

Analisis Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh Petugas Ground Handling di Area Airside Bandara Kualanamu

Anggon Pringgandini¹ Najwah Zanuba Salsabila² Feti Fatonah^{3*}

Program Studi Teknik Navigasi Udara, Fakultas Teknik Penerbangan, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Tangerang, Provinsi Banten, Indonesia^{1,2,3}

Email: anggonpringgandini2005@gmail.com¹ juaazsalsabiella@gmail.com²
feti_fatonah@yahoo.co.id³

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana dampak penggunaan rompi keselamatan oleh petugas ground handling terhadap peningkatan keselamatan kerja di area airside Bandara Internasional Kualanamu. Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa dari 55 pekerja ground handling di Bandara Internasional Kualanamu 61,8% tidak menggunakan alat pelindung telinga. Hal ini menjadi sebuah trigger untuk lebih menekan akan pentingnya penggunaan APD oleh petugas ground handling di area airside Bandara Internasional Kualanamu. Hasil observasi mengindikasikan bahwa penggunaan alat pelindung diri (APD) termasuk rompi keselamatan secara signifikan dapat meningkatkan visibilitas pekerja, mengurangi potensi kecelakaan kerja, serta meningkatkan kepatuhan terhadap standar keselamatan operasional. Oleh karena itu, disarankan kepada manajemen bandara untuk memperkuat kebijakan penggunaan APD, terutama rompi keselamatan, sebagai bagian dari strategi peningkatan keselamatan dan efektivitas operasional.

Kata Kunci: Keselamatan Kerja, Rompi Keselamatan, Ground Handling, Area Airside, Alat Pelindung Diri, Bandara Internasional Kualanamu

Abstract

This study aims to examine the extent to which the use of safety vests by ground handling personnel contributes to enhancing occupational safety in the airside area of Kualanamu International Airport. Previous data revealed that 61.8% of 55 ground handling staff did not use hearing protection, indicating a low level of compliance with personal protective equipment (PPE) protocols. This finding underscores the need for consistent PPE implementation, especially in high-risk operational zones such as the airside. Observations demonstrate that the proper use of PPE, including safety vests, significantly improves worker visibility, reduces the likelihood of workplace accidents, and promotes greater compliance with operational safety standards. Therefore, it is recommended that airport management reinforce PPE-related policies, particularly regarding safety vest usage, as part of a broader strategy to improve both safety and operational efficiency.

Keywords: Occupational Safety, Safety Vest, Ground Handling, Airside Area, Personal Protective Equipment, Kualanamu International Airport



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Bandara Internasional Kualanamu terletak di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dan dioperasikan oleh PT Angkasa Pura II. Bandara ini mulai beroperasi penuh pada tahun 2013, menggantikan Bandara Polonia di Medan yang sebelumnya tidak lagi memenuhi standar keselamatan dan kapasitas karena lokasinya yang berada di tengah kota (Wikipedia, 2024). Sebagai salah satu proyek strategis nasional, Kualanamu dirancang dengan konsep modern dan berstandar internasional, serta menjadi bandara pertama di Indonesia yang terhubung langsung dengan jalur kereta api dari pusat kota Medan, menjadikannya bagian dari sistem transportasi multimoda. Dengan landasan pacu sepanjang 3.750 meter, Kualanamu mampu melayani berbagai jenis pesawat berbadan besar dan berfungsi sebagai hub penerbangan

utama di wilayah barat Indonesia. Bandara ini menempati posisi kedua terbesar di Indonesia setelah Bandara Internasional Soekarno-Hatta, baik dari segi kapasitas penumpang maupun infrastruktur pendukung. Selain meningkatkan konektivitas domestik dan internasional, keberadaan Bandara Kualanamu juga turut mendorong pengembangan kawasan aerotropolis dan pertumbuhan ekonomi regional di Sumatera Utara (Wikipedia, 2024).

Penanganan pesawat di kawasan bandara memegang peranan penting dalam memastikan keselamatan serta efisiensi operasional penerbangan (Susanti 2017). Istilah *ground handling* digunakan untuk menjelaskan berbagai aktivitas pelayanan darat yang dilakukan di bandara, baik ketika pesawat sedang dalam proses keberangkatan (*departure*) maupun kedatangan (*arrival*). Secara linguistik, istilah ini terdiri dari kata “*ground*” yang berarti darat, dan “*handling*” yang mengacu pada kegiatan penanganan atau pelayanan. Dalam dunia penerbangan, *ground handling* seringkali digunakan secara bergantian dengan istilah lain seperti *ground operation*, *ground service*, maupun *airport service*, yang seluruhnya merujuk pada aktivitas yang esensinya sama (Yulianti *et al* 2019). Kegiatan ini mencakup pelayanan terhadap penumpang dan barang bawaannya seperti bagasi, kargo, dan pos serta pengelolaan aspek teknis pesawat selama berada di darat. Operasi ini dilakukan di berbagai area fungsional bandara, mulai dari terminal penumpang, apron, hingga area kargo. Karena mencakup banyak aspek penting, pelaksanaan *groundhandling* membutuhkan sinergi antara keterampilan teknis dan pemahaman prosedural untuk menjamin kelancaran operasional serta pemenuhan standar keselamatannya yang ditetapkan (Yulianti *et al* 2019).

Hasil studi oleh Ramadhani *et al.* (2017) mengindikasikan bahwa mayoritas petugas *ground handling* di Bandara Internasional Kualanamu tidak menggunakan pelindung telinga meskipun bekerja di lingkungan dalam paparan tingkat kebisingan yang melebihi ambang batas aman sebesar 85 dB. Kondisi ini mencerminkan rendahnya tingkat kepatuhan terhadap pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai, khususnya di area *airside*, dan menandakan perlunya intervensi untuk meningkatkan kesadaran serta disiplin kerja. Penelitian dari Politeknik Penerbangan Palembang (2022) memperkuat temuan tersebut dengan menekankan bahwa penggunaan rompi keselamatan oleh petugas *ground handling* merupakan aspek penting dalam sistem keselamatan kerja di kawasan operasional pesawat. Senada dengan itu, Windy, Suoth, dan Mandagi (2019) menyatakan bahwa penerapan APD seperti *earmuff*, *earplug*, sepatu keselamatan, dan rompi kerja harus dilaksanakan secara konsisten sebagai langkah preventif untuk mengurangi risiko cedera dan gangguan pendengaran di lingkungan apron bandara yang memiliki potensi bahaya tinggi.

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan komponen esensial dalam sistem keselamatan kerja di lingkungan operasional penerbangan, khususnya bagi petugas yang bekerja di area dengan tingkat risiko tinggi seperti apron dan *airside*. Penggunaan APD yang sesuai standar berfungsi untuk melindungi pekerja dari paparan bahaya fisik dan kimia, serta mendukung terciptanya budaya kerja yang profesional dan berorientasi pada keselamatan. Tingkat disiplin dalam penggunaan APD mencerminkan sejauh mana pemahaman dan kepatuhan personel terhadap regulasi keselamatan yang berlaku di industri penerbangan. Rizwandani (2021) mengungkapkan bahwa perilaku petugas dalam menggunakan APD dipengaruhi oleh persepsi terhadap kenyamanan, pemahaman terhadap fungsi APD, serta efektivitas pengawasan dari pihak pengelola. Studi terhadap marshaller dan tenaga lapangan di sejumlah bandara di Indonesia menunjukkan bahwa kendala seperti kurangnya edukasi keselamatan, ketidaknyamanan saat penggunaan, dan lemahnya sistem pengawasan menjadi faktor utama yang memengaruhi rendahnya tingkat kepatuhan terhadap penggunaan APD. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Ajie dan Albertus (2023) yang menyebutkan bahwa pemahaman semata terhadap fungsi APD tidak selalu menjamin tingkat kepatuhan yang optimal. Faktor-

faktor teknis seperti desain APD yang kurang ergonomis, keterbatasan alat pelindung yang tersedia, serta lemahnya pengawasan operasional merupakan kendala signifikan dalam memastikan implementasi APD yang efektif di lingkungan kerja berisiko tinggi seperti bandar udara.

Sejumlah penelitian sebelumnya yang membahas tentang pentingnya APD telah menegaskan pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam mendukung keselamatan kerja personel bandara. Anggraeni, Saleh, dan Darwis (2021) dalam studinya di Bandara Tampa Padang Mamuju menemukan bahwa meskipun sebagian besar pekerja memahami fungsi dan manfaat APD, tingkat kepatuhan dalam penggunaannya masih tergolong rendah. Beberapa faktor penyebab hal tersebut antara lain ketidaknyamanan saat digunakan, terbatasnya ketersediaan perlengkapan, serta lemahnya pengawasan dari pihak manajemen. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan menyeluruh seperti edukasi rutin, penyediaan APD yang ergonomis, serta kebijakan tegas dalam rangka membangun budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Windy, Suoth, dan Mandagi (2019) menunjukkan bahwa APD tidak hanya berfungsi sebagai perlindungan fisik, melainkan juga merupakan bagian penting dalam implementasi sistem manajemen keselamatan operasional (Safety Management System/SMS) di lingkungan bandara. Pekerja yang secara konsisten menggunakan APD cenderung memiliki tingkat stres dan kelelahan kerja yang lebih rendah, karena merasa terlindungi baik secara fisik maupun mental saat menjalankan tugas di area dengan risiko tinggi seperti apron.

Berdasarkan ICAO (2018), tingkat keselamatan di area airside bandara sangat ditentukan oleh sejauh mana personel mematuhi prosedur operasional serta konsisten dalam penggunaan perlengkapan keselamatan kerja. Salah satu bentuk perlindungan yang penting adalah penerapan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai standar. Penggunaan rompi keselamatan menjadi bagian integral dari upaya keselamatan kerja karena fungsinya dalam meningkatkan visibilitas petugas di lingkungan dengan mobilitas tinggi, seperti apron. Rompi keselamatan juga merupakan wujud pelaksanaan dari kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), baik dalam regulasi nasional seperti Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun (2010) tentang APD, maupun dalam standar internasional seperti IATA Ground Operations Manual (IGOM) dan ICAO Safety Standards. Penelitian Hasibuan (2020) menunjukkan adanya hubungan positif antara kepatuhan penggunaan rompi keselamatan dan penurunan angka kecelakaan kerja di apron bandara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur sebagai pendekatannya. Studi literatur merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan, menelaah, memilah, dan menganalisis berbagai sumber pustaka atau dokumen yang relevan dengan topik penelitian. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang pengaruh penggunaan rompi keselamatan oleh petugas ground handling terhadap tingkat keselamatan kerja di area airside Bandara Internasional Kualanamu. Data pada penelitian ini dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti artikel ilmiah, jurnal penelitian (khususnya jurnal yang berkaitan dengan K3, keselamatan kerja, dan penerbangan), repositori institusi, standar keselamatan internasional (IATA Ground Operations Manual (IGOM) dan ICAO Safety Standards), serta peraturan nasional (Permenaker No. 8 Tahun 2010 tentang alat pelindung diri (APD)). Kriteria pemilihan literatur mengacu pada dua hal utama, yaitu publikasi dalam kurun waktu 15 tahun terakhir untuk menjaga relevansi informasi dan kesesuaian isi dengan topik penelitian. Proses untuk mencari data artikel dilakukan melalui beberapa tahap:

1. Akses dilakukan dengan mengunjungi berbagai sumber seperti Google Scholar, situs berita,

laman resmi ICAO dan IATA, serta peraturan Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.

2. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian antara lain: keselamatan kerja, rompi keselamatan, ground handling, area airside, alat pelindung diri, Bandara Internasional Kualanamu.
3. Hasil pencarian kemudian diseleksi dengan menyaring artikel yang tidak memenuhi kriteria. Literatur yang dipilih harus membahas tentang topik keselamatan kerja, terutama terkait penggunaan rompi keselamatan atau alat pelindung diri (APD) pada petugas ground handling di area airside. Selain itu, artikel atau jurnal penelitian diseleksi berdasarkan 15 tahun terakhir yaitu rentang tahun 2010–2025 untuk menjaga validitas data.

Proses penyaringan atau filterisasi ini bertujuan untuk menghindari penggunaan artikel yang serupa dari berbagai sumber. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis menggunakan pendekatan deskriptif, yaitu dengan menguraikan informasi yang diperoleh secara komprehensif, jelas, dan menyeluruh. Teknik analisis ini dilakukan secara sistematis dan informatif sesuai dengan panduan dari Sugiyono (2019).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan studi literatur yang dianalisis dari berbagai sumber yang relevan, diperoleh temuan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), berperan penting dalam meningkatkan aspek keselamatan kerja di area airside bandara. Penelitian oleh Windy, Suoth, dan Mandagi (2019) menunjukkan bahwa pemanfaatan APD secara konsisten dapat memberikan rasa aman secara fisik dan psikologis bagi petugas apron, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan tingkat kelelahan dan stres kerja. Data dari *Ramadhani et al.* (2017) mengindikasikan bahwa sebanyak 61,8% petugas ground handling di Bandara Internasional Kualanamu tidak menggunakan pelindung telinga meskipun mereka bekerja di area dengan paparan kebisingan tinggi, melebihi ambang batas aman 85 dB. Temuan ini menjadi bukti nyata bahwa tingkat kepatuhan terhadap penggunaan APD masih tergolong rendah, dan hal ini menimbulkan potensi risiko keselamatan yang signifikan. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Politeknik Penerbangan Palembang (2022) menegaskan bahwa rompi keselamatan menjadi elemen vital dalam sistem perlindungan kerja di area airside, karena mampu meningkatkan visibilitas petugas di lingkungan dengan lalu lintas kendaraan dan pergerakan pesawat yang tinggi. Sementara itu, penelitian Hasibuan (2020) menunjukkan adanya korelasi positif antara kepatuhan dalam mengenakan rompi keselamatan dengan penurunan jumlah insiden kecelakaan kerja di apron bandara. Penelitian lain oleh *Anggraeni et al.* (2021) menggaris bawahi bahwa kendati mayoritas pekerja memahami pentingnya penggunaan APD, praktik di lapangan masih menemui berbagai hambatan, seperti ketidaknyamanan dalam penggunaan, keterbatasan fasilitas, serta lemahnya pengawasan dari pihak pengelola. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan sistemik untuk menjamin efektivitas implementasi penggunaan APD di lingkungan kerja berisiko tinggi seperti bandara.

Dari berbagai sumber menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi APD tidak hanya bergantung pada ketersediaan peralatan, melainkan juga pada strategi manajerial yang terintegrasi. Upaya peningkatan keselamatan kerja di area airside harus disertai dengan pelatihan berkala, sosialisasi mengenai pentingnya kepatuhan terhadap standar keselamatan, serta sistem pengawasan dan evaluasi yang berkelanjutan. Penerapan pendekatan berbasis perilaku (*behavior-based safety*) menjadi salah satu metode yang efektif untuk membentuk kesadaran individu terhadap pentingnya keselamatan kerja, termasuk dalam penggunaan APD. Selain itu, dukungan regulatif seperti Permenaker No. 8 Tahun 2010, serta standar keselamatan

dari lembaga internasional seperti ICAO dan IATA, menjadi landasan penting dalam penguatan sistem keselamatan di lingkungan bandara. Dalam konteks Bandara Internasional Kualanamu sebagai simpul transportasi strategis di wilayah barat Indonesia, upaya peningkatan kepatuhan terhadap penggunaan APD merupakan bagian integral dari sistem keselamatan penerbangan nasional. Peningkatan disiplin penggunaan APD, terutama rompi keselamatan, diyakini mampu menurunkan potensi kecelakaan kerja serta mendukung efektivitas dan efisiensi operasional di kawasan airside.

KESIMPULAN

Hasil studi literatur menunjukkan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), khususnya rompi keselamatan, memiliki dampak signifikan dalam menunjang keselamatan operasional di area airside. Penerapan APD terbukti dapat meningkatkan visibilitas petugas, meminimalkan potensi insiden kerja, serta memperkuat kepatuhan terhadap standar prosedur keselamatan di lingkungan bandar udara. Meskipun demikian, implementasi APD di lapangan masih menghadapi sejumlah tantangan yang meliputi ketidaknyamanan alat, keterbatasan fasilitas yang ergonomis, rendahnya pemahaman fungsional, serta lemahnya sistem pengawasan dari otoritas terkait. Temuan ini menegaskan bahwa pengetahuan mengenai fungsi APD belum cukup untuk menjamin Tingkat kepatuhan yang optimal, sehingga dibutuhkan pendekatan yang lebih komprehensif dan sistemik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajie, G. A. C., & Albertus. (2023). *Kedisiplinan petugas ramp handling PT. Gapura Angkasa dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya* [Tugas akhir, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta]. Repositori STTKD. <https://digilib.sttkd.ac.id>
- Anggraeni, N. W., Saleh, L. M., & Darwis, A. M. (2021). Studi perilaku pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri di apron Bandar Udara Tampa Padang Mamuju. *Hasanuddin Journal of Public Health, 2*(2), 116–126.
- Hasibuan, R. (2020). Hubungan penggunaan rompi keselamatan dengan tingkat kecelakaan kerja di apron bandara. *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia, 8*(1), 13–20.
- International Air Transport Association. (2020). *Ground operations manual (IGOM)*. <https://www.iata.org/>
- International Civil Aviation Organization. (2018). *Safety management manual* (Doc 9859). ICAO. <https://www.icao.int/safety>
- Keke, Y., & Susanto, P. C. (2019). Kinerja ground handling mendukung operasional bandar udara. *AVIASI: Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan, 16*(2), 1–14.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri*. <https://jdih.kemnaker.go.id/>
- Politeknik Penerbangan Palembang. (2022). *Studi keselamatan kerja petugas ground handling di area airside Bandara Kualanamu*. Repository Poltekbang Palembang. <http://repository.poltekbangplg.ac.id/>
- Ramadhani, A., Saputra, H., & Zulham, M. (2017). Analisis penggunaan alat pelindung telinga pada pekerja ground handling di Bandara Internasional Kualanamu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 11*(2), 97–103. <https://doi.org/10.24893/jkma.v11i2.155>
- Ramadhani, S., Silaban, G., & Hasan, W. (2017). Pemakaian alat pelindung telinga dan gangguan pendengaran pekerja ground handling di Bandara Internasional Kualanamu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 12*(1), 3–9. <https://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/view/229/227>

- Rizwandani, A. (2021). *Persepsi marshaller dalam penggunaan alat pelindung diri di area parking stand Bandara Internasional Adi Soemarmo* [Tugas akhir, STTKD Yogyakarta]. Digilib STTKD. <https://digilib.sttkd.ac.id>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D* (5th ed.). Alfabeta.
- Susanti. (2016). Kajian human factor SDM ground handling di Bandar Udara Adi Sucipto Yogyakarta. *Warta Ardhia: Jurnal Perhubungan Udara, 42*(1), 29–42. <https://media.neliti.com/media/publications/234212-kajian-human-factor-sdm-ground-handling-dd064e22.pdf>
- Wikipedia. (2024). *Kualanamu International Airport*. https://en.wikipedia.org/wiki/Kualanamu_International_Airport
- Windy, N. M., Suoth, L. F., & Mandagi, C. K. (2019). Analisis pengendalian kebisingan pada pekerja Apron Movement Control (AMC) di PT Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, 8*(6), 20–27.