

Analisis Kinerja Petugas Apron Movement Control (AMC) dalam Penanganan Foreign Object Debris (FOD) di Bandar Udara Mopah Merauke

Christian Fernando Ly^{1*}, Dhiani Dyahjatmayanti²

Program Studi Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta^{1,2}

*Email Korespondensi: 20090232@students.sttkd.ac.id

Sejarah Artikel:

Diterima 25-07-2025
Disetujui 05-08-2025
Diterbitkan 07-08-2025

ABSTRACT

Airside Foreign Object Debris (FOD) management plays a crucial role in ensuring flight safety, given that FOD can cause serious damage to aircraft and threaten the safety of passengers and crew. Mopah Merauke Airport, located in a swampy area with frequent windy weather and prone to flooding, poses a higher risk of FOD accumulation, thus requiring optimal performance from AMC officers. This study aims to determine the performance of AMC officers in handling FOD to ensure safety in the airside area of Mopah Merauke Airport and to identify obstacles and solutions implemented to overcome these obstacles. This study used a descriptive qualitative approach. Data sources were obtained through in-depth interviews with the Head of the AMC Unit, AMC Supervisor, and Senior AMC, as well as direct observation of FOD handling activities on the apron. Documentation in the form of photographs of FOD found on the apron served as supporting evidence. Data collection techniques used included semi-structured interviews, participant observation, and supporting documentation. Data analysis techniques included data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Triangulation of sources and techniques was used to test the credibility of the data. This research was conducted between January and February 2025. The results indicate that the performance of AMC officers in handling FOD has been good, reflected in the disciplined implementation of routine inspections, the use of adequate supporting equipment, a quick response in securing FOD, and the initiative to assist colleagues to ensure the apron is always clean. However, challenges remain, including low awareness among third-party workers regarding cleanliness, environmental conditions that facilitate FOD accumulation, and limited personnel. To address these issues, efforts have been made to optimize patrol schedules, utilize additional equipment, strengthen cross-unit coordination, and request additional personnel to maximize FOD supervision. Thus, FOD handling at Mopah Merauke Airport can be continuously improved to ensure the safety of flight operations.

Keywords: AMC Performance, Foreign Object Debris (FOD), Aviation Safety

ABSTRAK

Penanganan Foreign Object Debris (FOD) di area airside memiliki peranan yang sangat penting dalam menjamin keselamatan penerbangan, mengingat FOD dapat menimbulkan kerusakan serius pada pesawat serta mengancam keselamatan penumpang dan awak. Bandar Udara Mopah Merauke yang terletak di daerah rawa dengan kondisi cuaca yang kerap berangin dan rawan

banjir memiliki risiko lebih tinggi terhadap akumulasi FOD, sehingga menuntut kinerja optimal dari petugas AMC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja petugas AMC dalam penanganan FOD guna menjamin keselamatan di wilayah *airside* Bandar Udara Mopah Merauke serta untuk mengidentifikasi kendala dan solusi yang diterapkan dalam mengatasi hambatan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Sumber data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan Kepala Unit AMC, Supervisor AMC, dan Senior AMC, serta observasi langsung aktivitas penanganan FOD di apron. Dokumentasi berupa foto temuan FOD di *apron* sebagai bukti pendukung. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan dokumentasi pendukung. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan untuk menguji kredibilitas data digunakan triangulasi sumber dan teknik. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Januari – Februari 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja petugas AMC dalam penanganan FOD sudah berjalan baik, tercermin dari disiplin melaksanakan inspeksi rutin, penggunaan peralatan pendukung yang memadai, respons cepat dalam mengamankan FOD, serta inisiatif membantu rekan kerja demi memastikan *apron* selalu bersih. Namun, masih terdapat kendala berupa rendahnya kesadaran sebagian pekerja pihak ketiga dalam menjaga kebersihan, kondisi lingkungan yang mempermudah akumulasi FOD, serta keterbatasan jumlah personel. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan upaya berupa optimalisasi jadwal patroli, penggunaan peralatan tambahan, penguatan koordinasi lintas unit, serta pengajuan penambahan personel agar pengawasan FOD dapat lebih maksimal. Dengan demikian, penanganan FOD di Bandar Udara Mopah Merauke dapat terus ditingkatkan guna menjamin keselamatan operasional penerbangan.

Katakunci: Kinerja AMC, Foreign Object Debris (FOD), Keselamatan Penerbangan

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Christian Fernando Ly, & Dhiani Dyahjatmayanti. (2025). Analisis Kinerja Petugas Apron Movement Control (AMC) Dalam Penanganan Foreign Object Debris (FOD) di Bandar Udara Mopah Merauke. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(5), 2808-2820. <https://doi.org/10.63822/dnadvf57>

PENDAHULUAN

Pada setiap bandar udara di Indonesia banyak kegiatan yang dilakukan, untuk melakukan tugas dan fungsi dari kegiatan yang ada di bandar udara, pihak pengelola bandara membentuk beberapa divisi, dinas maupun unit pelayanan untuk mengelola suatu bandar udara. Salah satu unit pelayanan bandar udara tersebut adalah *Apron Movement Control* (AMC). Unit ini mempunyai peran yang sangat penting dalam menyelenggarakan pelayanan yang aman dan nyaman bagi setiap perusahaan yang bergerak dibidang kebandarudaraan dan kepada pengguna jasa transportasi udara (Hermawan & Widyastuti, 2021). Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Mopah yang terletak di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan. Bandara ini sebagai pintu masuk pergerakan ekonomi di Provinsi Papua Selatan, pergerakan penumpang umum dan wisatawan. Bandar Udara Mopah dikelola oleh UPT Dirjen Hubud dan juga merupakan Pangkalan TNI Angkatan Udara Johannes Abraham Dimara.

Sebagai ukuran keberhasilan pada peran tugas dan tanggung jawab unit AMC di Bandara Mopah Merauke adalah dengan mengoptimalkan pengawasan untuk menciptakan keselamatan, keamanan dan pelayanan penerbangan tanpa mengurangi segala peraturan yang telah ditetapkan. Keamanan dan keselamatan menjadi faktor yang mempunyai pengaruh besar dalam aktivitas penerbangan, mengingat transportasi udara yang sangat *sensitive* sehingga kegiatan penerbangan harus selalu aman setiap saat. Pengawasan unit AMC yang dimaksud adalah mengawasi dan mengatur segala kegiatan di *apron* dari penempatan (parkir) pesawat, mengawasi proses bongkar muat barang di pesawat, mengawasi proses pengisian bahan bakar pesawat, pergerakan lalu lintas kendaraan di *apron*, ketertiban para petugas yang melakukan kegiatan di (*apron*) dan termasuk mengawasi bongkar muat di pesawat, mengawasi kebersihan *apron*, dan sampai masalah perizinan kendaraan yang beroperasi di *apron* (Dewi, dkk., 2023).

Apron Movement Control (AMC)

Berdasarkan Peraturan Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 038 Tahun 2017, mengatakan bahwa peran unit AMC adalah pelayanan dan pengawasan terhadap pergerakan pesawat udara dan kendaraan di sisi udara, pengawasan terhadap kebersihan sisi udara, pengawasan terhadap tumpahan bahan bakar minyak dan oli (*oil and fuel spillage*), pengawasan terhadap fasilitas di sisi udara, pelayanan pemanduan pesawat udara, kegiatan razia di sisi udara (*airside*) yang dimaksud adalah di daerah *apron*, serta input data penerbangan, pencatatan, pelaporan data *logbook*, dan pelaporan pelaksanaan tugas. Dalam pelaksanaan tugasnya, unit AMC berfungsi sebagai unit pelayanan dan pengawasan di sisi udara (*airside*) untuk mencapai 3S+1C (*Safety, Security, Service & Compliance*), yang meliputi:

1. Fungsi pelayanan operasional meliputi:
 - a. Pelayanan operasional *Aviobridge*.
 - b. Pelayanan *marshalling* bagi pesawat yang membutuhkan.
 - c. Pemberian pelayanan pencatatan data penerbangan untuk kebutuhan CIS (*Central Information System*).
 - d. Pelayanan BCB (*Baggage Conveyor Belt*).
 - e. Pengkoordinasian tugas-tugas untuk pelayanan operasional berbagai unit sewaktu-waktu diperlukan serta pemeliharaan *apron* dan instalasinya.
2. Fungsi pengawasan meliputi:
 - a. Penerbitan Tanda Ijin Mengemudi (TIM) kendaraan kepada pengemudi yang berhak, dan pemeriksaan sewaktu-waktu dilapangan.

- b. Pemberian tanda stiker/logo bagi kendaraan operasional yang berhak, dan pemeriksaan sewaktu-waktu dilapangan.
- c. Pengawasan atas jalannya lalu-lintas kendaraan dan personil di sisi udara (*airside*).
- d. Inspeksi atas semua instalasi dan peralatan yang merupakan bagian dari fasilitas di *apron* termasuk penanganan FOD (*Foreign Object Debris*).

Salah satu tanggung jawab penting unit AMC adalah memastikan daerah *apron* selalu dalam kondisi aman, layak dan bersih dari *Foreign Object Debris* (FOD). *Foreign Object Debris* (FOD) merupakan objek asing atau material berbahaya di area *runway* (landasan) dan *apron* (tempat parkir pesawat) yang berpotensi menimbulkan bahaya terhadap keselamatan dan operasi pesawat udara. Petugas AMC dan seluruh pihak yang bekerja di area *airside* harus turut serta menjaga kebersihan di area *apron*. Hal tersebut bertujuan agar terciptanya kelancaran kegiatan di sisi udara (Melani, 2023).

Berkaitan dengan bahaya FOD, berdasarkan kajian pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Rahmandhani dan Hodi (2023) tentang penanganan *Foreign Object Debris* (FOD) di Bandar Udara Adi Soemarmo Boyolali bahwa *Foreign Object Debris* (FOD) sangatlah merugikan dan harus mendapatkan perhatian ekstra, karena seluruh peralatan yang berhubungan dengan masalah penerbangan, baik secara langsung maupun tidak langsung mempunyai nilai yang sangat besar apabila dikaitkan secara nominal. *Foreign Object Debris* (FOD) juga sangat berbahaya apabila sampai terhisap oleh *engine* pesawat. Selain di *parking stand* pesawat udara, perlu dilakukan pembersihan di *area service road* (jika terdapat adanya FOD) dan membersihkan pada daerah *Storage Ground Support Equipment* (GSE). Pembersihan benda-benda logam yang terdapat di *apron* dapat dibantu dengan alat *Magnetic Pick-up*.

Foreign Object Debris (FOD)

Foreign Object Debris (FOD) adalah suatu puing-puing batu kecil atau benda asing lainnya yang berada di sisi udara, FOD sangat berpotensi menyebabkan kerusakan pada *engine* pesawat dan membahayakan keselamatan operasional pesawat terbang. Setiap individu yang berada di sisi udara ikut serta bertanggung jawab untuk meminimalisir resiko maupun bahaya yang mengancam keselamatan pesawat terbang akibat FOD (dephub.co.id). Sementara, menurut *Safety Briefing Sheet GMF Aeroasia 2017* bahwa *Foreign Object Debris* (FOD) merupakan objek yang dapat menyebabkan terjadinya *Damage* atau *Malfunction* pada pesawat, *engine* maupun komponen lainnya pada pesawat. FOD dapat berupa *internal part* dari pesawat yang *loose* atau berupa eksternal objek yang bukan merupakan bagian dari pesawat, seperti *tools*, *equipment*, *facility*, dan *debris*. *Foreign Object Debris* (FOD) didefinisikan sebagai objek eksternal yang berasal serpihan *engine* pesawat, *system* pesawat dan peralatan yang berada di sisi area *apron*. Hal ini dapat disebabkan oleh kegagalan material, personel atau keadaan yang tidak dapat dicegah, seperti cuaca atau kondisi alam. Jenis-jenis FOD, sebagai berikut

1. Krikil, debu, dan batu yang berserakan
2. Tutup plastik dan logam
3. Alat kelengkapan seperti sekrup, mur, baut dan paku
4. Tali kargo, kait dan pengikat plastik
5. Potongan tas, kaleng minuman, sampah, Koran
6. Alas kaki yang tertinggal dan lain sebagainya
7. Serta makhluk hidup yaitu burung dan binatang ternak lainnya.

Pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam pencegahan FOD adalah Bandar Udara Mopah Merauke yaitu petugas AMC, ATC, dan petugas teknik umum serta pihak maskapai penerbangan. Pada aktivitas penerbangan, FOD selalu menjadi perhatian yang sangat serius karena dapat menyebabkan kerusakan pada pesawat selama proses lepas landas dan pendaratan. Keberadaan FOD di area *apron*, *taxiway*, dan *runway* dapat menimbulkan bahaya serius bagi keselamatan penerbangan. Oleh karena itu, peran petugas AMC sangat penting dalam menangani FOD untuk meningkatkan keselamatan penerbangan (Towa & Albanna, 2023). Di Bandar Udara Mopah Merauke, petugas AMC sebagai penanggung jawab utama dalam memantau dan membersihkan area *apron* dari FOD sesuai dengan prosedur operasi standar yang berlaku.

Meskipun peran petugas AMC dalam menangani FOD telah diakui penting, menurut Dewi, dkk., (2023), terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan tugas ini. Salah satu masalah utama adalah kurangnya sumber daya manusia dan peralatan pendukung yang memadai. Selain itu, kesadaran operasional petugas di area *apron* mengenai kebersihan dan ketertiban masih kurang, yang dapat menyebabkan FOD tidak terdeteksi dan menimbulkan risiko bagi keselamatan penerbangan. Berdasarkan observasi penulis bahwa kondisi *apron* Bandar Udara Mopah Merauke rawan terhadap banjir dikarenakan kondisi cuaca ekstrim di Bandar Udara Mopah Merauke, seperti terjadi musim hujan yang menyebabkan banjir bergesangan di area *apron*, akibatnya adanya material kecil seperti batu kerikil, pasir serta sampah. Material-material tersebut dapat menimbulkan kerusakan pada pesawat, menyebabkan ledakan *engine* pesawat sehingga terjadinya kebakaran dan bahkan menyebabkan kematian manusia. Unit AMC dalam pelaksanaan penanganan FOD di Bandar Udara Mopah Merauke saat musim hujan adalah berkoordinasi dengan unit PKP-PK untuk menyiram *apron* dengan menggunakan kendaraan *Sweeper* atau *Foam Tender*, kemudian berkoordinasi dengan unit Bangland (bangunan dan landasan) terkait pemeriksaan kondisi *apron* seperti kerusakan aspal dan perbaikan atas kerusakan yang terjadi selama terjadi banjir. Kemungkinan yang akan terjadi terkait masalah ini adalah penutupan *apron* dan penerbitan NOTAM untuk membatalkan sebagian penerbangan dari dan ke Merauke. Frekuensi pemeriksaan FOD di *apron* dengan kendaraan minimal 3 kali pada setiap *shift* dan juga dilakukan dengan berjalan kaki.

Kinerja

Menurut Oliver (2018) mengatakan bahwa kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Sedangkan, menurut Sedarmayanti (2016) bahwa kinerja merupakan terjemahan dari performance yang berarti hasil kerja seorang pekerja, sebuah proses manajemen atau suatu organisasi secara keseluruhan, dimana hasil kerja tersebut harus dapat ditunjukkan buktinya secara konkrit dan dapat diukur (dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan). Berdasarkan definisi menurut para ahli di atas dapat dikatakan bahwa kinerja adalah hasil kerja seseorang berupa kualitas dan kuantitas. Adapun terdapat beberapa indikator untuk mengukur Kinerja menurut Bangun (2017), yaitu:

1. Kuantitas Pekerjaan

Hal ini menunjukkan jumlah pekerjaan yang dihasilkan individu atau kelompok sebagai persyaratan yang menjadi standar pekerjaan. Indikator kuantitas:

- a. Melakukan pekerjaan sesuai dengan target
- b. Melakukan pekerjaan sesuai dengan jumlah siklus aktifitas

2. Kualitas Pekerjaan

Setiap karyawan dalam perusahaan harus memenuhi persyaratan tertentu untuk dapat menghasilkan pekerjaan sesuai kualitas yang dituntut suatu pekerjaan tertentu. Indikator kualitas:

- a. Melakukan pekerjaan sesuai dengan standar yang ditetapkan
3. Ketepatan Waktu
Setiap pekerjaan memiliki karakteristik yang berbeda, untuk jenis pekerjaan tertentu harus diselesaikan tepat waktu, karena memiliki ketergantungan atas pekerjaan lainnya. Indikator ketepatan waktu:
 - b. Menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan deadline
 - c. Memanfaatkan waktu pengerjaan secara optimal
4. Kehadiran
Suatu jenis pekerjaan tertentu menuntut kehadiran karyawan dalam mengerjakannya sesuai waktu yang ditentukan. Indikator kehadiran:
 - a. Datang tepat waktu
 - b. Melakukan pekerjaan sesuai dengan jam kerja
5. Kemampuan Kerja Sama
Tidak semua pekerjaan dapat diselesaikan oleh satu karyawan saja, untuk jenis pekerjaan tertentu mungkin harus diselesaikan oleh dua orang karyawan atau lebih. Kinerja karyawan dapat dinilai dari kemampuannya bekerja sama dengan rekan sekerja lainnya. Indikator kemampuan kerja sama:
 - a. Membantu atasan dengan memberikan saran
 - b. Menghargai rekan kerja satu sama lain
 - c. Bekerja sama dengan rekan kerja secara baik

Kinerja dan pengawasan personil AMC memiliki korelasi yang sangat kuat terhadap keselamatan di *apron*. Karena apapun kejadian kecelakaan di *airside* adalah tanggung jawab personil AMC yang bertugas sebagai pengawasan segala aktivitas di *airside* dan menjamin semua area terbebas dari FOD dengan cara turun langsung di lapangan. Keselamatan di wilayah *airside* menjadi prioritas utama karena merupakan area pergerakan pesawat, kendaraan dan *equipment* lainnya, dengan begitu diperlukan kinerja yang baik dari personil AMC (Antasari, dkk., 2021). Berdasarkan uraian tersebut, penulis menganggap penting untuk mengetahui secara lebih jauh bagaimana kinerja unit AMC dalam penanganan *Foreign Object Debris* (FOD) serta kendala dalam pelaksanaan tugasnya tersebut di Bandar Udara Mopah Merauke.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang merupakan jenis penelitian yang hasil temuannya tidak didapat dengan proses statistik atau perhitungan dengan rumus melainkan sebagai bentuk jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk menjelaskan gejala secara kontekstual dengan menggunakan peneliti sebagai bagian alami dalam penelitian tersebut (Sugiyono, 2020). Penelitian kualitatif lebih mengutamakan proses dan makna yang didasari sudut pandang atau penilaian dari sisi subjek (Moleong, 2018). Pemilihan penelitian kualitatif disebabkan karena ada beberapa faktor yang lebih diutamakan dalam hal penjabaran dan penjelasan suatu fenomena yang akan diteliti, yaitu terkait dengan kinerja petugas unit AMC dalam penanganan FOD serta kendala dan solusi petugas AMC untuk menjamin keselamatan di wilayah *airside* di Bandar Udara Mopah Merauke. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d Februari 2025. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan narasumber yaitu tiga personel AMC Bandar Udara Mopah Merauke yaitu Kepala Unit

AMC, Supervisor AMC dan Senior AMC. Observasi dilakukan secara langsung di lapangan guna mengetahui secara *real* terkait prosedur penanganan FOD oleh Unit AMC dan kendala petugas AMC untuk menjamin keselamatan di wilayah *airside*. Dokumentasi berupa foto-foto pengawasan AMC, SOP penanganan FOD serta laporan pelaksanaan penanganan FOD. Teknik analisis data menggunakan pengumpulan data reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 2018). Kemudian menguji kredibilitas data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk menilai kebenaran, konsistensi atau kesesuaian antara informasi yang diberikan oleh informan satu dengan informan lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil wawancara dengan 3 narasumber yaitu Kepala Unit AMC, Supervisor AMC dan Senior AMC, menunjukkan bahwa kinerja petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke dalam menangani FOD sudah memenuhi standar operasional dan keselamatan penerbangan. Namun demikian, masih terdapat tantangan, terutama pada kontribusi pihak lain, seperti *ground handling* yang belum sepenuhnya konsisten menjaga area kerja mereka bebas dari potensi FOD. Untuk itu, disarankan agar dilakukan sosialisasi dan *briefing* bersama secara berkala guna memperkuat komitmen seluruh pihak dalam menjaga *apron* tetap bersih dan aman demi menjamin keselamatan operasional penerbangan.

Tabel 1. Observasi Penanganan FOD

No	Deskriptor	(✓) Terlaksana	(X) Belum Terlaksana	Catatan Khusus / Keterangan
1	Petugas AMC melaksanakan penanganan FOD (mengambil, mencatat, melaporkan)	✓		Petugas rutin mencatat jenis dan lokasi FOD di <i>form</i> inspeksi harian.
2	Petugas AMC melakukan inspeksi rutin di area <i>apron</i> untuk mencegah adanya FOD	✓		Inspeksi dilakukan pagi dan sore sebelum dan setelah jadwal pesawat.
3	Respon petugas AMC dalam melakukan pembersihan FOD cukup cepat dan sesuai prosedur	✓		Saat ditemukan FOD langsung diamankan dan dilaporkan ke Supervisor.

4	Tersedia dan digunakan peralatan pendukung penanganan FOD	✓		Semua peralatan dalam kondisi baik dan dibawa saat patroli, kondisinya baik. Alat tersebut berupa: tongkat penjepit, <i>magnet roller</i> , sapu, kantong FOD.
5	Terdapat langkah-langkah mitigasi FOD saat kondisi khusus seperti banjir dan angin kencang	✓		Area rawan ditandai, inspeksi lebih sering saat angin kencang.
6	Semua pihak (<i>ground handling</i> , teknisi, airline) berkontribusi baik dalam mencegah FOD di <i>apron</i>		X	Masih ditemukan tali rafia sisa kargo yang terlepas dari GH. Artinya kesadaran para pekerja di area <i>apron</i> belum optimal dan terus dikampanyekan terkait bahayanya FOD

Hasil observasi juga menemukan bahwa kontribusi semua pihak dalam upaya pencegahan FOD belum sepenuhnya optimal. Masih terdapat temuan sisa material seperti tali rafia yang diduga berasal dari aktivitas *ground handling*, yang menunjukkan perlunya peningkatan koordinasi lintas unit kerja. Dengan demikian, bahwa meskipun secara umum kinerja petugas AMC dalam menangani FOD sudah baik, ditunjukkan oleh kesiapan peralatan, respon cepat, serta prosedur patroli yang teliti, sinergi dengan pihak-pihak lain di *airside* tetap harus diperkuat. Hal ini penting agar upaya menjaga *apron* bebas dari FOD dapat lebih komprehensif dan benar-benar menjamin keselamatan operasi penerbangan di Bandar Udara Mopah Merauke.

Pembahasan

Kinerja petugas AMC dalam penanganan *Foreign Object Debris* (FOD) untuk menjamin keselamatan di wilayah *airside* Bandar Udara Mopah Merauke.

Kinerja petugas *Apron Movement Control* (AMC) diukur berdasarkan lima indikator utama menurut Bangun (2017), yaitu kuantitas pekerjaan, kualitas pekerjaan, ketepatan waktu, kehadiran, dan kemampuan kerja sama. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, semua indikator tersebut tercapai dengan baik, yang menunjukkan bahwa kinerja petugas AMC di Bandar Udara Mopah Merauke tergolong efektif dalam menangani *Foreign Object Debris* (FOD).

1. Kuantitas dan kualitas pekerjaan petugas AMC ditunjukkan dari rutinitas inspeksi lapangan yang dilakukan minimal tiga kali per *shift*. Ini mencerminkan komitmen terhadap standar kerja tinggi, sejalan dengan prinsip *safety first* dalam operasional sisi udara. Para petugas secara konsisten mencatat temuan FOD, termasuk jenis dan lokasi, dalam formulir inspeksi harian. Petugas AMC juga melaksanakan tindakan cepat saat menemukan FOD, baik dengan tangan langsung atau alat bantu seperti *magnet roller* dan tongkat penjepit. Secara kualitatif, pekerjaan mereka memenuhi standar operasional prosedur (SOP), sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Dirjen Perhubungan Udara No. KP 038 Tahun 2017. Hal ini konsisten dengan hasil penelitian Gumay (2022), yang menyatakan bahwa pelaksanaan SOP oleh petugas AMC sangat penting dalam menjamin *apron* bebas dari FOD. Kesiapan alat dan kesesuaian prosedur memperkuat keyakinan bahwa petugas AMC di Bandara Mopah Merauke telah memahami esensi prosedural dalam menjaga *apron* tetap bersih. Temuan ini juga sejalan dengan studi

oleh Wahyuni (2020) di Bandara Soekarno-Hatta, yang menemukan bahwa monitoring *real-time* atas pekerjaan FOD control dapat meningkatkan rasio penyelesaian tugas harian tanpa meningkatkan tingkat kelelahan atau insiden kerja.

2. Ketepatan waktu juga menjadi indikator penting. Petugas hadir dan mulai patroli tepat sesuai jadwal *shift*, dengan disiplin yang tinggi. Tidak hanya menjaga waktu mulai tugas, mereka juga tanggap dalam merespons temuan FOD, menunjukkan tingkat kesiapan dan kesadaran situasional (*situational awareness*) yang tinggi. Ini sejalan dengan prinsip *punctuality* dalam teori kinerja organisasi, yang menganggap kedisiplinan waktu sebagai indikator kedewasaan dan profesionalisme kerja (Dessler, 2015).
3. Kehadiran petugas AMC sesuai jam kerja dan kesediaan mereka untuk bertugas di luar kondisi normal, seperti saat terjadi banjir karena Merauke adalah daerah rawa, sehingga potensi banjir dan genangan air di *apron* sangat sering terjadi serta saat terjadinya angin kencang yang mengakibatkan puing-puing sampah masuk ke dalam area *apron* bahkan *runway*. Dalam kondisi ini petugas AMC selalu menunjukkan loyalitas serta profesionalisme. Kehadiran yang tepat waktu dan konsisten sangat krusial dalam konteks operasional bandara, terutama di *apron* yang rawan risiko. Fakta bahwa tidak ada yang pernah mendapat sanksi terkait kehadiran memperlihatkan bahwa disiplin waktu menjadi budaya kerja yang dibentuk dan dipertahankan secara konsisten di unit AMC Bandara Mopah Merauke. Hal ini sangat krusial mengingat pekerjaan mereka berada di area kritis operasional penerbangan. Dalam lingkungan berisiko tinggi seperti *apron*, satu keterlambatan saja dapat berdampak pada terganggunya rantai keselamatan penerbangan. Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Sari (2020) tentang petugas AMC di Bandara Kualanamu, ketepatan kehadiran berdampak signifikan terhadap kelancaran inspeksi *apron* di pagi hari. Hal ini mendukung temuan di unit AMC di Bandara Mopah Merauke bahwa petugas hadir lebih awal memungkinkan persiapan matang, termasuk *briefing* dan pengecekan alat, yang akan berdampak langsung pada efektivitas penanganan FOD sejak dini.
4. Kerja sama antarpetugas juga menjadi kekuatan penting dalam penanganan FOD. Terdapat semangat kolaboratif yang kuat, terutama saat ada sektor *apron* yang beban kerjanya lebih besar. Senior AMC juga ikut membantu dan memimpin rekan kerja dalam kegiatan pembersihan, menggambarkan pelaksanaan *teamwork* yang *solid*. Setiap petugas AMC menunjukkan keterbukaan dalam berkoordinasi, tidak hanya dengan sesama anggota AMC, tetapi juga dengan pihak lain seperti *ground handling*, teknisi pesawat, dan *security*. Ini mencerminkan praktik *interdepartmental collaboration*, yang menurut teori organisasi modern oleh Daft (2017), menjadi kunci dalam pencapaian tujuan organisasi secara holistik. Kemudian juga koordinasi yang dilakukan petugas AMC tidak bersifat formal semata, tetapi juga praktis dan langsung di lapangan. Jika ada indikasi FOD berasal dari aktivitas pihak lain, petugas AMC segera melaporkan dan melakukan klarifikasi bersama. Hal ini menunjukkan adanya komunikasi dua arah dan penyelesaian masalah secara kolaboratif, bukan saling menyalahkan. Praktik ini sejalan dengan konsep *just culture* dalam dunia keselamatan penerbangan, di mana kesalahan ditangani dengan transparansi untuk mencegah terulangnya kejadian serupa. Lebih dari itu, petugas AMC juga menunjukkan inisiatif membantu pekerjaan rekan yang mengalami kendala. Ini menggambarkan tingginya empati dan komitmen terhadap hasil kolektif, bukan sekadar tanggung jawab individu. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Prasetyo (2021) tentang sinergi petugas *apron* di Bandara Juanda, ditemukan bahwa solidaritas dan bantuan lintas peran mempercepat proses kerja serta meningkatkan motivasi tim secara keseluruhan. Hal ini juga terbukti dalam konteks petugas AMC di Bandara Mopah Merauke.

Kinerja petugas *Apron Movement Control* (AMC) dalam penanganan FOD di Bandar Udara Mopah Merauke dapat dikatakan telah berjalan secara profesional dan sistematis, sebagaimana terungkap dari hasil penelitian ini. Namun demikian, mengingat potensi FOD bisa muncul kapan saja akibat aktivitas dinamis di *apron*, maka untuk memperkuat upaya penanganan dan mitigasi FOD di wilayah *airside*, dilakukan berbagai langkah strategis yang difokuskan pada peningkatan kesadaran seluruh personel yang terlibat dalam operasional di *apron*. Salah satu program yang telah dijalankan adalah pelaksanaan *safety induction* yang menjadi kewajiban bagi setiap pekerja baru sebelum diperkenankan melakukan aktivitas di area *airside*. Melalui program ini, semua pekerja mendapatkan pemahaman awal yang komprehensif mengenai prosedur keselamatan termasuk pentingnya upaya pencegahan FOD, potensi risiko yang dapat ditimbulkan oleh benda asing, serta peran masing-masing individu dalam menjaga *apron* agar selalu dalam kondisi bersih dan aman.

Selain program induksi keselamatan, juga telah diinisiasi kampanye FOD *awareness* dengan mengadakan apel bersama yang melibatkan petugas *apron*, *ground handling*, teknisi pesawat, serta unsur *security*, sebagai sarana untuk mengingatkan kembali pentingnya kewaspadaan terhadap bahaya FOD sekaligus memperkuat komitmen kolektif dalam menjaga keselamatan penerbangan. Diharapkan melalui pendekatan edukasi terstruktur dan kegiatan kampanye yang bersifat partisipatif ini, seluruh pihak yang bekerja di wilayah *airside* tidak hanya memahami secara teori mengenai bahaya FOD, tetapi juga selalu mengingat dan menerapkannya dalam praktik sehari-hari, sehingga budaya keselamatan yang menekankan pada upaya preventif dapat semakin tertanam kuat di lingkungan kerja di Bandar Udara Mopah Merauke.

Keterkaitan dengan Konsep 3S+1C

Unit AMC memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan prinsip 3S+1C (*Safety*, *Security*, *Services*, dan *Compliance*) terpenuhi. Dalam konteks FOD, aspek *Safety* (keselamatan) sangat dominan karena segala bentuk FOD dapat menyebabkan insiden serius. *Compliance* (kepatuhan) terhadap SOP yang dilakukan petugas AMC di Mopah telah berjalan baik, meskipun *Services* dan *Security* juga tetap perlu diperkuat melalui integrasi antarunit kerja dan peningkatan fasilitas penunjang.

Kendala dalam Penanganan FOD dan Solusinya

Meskipun kinerja petugas AMC secara umum dinilai baik, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa kendala signifikan yang dapat mengganggu efektivitas penanganan FOD:

1. Kesadaran Rendah dari Pihak Ketiga (*Ground Handling* dan Teknisi)

Ditemukan masih adanya sisa tali rafia dan material lain yang berasal dari kegiatan *ground handling*, ini menunjukkan kurangnya kedisiplinan dan *awareness* dari pihak eksternal. Hal ini mendukung temuan dalam studi Rahmandhani dan Hodi (2023) bahwa banyak pelanggaran yang dilakukan oleh petugas operasional non-AMC di *apron*, yang berpotensi menimbulkan FOD. Solusi yang telah dilakukan adalah penyampaian *briefing* dan kampanye “*Ramp Safety*” secara berkala, serta penguatan koordinasi dengan Supervisor *ground handling* agar mendukung penuh kebersihan *apron*.

2. Faktor Lingkungan dan Cuaca Ekstrem

Bandar Udara Mopah Merauke yang berada di wilayah rawa menjadikannya rentan terhadap genangan air, terutama saat musim hujan. Material seperti pasir, kerikil, bahkan sampah rumah tangga dapat terbawa ke *apron* dan menjadi FOD. Ini memperkuat hasil studi Melani (2023), yang menyatakan bahwa kondisi cuaca merupakan salah satu hambatan signifikan dalam pengawasan kebersihan *apron*.

Solusi yang dilakukan antara lain adalah inspeksi tambahan saat terjadi cuaca buruk, koordinasi dengan unit PKP-PK untuk penyemprotan *apron* menggunakan *foam tender*, dan koordinasi dengan unit Bangland untuk perbaikan landasan yang rusak akibat banjir.

3. Keterbatasan Jumlah Personel dan Peralatan

Unit AMC di Bandara Mopah Merauke memiliki jumlah personel yang terbatas dengan area *apron* yang cukup luas. Hal ini menyebabkan pengawasan tidak bisa menjangkau seluruh sektor secara optimal setiap saat. Ini juga menjadi temuan dalam penelitian Setianingrum dan Ulfa (2024) yang menunjukkan bahwa kekurangan SDM berdampak signifikan pada efektivitas pengawasan FOD. Solusi yang telah diupayakan antara lain dengan pengajuan tambahan personel kepada otoritas bandara, rotasi patroli lebih sering, dan optimalisasi penggunaan alat bantu inspeksi seperti *magnet roller* untuk mempercepat proses deteksi dan pembersihan.

4. Kurangnya Sarana Pendukung Edukasi dan Dokumentasi

Peneliti mencatat bahwa tidak semua kegiatan penanganan FOD didokumentasikan secara digital dan sistematis. Padahal dokumentasi berfungsi sebagai data historis dan dapat digunakan untuk evaluasi berkala. Oleh karena itu, disarankan adanya pengembangan sistem pelaporan elektronik serta program pelatihan rutin bagi semua pekerja *apron* tentang pentingnya mencegah FOD, sebagaimana yang telah dilakukan di Bandara Internasional Sultan Hasanuddin (Hasani & Hilal, 2024).

KESIMPULAN

Kinerja petugas AMC dalam penanganan *Foreign Object Debris* (FOD) di Bandar Udara Mopah Merauke telah terlaksana dengan baik, tercermin dari pelaksanaan inspeksi rutin yang disiplin, penggunaan peralatan pendukung yang memadai, respons cepat saat menemukan FOD, serta inisiatif tinggi dalam membantu rekan kerja untuk memastikan seluruh area *apron* tetap bersih. Upaya ini diperkuat melalui program *safety induction* bagi pekerja baru di area *airside*, kampanye FOD *awareness*, hingga koordinasi lintas unit yang dilakukan dalam bentuk *briefing* bersama, sehingga dapat mendukung terciptanya budaya keselamatan (*safety culture*) yang *solid* di wilayah *airside*. Hal ini membuktikan bahwa petugas AMC tidak hanya melaksanakan tugas secara prosedural, tetapi juga menanamkan nilai tanggung jawab kolektif demi menjamin keselamatan penerbangan. Terdapat sejumlah kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan tugas di lapangan. Kendala tersebut antara lain masih rendahnya kesadaran sebagian pekerja pihak ketiga seperti *ground handling* dan teknisi pesawat dalam menjaga kebersihan area kerja mereka, kondisi cuaca khas Merauke yang sering berangin serta rawan banjir sehingga memperbesar risiko akumulasi FOD, serta keterbatasan jumlah personel AMC yang belum sebanding dengan luas area *apron* yang harus diawasi. Untuk menjawab kendala tersebut, telah dilakukan berbagai upaya antara lain optimalisasi jadwal patroli dengan pembagian sektor kerja yang proporsional, pemanfaatan peralatan bantu untuk memperluas dan mempercepat jangkauan inspeksi, memperkuat koordinasi lintas unit agar seluruh pihak memiliki kepedulian yang sama terhadap kebersihan *apron*, serta mengusulkan penambahan personel berdasarkan data temuan FOD dan *workload analysis*. Dengan demikian, keseluruhan proses penanganan FOD ini tidak hanya mengandalkan kerja AMC semata, tetapi juga diarahkan menjadi tanggung jawab bersama seluruh pekerja di *airside*, guna memastikan wilayah *apron* selalu dalam kondisi aman untuk menunjang keselamatan operasional penerbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antasari, R. M. D., Moonlight, L. S., & Olieve, A. (2021). Analisis Pengawasan Personil Apron Movement Control (AMC) Terhadap Foreign Object Debris (FOD) Di Apron Bandar Udara Internasional Yogyakarta. In Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan) (Vol. 5, No. 2).
- Bangun, Wilson (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Erlangga.
- Daft, R. L. (2017). Understanding the Theory and Design of Organizations. Mason: Thomson South-Western.
- Dessler, G. (2015). Human Resource Management. Boston: Pearson Education.
- Dewi, P. A. S., Musadek, A., & Rinaldi, R. (2023). The analysis of personnel supervision functions apron movement control (AMC) efforts to reduce the rate of violation of ground support equipment (GSE) vehicle speed limits on the service road at Sam Ratulangi International Airport, Manado. In Proceeding of International Conference of Advanced Transportation, Engineering, and Applied Social Science (Vol. 2, No. 1, pp. 798-805).
- Faizjullah, H., & Hilal, R. F. (2024). Analisis Kinerja Petugas AMC dalam Menangani FOD terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandara Sultan Hasanuddin Makassar. Jurnal Aviassi Indonesia, 9(1), 45–58.
- Gumay, D. K. (2022). Analisis Penanganan Foreign Object Debris (FOD) oleh Petugas Apron Movement Control di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo. Jurnal Ilmu Transportasi, 7(2), 59–68.
- Hasani, F., & Hilal, R. F. (2024). Analisis Kinerja Petugas Apron Movement Control (AMC) Dalam Menangani Foreign Object Debris (FOD) Terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. Journal of Education Transportation and Business, 1(2), 479-490.
- Hermawan dan Widyastuti (2021). Peranan Apron Movement Control Dalam Melayani Pergerakan Pesawat Udara Charter di Bandara Halim Perdanakusuma. Jurnal Mitra Manajemen, 12(1), 61-70.
- Melani, Dinda (2023). Optimalisasi Pengawasan Petugas Apron Movement Control Dalam Menjaga Kebersihan Apron Guna Menunjang Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Mopah Merauke Papua. Jurnal Mahasiswa: Jurnal Ilmiah Penalaran dan Penelitian Mahasiswa, 5(3), 68-80.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2018). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (Edisi Bahasa Indonesia). Jakarta: UI Press.
- Moleong, L. J. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oliver, Richard L. (2018). Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- Peraturan Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 038 Tahun 2017 tentang Apron Management Service. Jakarta: Kementerian Perhubungan
- Prasetyo, B. (2021). Sinergi Tim Apron Movement Control dalam Menjaga Keselamatan Area Airside di Bandara Juanda. Jurnal Keselamatan dan Operasional Bandara, 9(1), 23–34.
- Rahmandhani, Lala dan Hodi (2023). Analisis Penanganan Foreign Object Debris (FOD) Oleh Petugas Apron Movement Control (AMC) Dalam Menjaga Keamanan dan Keselamatan Penerbangan di Bandara Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Jurnal Kajian dan Penelitian Umum, Vol.1, No.3 Agustus 2023, Hal 49-61. DOI: <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i4>
- Safety Briefing Sheet GMF Aeroasia (2017) tentang Foreign Object Debris (FOD). Retrieved from: https://safety.gmf-aeroasia.co.id/penity/2022/03_Penity_May_2022.pdf

-
- Sari, M. R. (2020). Disiplin Waktu dan Efektivitas Kerja Petugas AMC di Bandar Udara Kualanamu. *Jurnal Ilmu Transportasi Udara*, 8(1), 45–54.
- Sedarmayanti (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Setianingrum, G., & Ulfa, R. (2024). Analisis Peran Unit Apron Movement Control (AMC) Dalam Menangani Foreign Object Debris (FOD) Guna Menjamin Keselamatan Penerbangan di Bandara Internasional Adi Soemarmo Surakarta. *Journal of Management Education Social Sciences Information and Religion*, 1(2), 825-837.
- Sugiyono (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT. Alfabet
- Towa, E. L. Y. J., & Albanna, F. (2023). Analysis of the Role of Apron Movement Control (AMC) Officers in Handling Foreign Object Debris (FOD) to Improve Aviation Safety at Komodo Labuan Bajo Airport. *AURELIA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 1289-1296.
- Wahyuni, L. (2020). Efektivitas Penanganan FOD oleh Tim AMC di Bandara Internasional Soekarno-Hatta. *Jurnal Teknik Bandara*, 7(2), 100–110.