

# ANALISIS EMISI GAS BUANG MESIN PESAWAT UDARA DI YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT

Aditya Restu Nanda  
16050013

## ABSTRAK

Aktivitas penerbangan di bandar udara semakin hari semakin meningkat. Dengan meningkatnya aktivitas penerbangan, tentu saja meningkatkan pula emisi gas buang pesawat udara. Emisi tersebut dapat mempengaruhi kualitas udara di wilayah bandar udara. Guna mengetahui kualitas udara di suatu wilayah, maka diperlukan sebuah standar kualitas udara. Melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2020 Pemerintah Indonesia mengatur kualitas udara dengan Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU). Yogyakarta International Airport (YIA) sebagai gerbang baru penerbangan komersil di Daerah Istimewa Yogyakarta perlu diperhatikan kualitas udaranya oleh pihak pengelola. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *hybrid* dengan mengacu pada ICAO Doc 9889 tentang *Airport air quality manual*. Pada metode tersebut dilakukan perhitungan berdasarkan data aktual dari seluruh pesawat yang beroperasi pada Bulan Mei 2022. Penelitian ini dibatasi dengan menghitung emisi yang dikeluarkan pesawat mulai dari *touchdown* hingga roda pendaratan *retract*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran Karbonmonoksida (CO) dan Hidrokarbon (HC) yang dihasilkan dari mesin pesawat udara. Besaran tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai ISPU guna mengetahui kualitas udara di YIA. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kualitas udara di YIA pada Bulan Mei 2022 masih dalam kategori baik. Penelitian ini juga melakukan prediksi perhitungan emisi pada Maret 2023. Hasil dari perhitungan tersebut juga menunjukkan kualitas udara di YIA pada Bulan Mei 2022 masih dalam kategori baik

**Kata Kunci** : Emisi, Bandar udara, *Doc 9889*, ISPU