, sementara VOC seperti benzena dan formaldehida bersifat karsinogenik, meningkatkan risiko kanker dalam jangka panjang.



Zat-zat lain seperti **nitrogen dioksida (NO₂)** dan **sulfur dioksida (SO₂)** juga dapat ditemukan dalam asap kebakaran, yang dapat menyebabkan iritasi pada mata, hidung, dan tenggorokan serta memperburuk kondisi kesehatan pada penderita penyakit pernapasan kronis. Dan masih banyak lagi potensi pajanan bahan berbahaya lainnya yang berasal dari bahan yang terbakar. Tentu kita tidak bisa mengabaikan potensi gangguan kesehatan akibat pajanan *heat stress* dan dampak psikologi dari kejadian kebakaran.



Dengan kandungan-kandungan berbahaya tersebut, asap kebakaran tidak hanya menjadi ancaman bagi lingkungan, tetapi juga berpotensi menimbulkan dampak kesehatan yang serius, terutama bagi kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan penderita penyakit kronis. Oleh karena itu, langkah-langkah mitigasi seperti menetapkan rute evakuasi dan zona aman bagi masyarakat, menghindari pajanan asap, menggunakan pelindung pernapasan, dan menggunakan alat pemurni udara (*air purifier*) jika diperlukan, sangat penting untuk melindungi kesehatan selama dan setelah kejadian kebakaran.

PT Ekakarsa Advisindo Sukses | PT EASindo Solusi HSE

 085215855253

 info@easindo.co.id

 www.easindo.co.id