

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI OPERASIONAL KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA : PERAWATAN FASILITAS PKP-PK DAN PELATIHAN PERSONEL PKP-PK**Ryandipta Irvine Herssyputra¹, Sidiq Purwanto², Nawang Kalbuana³**Mahasiswa Jurusan Pertolongan Kecelakaan Pesawat, Polteknik Penerbangan Indonesia
irvineganteng@gmail.com, apibelaz12@gmail.com, nawang.kalbuana@ppicurug.ac.id**Abstrak (Indonesia)**

Transportasi udara merupakan pilihan utama masyarakat Indonesia dalam perjalanan antarkota. Untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan penerbangan, penting untuk memiliki fasilitas penanganan darurat dan pemadam kebakaran yang sesuai dengan standar. Unit PKP-PK harus dilengkapi dengan peralatan yang memadai sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk menjaga keselamatan di bandar udara. Sebuah artikel meninjau faktor-faktor yang memengaruhi operasional keselamatan penerbangan di bandar udara, fokusnya adalah perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personelnya. Tujuan artikel ini adalah untuk membentuk hipotesis tentang hubungan antara variabel-variabel tersebut, yang kemudian dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya. Hasil tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa baik perawatan fasilitas PKP-PK maupun pelatihan personelnya berpengaruh signifikan terhadap keselamatan penerbangan di bandar udara.

Sejarah Artikel*Submitted: 7 Juli 2024**Accepted: 10 Juli 2024**Published: 17 Juli 2024***Kata Kunci**

Operasional Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara, Perawatan Fasilitas PKP-PK dan Pelatihan Personel PKP-PK

PENDAHULUAN**Latar Belakang Masalah**

Di Indonesia, ada beragam jenis transportasi yang digunakan oleh masyarakat untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain, baik itu melalui darat, laut, maupun udara. Selain mengangkut penumpang, transportasi juga berperan dalam mengirim barang. Namun, di antara semua pilihan itu, transportasi udara menjadi favorit masyarakat untuk melakukan perjalanan jarak jauh. Hal ini dikarenakan kecepatan, efisiensi, dan efektivitas yang dimiliki oleh transportasi udara. Dengan waktu tempuh yang singkat, transportasi udara menjadi pilihan utama yang mempermudah mobilitas masyarakat. Kehadiran transportasi udara juga berkontribusi signifikan dalam menggerakkan perekonomian, baik di tingkat nasional maupun internasional..(Al Fatah & Purnama, 2023)

Sebuah bandar udara adalah area yang ditentukan di darat atau di perairan yang memiliki batas-batas tertentu. Area ini difungsikan sebagai tempat di mana pesawat udara melakukan proses pendaratan dan lepas landas, serta berfungsi sebagai tempat bagi penumpang untuk naik dan turun, serta untuk proses bongkar muat barang. Selain itu, bandar udara juga berfungsi sebagai pusat pertukaran antara berbagai mode transportasi, lengkap dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta berbagai fasilitas dasar dan pendukung lainnya..(Setiani, 2015)

Upaya yang diambil untuk meningkatkan keselamatan serta keamanan dalam penggunaan moda transportasi udara yakni dengan menerapkan persyaratan berupa sertifikasi bagi setiap bandar udara. Sertifikasi ini menjadi wajib dan harus dipenuhi oleh setiap bandara. Agar mendapatkan sertifikasi tersebut, bandar udara harus punya fasilitas PKP-PK yang sesuai dengan kategorinya. Unit PKP-PK sebagai bagian integral dari sistem penanganan darurat di bandara. Unit ini dilengkapi dengan kendaraan, peralatan operasional, bahan pendukung, serta personil yang siap memberikan pertolongan dalam insiden kecelakaan pesawat dan kebakaran di setiap bandar udara...(Yusuf & Kusumawati, 2019)

Unit PKP-PK harus dipersiapkan dengan peralatan dan dukungan yang sesuai dengan kategori dan standar yang ditetapkan dalam peraturan yang berlaku. Peralatan ini bertujuan

untuk menanggulangi insiden dan kecelakaan di bandara, Situasi darurat yang harus ditangani mencakup kecelakaan pesawat dan kebakaran bangunan. Selain perlengkapan, layanan PKP-PK juga harus disertai dengan personel yang memiliki tanggung jawab utama, untuk menyelamatkan nyawa dan harta benda dari kejadian di bandar udara dan sekitarnya. Tugas utama personel PKP-PK meliputi latihan, perawatan, dan operasi..(Karmini et al., 2023)

Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang telah diuraikan, permasalahan yang akan diajukan untuk dibahas adalah bagaimana pengaruh perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK terhadap keselamatan penerbangan di bandar udara. Hal ini bertujuan untuk membentuk hipotesis yang dapat digunakan sebagai dasar untuk riset selanjutnya, yakni :

1. Apakah perawatan fasilitas PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara?
2. Apakah pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara?

KAJIAN TEORI

Keselamatan Penerbangan

Keselamatan penerbangan merujuk pada kondisi dimana Semua standar keselamatan terpenuhi dalam pengoperasian wilayah udara, pesawat udara, bandara, layanan udara, navigasi penerbangan, serta beragam fasilitas dan infrastruktur pendukung lainnya.(Purba, 2017)

Keselamatan penerbangan adalah kondisi di mana segala kegiatan operasional penerbangan berlangsung secara efisien sesuai dengan prosedur-prosedur yang telah ditetapkan serta memenuhi semua persyaratan teknis yang berlaku, sehingga dapat menjamin keamanan terhadap seluruh komponen fasilitas dan infrastruktur penerbangan. serta pendukungnya. Untuk memastikan keselamatan penerbangan, pemerintah telah mengeluarkan berbagai regulasi yang berkaitan dengan aspek tersebut, seperti Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015 tentang Keselamatan Penerbangan Sipil.(Umar & Diah Anggraeni, 2001)

Perawatan Fasilitas PKP-PK

Fasilitas bantuan darurat dan pemadam kebakaran mencakup segala kendaraan, peralatan operasional, bahan pendukung, dan personel yang tersedia di setiap bandara untuk memberikan pertolongan dalam keadaan darurat penerbangan dan memadamkan kebakaran.(Kharisma Sevi Nur Safitri & Rahimudin, 2022)

Merawat fasilitas PKP-PK merupakan kewajiban mutlak bagi personel PKP-PK guna memastikan kelancaran aktivitas di bandar udara tersebut. Pendekatan perawatan fasilitas harus mematuhi prinsip-prinsip manajemen yang meliputi efektivitas, efisiensi, dan kehandalan, sehingga fasilitas tersebut memenuhi standar internasional yang ditetapkan..(Lukiana, 2017)

Pelatihan Personel PKP-PK

Personil PKP-PK merupakan individu yang mempunyai tanggung jawab atas pengoperasian, pemeliharaan peralatan PKP-PK, dan Penanganan keadaan darurat di bandara dan sekitarnya harus sesuai dengan regulasi yang berlaku. (Soleh et al., 2019)

Setiap operator bandara harus membentuk organisasi Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (PKP-PK) serta memastikan bahwa unit PKP-PK memiliki personel yang memiliki kualifikasi dan kompetensi yang diperlukan untuk memberikan layanan PKP-PK secara optimal. Struktur organisasi PKP-PK mencakup beberapa peran kunci, termasuk Kanitt PKP-PK, Kom. Jaga, Kom. Pelatihan, Kom. Pemeliharaan dan Pencegahan, Kom. Regu, dan

Tim Pelaksana.(Karmini et al., 2023)

Personil yang bertugas di setiap bandara untuk memberikan pertolongan dalam situasi darurat penerbangan dan upaya pemadaman kebakaran diharuskan menjalani latihan fisik secara teratur dan berkelanjutan guna mempertahankan ketahanan fisik Dalam menjalankan tugas yang berat dan memakan waktu, personel juga harus secara rutin menjalani latihan untuk meningkatkan keterampilan, memperdalam pemahaman teoritis, dan melatih kemampuan praktis di lapangan. Hal ini diperlukan agar mereka tetap terampil dan tangkas dalam menangani situasi darurat.(Lukiana, 2017)

Tabel 1 Penelitian terdahulu yang relevan

No	Author (tahun)	Hasil Riset terdahulu	Persamaan dengan artikel ini	Perbedaan dengan artikel ini
1	(Keamanan et al., 2016)	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara adalah positif dan memiliki signifikansi yang tinggi.	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara	-
2	.(Al Fatah & Purnama, 2023)	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara adalah positif dan memiliki signifikansi yang tinggi.	Perawatan fasilitas PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara	Pelatihan personel PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara
3	(Padang & Tamara, 2023)	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara adalah positif dan memiliki signifikansi yang tinggi.	Pelatihan personel PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara	Perawatan fasilitas PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara
.4	(Lukiana,	Perawatan fasilitas	Perawatan fasilitas	

	2017)	PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara adalah positif dan memiliki signifikansi yang tinggi.	PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara	
.5	(Yusuf & Kusumawati, 2019)	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara adalah positif dan memiliki signifikansi yang tinggi.	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara	
6	(Karmini et al., 2023)	Perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara adalah positif dan memiliki signifikansi yang tinggi.	Pelatihan personel PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara	Perawatan fasilitas PKP-PK memiliki dampak terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara

METODE PENULISAN

Metode penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat studi pemaknaan atau interpretatif. Oleh karena itu, hasil penelitian sangat bergantung pada intuisi dan pemahaman yang bervariasi dari setiap individu. (Firmansyah et al., 2021)

Artikel ini mengadopsi pendekatan kajian literatur dengan mencari referensi teori yang sesuai dengan kasus atau masalah yang sedang diteliti. Studi literatur merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau sumber informasi yang terkait dengan topik yang dibahas dalam penelitian tersebut. (Habsy, 2017)

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis teori dan penelitian sebelumnya yang relevan, pembahasan dalam artikel review literatur pada fokus operasional keselamatan penerbangan oleh PKP-PK adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh perawatan fasilitas PKP-PK terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara

Kerusakan pada fasilitas PKP-PK, khususnya pada kendaraan, dapat menyebabkan insiden atau kecelakaan dalam menjalankan operasi keselamatan di bandar udara. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pencegahan yang melibatkan tindakan pemeliharaan berkala, termasuk pemeliharaan harian, mingguan, bulanan, triwulanan, semesteran, dan tahunan pada kendaraan PKP-PK. Tujuannya adalah untuk menjaga kinerja kendaraan PKP-PK agar tetap optimal. (Keamanan et al., 2016)

Pelaksana unit PKP-PK mengambil beberapa langkah dalam mengatasi kendala dan masalah, salah satunya adalah dengan mengoptimalkan perawatan. Perawatan mencakup berbagai kegiatan seperti pemeliharaan, perbaikan, penggantian, pembersihan, penyetulan, pengukuran, dan pemeriksaan terhadap fasilitas yang dirawat. Tujuan utama dari perawatan kondisi kendaraan meliputi tiga hal, yaitu meningkatkan kondisi kendaraan, menjaga stabilitas kendaraan selama operasional keselamatan penerbangan di bandar udara, dan menjamin keamanan serta keselamatan petugas yang bertugas di unit PKP-PK. Pedoman pengoperasian, pemeliharaan, dan pelaporan kendaraan PKP-PK diatur oleh KP 04 tahun 2013. Perawatan fasilitas kendaraan dilakukan secara rutin, baik harian, mingguan, triwulan, semesteran, maupun tahunan. (Yusuf & Kusumawati, 2019)

Selain melakukan perawatan rutin, Salah satu opsi tambahan untuk meningkatkan pemeliharaan kendaraan adalah melalui perawatan korektif, yang mencakup perbaikan umum yang melibatkan perhatian terhadap keseluruhan mesin. Proses ini biasanya dilakukan ketika mesin kendaraan telah mencapai batas operasional tertentu, sering kali pada 12.000 jam penggunaan, yang biasa disebut sebagai general overhaul. Sistem pemeliharaan yang diterapkan oleh unit PKP-PK mengikuti standar prosedur operasional (SOP) yang berlaku dan dilakukan dua kali sesi setiap hari untuk memastikan bahwa setiap kendaraan utama beroperasi dengan optimal. dan selalu siap digunakan dalam operasional keselamatan di bandar udara. (Al Fatah & Purnama, 2023)

2. Pengaruh Pelatihan personel PKP-PK terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara

Personil PKP-PK mendapatkan pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan serta mengembangkan kemampuan dan kesiapan mereka dalam menjalankan tugas-tugas operasional keselamatan penerbangan di bandar udara. Maka dari itu, PKP-PK perlu secara terus-menerus mengevaluasi program pendidikan dan pelatihan yang disediakan bagi petugas di lingkungan kerja mereka. Untuk menggapai sasaran tersebut, perlu adanya peningkatan kualitas SDM sebagai bagian integral dari suatu unit, yang salah satunya dilakukan melalui kegiatan pelatihan dan pembelajaran. (Keamanan et al., 2016)

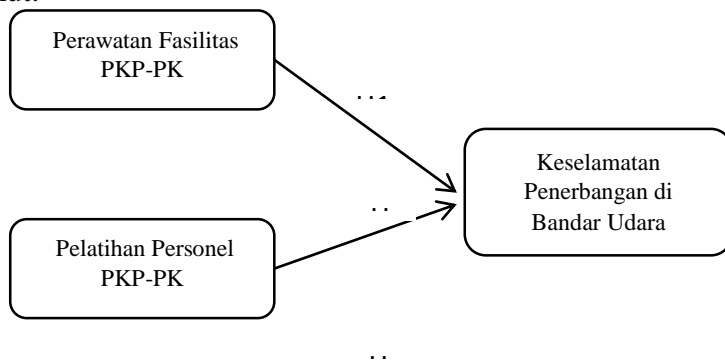
Serangkaian program pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan bertujuan untuk menjaga kemampuan personel tetap optimal, beberapa metode dilakukan, termasuk Battery Test yang melibatkan latihan fisik seperti lari, push up, sit up, dan pull up selama jam kerja dan diuji setiap 6 bulan sebagai persyaratan kesiapan operasional. "Dry Dri11" adalah latihan untuk menguatkan fisik dan kesiapan mempersiapkan fisik dalam menghadapi suatu situasi darurat. "Wet Dri11" adalah suatu Latihan yang menggunakan alat berbahan pemadam seperti air dan serbuk kimia kering. "Table Top Exercise" merupakan latihan simulasi kegiatan berstrategi di ruangan dengan miniatur seperti bandara, pesawat, dan mobil pemadam untuk meningkatkan koordinasi dan komunikasi selama situasi darurat. (Maret & Hidayatullah, 2024)

"Partial Exercise" adalah latihan tahunan sebagai pengujian koordinasi antara unit dan instansi terkait, juga fungsi komando, komunikasi, dan keterampilan personel. "Full Scale Exercise" adalah latihan dua tahun sekali yang melibatkan seluruh anggota komite untuk

menguji dan memperbaiki rencana penanggulangan darurat. "class teory" melibatkan penjelasan program kerja, pembahasan rencana, evaluasi hasil kerja, dan latihan. Melalui program latihan ini, diharapkan personel selalu siap untuk menjalankan tugas operasional keselamatan penerbangan di bandar udara dengan baik.(Padang & Tamara, 2023)

Kerangka Konseptual

Berdasarkan perumusan masalah, tinjauan literatur, penelitian terdahulu yang relevan, dan pembahasan tentang pengaruh antar variabel, didapatkan kerangka berpikir artikel ini sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Konseptual

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan terhadap teori, artikel yang relevan, dan pembahasan, hipotesis untuk riset selanjutnya dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Perawatan fasilitas PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara
2. Pelatihan personel PKP-PK berpengaruh terhadap operasional keselamatan penerbangan di bandar udara

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat diberikan dalam artikel ini adalah bahwa terdapat banyak faktor lain yang turut memengaruhi operasional keselamatan penerbangan di bandar udara, selain dari perawatan fasilitas PKP-PK dan pelatihan personel PKP-PK. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut guna mengidentifikasi faktor-faktor tambahan yang dapat memengaruhi operasional keselamatan penerbangan di bandar udara selain variabel yang telah diteliti dalam artikel ini.

REFERENSI

Al Fatah, D., & Purnama, Y. (2023). Analisis Perawatan Fasilitas Kendaraan di Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(3), 1217–1236.

Alfiyah, S., & Harmoni, A. (2023). PKP-PK Personnel Management Development Study at Halim Perdanakusuma Airport PT. Angkasa Pura II (persero) in Maintaining Competence and Airport PKP-PK Licenses. *Dinasti International Journal of Digital Business Management*, 4(1), 181–189.

Firmansyah, M., Masrun, M., & Yudha S, I. D. K. (2021). Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 3(2), 156–159.

- Habsy, B. A. (2017). Seni Memahami Penelitian Kuliitatif Dalam Bimbingan Dan Konseling : Studi Literatur. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1(2), 90.
- Karmini, L., Novalia, N., & Kristiastuti, F. (2023). Evaluasi Kesesuaian Fasilitas Dan Peralatan Unit Pkp-Pk Di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara. *MANNERS (Management and Entrepreneurship Journal)*, 6(2), 1–10.
- Keamanan, K., Penerbangan Di Bandara, K., Tarakan, J., Agustini, D., Yanto, H., Batu, L., Keselamatan Penerbangan, D., Bandara, D. I., Agustini, E. D., Penelitian, B., Perhubungan, P., & Medan, J. (2016). *Security and Safety Performance At the Juwata Tarakan Airport. 1*, 425–439.
- Kharisma Sevi Nur Safitri, & Rahimudin. (2022). Analisis Kelayakan Fasilitas Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran(Pkp-Pk) Di Bandar Udara Dewandaru Karimunjawa. *Jurnal Publikasi Manajemen Informatika*, 1(3), 95–101.
- Lukiana, L. (2017). Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK di Bandar Udara Hang Nadim-Batam. *Warta Ardhia*, 41(2), 81–96.
- Maret, N., & Hidayatullah, D. S. (2024). Analisis Kinerja Personel Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran Dalam Mewujudkan Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Tunggal Wulung Cilacap Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta satunya adalah unit PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran). Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran ini merupakan salah satu unit kerja yang terdapat dalam struktur organisasi di bandar udara . Unit Personel pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran disetiap tersebut , di Bandar Udara Tunggal Wulung peran dari personel pertolongan kecelakaan. 2(1), 11–21.
- Padang, A. B. P., & Tamara, A. P. (2023). Analisis Pendidikan Dan Program Pelatihan (Diklat) Dalam Menunjang Kesiapan Petugas Pkp-Pk Di Bandar Udara Internasional Adi *Ground Handling Dirgantara*, 5(1), 1–6.
- Purba, H. (2017). Mewujudkan Keselamatan Penerbangan Dengan Membangun Kesadaran Hukum Bagi Stakeholders Melalui Penerapan Safety Culture. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*, 12(1), 95–110.
- Setiani, B. (2015). Prinsip-prinsip Manajemen Pengolaan Bandar Udara. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 25, 25–32.
- Soleh, A. M., Tobari, & Kesumawati, N. (2019). Development of the practical manual as a learning media for simulator aircraft rescue and fire fighting. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(10), 523–526.
- Umar, S. H., & Diah Anggraeni. (2001). Pengaruh Safety Culture Terhadap Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Tunggal Wulung Cilacap. *Optimal*, 17(1), 105–127.
- Yusuf, M., & Kusumawati, D. (2019). Pengkajian Pemeliharaan Fasilitas PKP-PK Di Bandar Udara Adi Sucipto - Yogyakarta. *Warta Penelitian Perhubungan*, 25(2), 104.