

ABSTRAK

ANALISIS TINGKAT KEBISINGAN BERDASARKAN JENIS MASKAPAI PESAWAT PADA KONDISI MODE *IDLE* DAN *GROUND TIME* DI AREA *APRON* BANDAR UDARA RADIN INTEN II

Oleh

Tri Aprilia Sari

Kebisingan pesawat di area apron bandara merupakan salah satu faktor risiko kesehatan kerja yang signifikan, terutama bagi pekerja bandara yang terpapar secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kebisingan berdasarkan jenis maskapai pesawat pada dua kondisi operasi, yaitu mode *idle* dan *ground time*, di apron Bandar Udara Radin Inten II. Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan pada enam maskapai penerbangan, yaitu Air Asia, Batik Air, Citilink, Super Air Jet, Lion Air, dan Garuda Indonesia, dengan tipe pesawat Airbus 320, Boeing 738, dan Boeing 739. Parameter kebisingan yang diukur meliputi nilai rata-rata (L_{Aeq}), maksimum (L_{max}), dan minimum (L_{min}) dalam satuan dB(A). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh nilai L_{Aeq} pada kondisi mode *idle* melebihi ambang batas kebisingan yang direkomendasikan untuk lingkungan kerja, dengan nilai tertinggi tercatat pada maskapai Air Asia sebesar 101,8 dB(A) dan terendah pada Batik Air sebesar 99,1 dB(A). Pada kondisi *ground time* didapatkan hasil pengukuran menunjukkan bahwa titik pengukuran di sekitar APU dan mesin (Titik 5–7) mencatat tingkat kebisingan tertinggi L_{Aeq} sebesar 95–101,4 dB(A). Maskapai Lion Air (Boeing 739) mencapai puncak kebisingan 101,4 dB(A), sedangkan Super Air Jet (Airbus A320) mencatat 100,4 dB(A). Variasi tingkat kebisingan antar maskapai dipengaruhi oleh tipe pesawat dan karakteristik mesin yang digunakan. Temuan ini menegaskan perlunya pengendalian kebisingan dan penggunaan alat pelindung diri secara konsisten untuk melindungi kesehatan pekerja di lingkungan apron bandara.

Kata Kunci : *Ground time*, Kebisingan, Mode *idle*.

ABSTRACT

ANALYSIS OF NOISE LEVELS BASED ON AIRLINE TYPES DURING IDLE MODE AND GROUND TIME CONDITIONS AT THE APRON AREA OF RADIN INTEN II AIRPORT

By

Tri Aprilia Sari

Aircraft noise in the airport apron area is a significant occupational health risk factor, especially for airport workers who are directly exposed. This study aims to analyze noise levels based on airline type under two operational conditions, namely idle mode and ground time, at the apron of Radin Inten II Airport. Noise measurements were conducted on six airlines: Air Asia, Batik Air, Citilink, Super Air Jet, Lion Air, and Garuda Indonesia, with aircraft types including Airbus 320, Boeing 738, and Boeing 739. The measured noise parameters included average value (L_{Aeq}), maximum (L_{max}), and minimum (L_{min}) levels, all expressed in dB(A). The results show that all L_{Aeq} values in idle mode conditions exceed the recommended occupational noise threshold, with the highest value recorded by Air Asia at 101.8 dB(A) and the lowest by Batik Air at 99.1 dB(A). Under ground time conditions, measurements indicate that points around the APU and engine (Points 5–7) recorded the highest L_{Aeq} levels, ranging from 95 to 101.4 dB(A). Lion Air (Boeing 739) reached a peak noise level of 101.4 dB(A), while Super Air Jet (Airbus A320) recorded 100.4 dB(A). Variations in noise levels among airlines are influenced by aircraft type and engine characteristics. These findings underscore the necessity for effective noise control and consistent use of personal protective equipment to safeguard worker health in the airport apron environment.

Keywords : *Ground time, Idle mode, Noise*